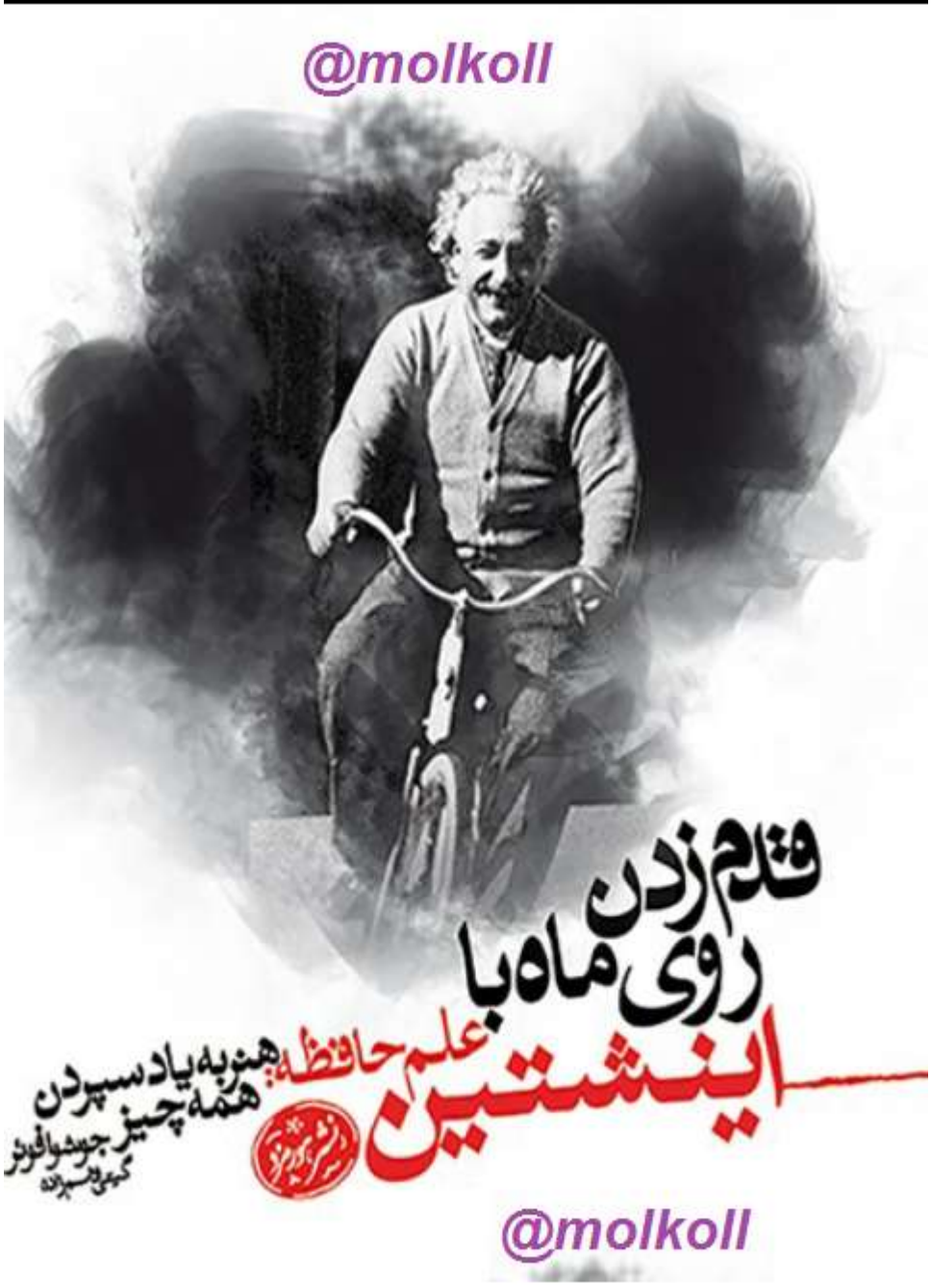
@molkoll



قدم زدن روی ماه با اینشتین

علم حافظه: هنر به یاد سپردن همه چیز

جوشوا فوئر

@molkoll

@molkoll

قدم زدن روی ماه با اینشتین

علم حافظه: هنر به یاد سپردن همه چیز

جوشا فوئر

ترجمه: گیتی قاسم‌زاده

نشر هورمزد

@molkoll

در حال ذخیره تصویر صفحه...



@molkoll



وگام بعدی هورمزد...

نشر هورمزد در حوزه‌ی علوم شگفت‌انگیز منتشر می‌کند:

@molkoll

@molkoll



قدم زدن روی ماه با اینشتین: علم حافظه: هن...



سخن ناشر

درست دمامدم عید نوروز ۹۳ بود که وسوسه‌ی مسافرتی هیجان‌انگیز به جانم افتاد. از طرفی تب نمایشگاه بین‌المللی کتاب تهران -که مانند هرسال در اردیبهشت‌ماه برگزار می‌شود- و کتاب‌هایی که باید به تا آن‌موقع می‌خواندم و زیر چاپ می‌بردم، کلافه‌ام کرده بود. («خواندن» برای من توفیقی اجباری است و معمولاً بعد از نهایی‌شدن کار و آماده‌ی چاپ بودن هر کتاب، آن‌را می‌خوانم؛ و این عهدی است که با خود بسته‌ام.)

و درست دقیقه‌ی ۹۰ بر همه‌ی

وسوسه‌هایم فائق آمدم و تصمیم گرفتم
بمانم و بخوانم. روز عید و ساعاتی پیش از
تحویل سال که همه پای سفره‌ی
هفت‌سین منتظر نشسته بودند، من
چمباتمه‌زده، روی صندلیِ پیرِ نشر
هورمزد، خواندن کتاب «قدم‌زدن روی
ماه با اینشتین» را آغاز کردم و امروز،
دقیقاً روز دوم سال ۹۳، از پشت میز بلند
شدم و دست‌هایم را با هیجان بالا بردم و
با صدای بلند هورا کشیدم! و خوشحال از
اینکه این عید را با «جاشوا فوئر» به سفر
هیجان‌انگیزتری رفته بودم.
کتاب «جاش» برایم بی‌نهایت
شگفت‌انگیز بود؛ همان گونه که «بیل

گیتس» آنرا کتاب فوق‌العاده
شگفت‌انگیزی خواند. آن‌قدر
شگفت‌انگیز که توانست تمام
خستگی‌های پایان سال گذشته و
ساعت‌ها نشستن پشت میز، آن‌هم
درست در ساعت‌های نخستین آغاز
سال، را از تن و روحم به‌در کند.
جاش، روزنامه‌نگار جوان، در روزی برفی
در مسیر ایالت پنسیلوانیای شهر
«یورک» -پیش از قرار مصاحبه‌ای که
آن‌روز با فیزیک‌دان دانشگاه «کوتزتاون»
داشت- سر راه از موزه و سالن
«وزنه‌برداران نام‌آور» دیدن کرد: «... در
آنجا بود که من برای نخستین‌بار یک

عکس سیاه‌وسفید از «جو گرین‌اشتاین»[1] معروف‌به «مایتی اتم» را دیدم. او یک پهلوان گنده‌ی یهودی-آمریکایی با قدی برابر ۵ فوت و ۴ اینچ بود. در دهه‌ی ۱۹۲۰، او کارهای اعجاب‌انگیزی انجام می‌داد؛ مانند اینکه با دندان‌هایش سکه‌ی ۲۵ سنتی را به دو نیم می‌کرد و یا اینکه روی بستری از میخ دراز می‌کشید و گروه ۱۴ نفره‌ی «باند»، درحال نواختن موسیقی، روی سینه‌ی وی قرار می‌گرفتند. یک‌بار هم هر چهارچرخ یک خودرو را بدون در دست داشتن وسیله‌ای، عوض کرد». و آنجا بود که فکر عجیبی از ذهنش گذشت: «... چقدر

جالب خواهد بود اگر قوی‌ترین آدم روی زمین، با باهوش‌ترین انسان روی زمین دیدار کند. تصویری از مایتی اتم و انیشتین در کنار هم، درحالی که بازوهایشان را درهم گره زده‌اند: هم‌نشینیِ حماسی بازو و ذهن در کنار هم».

جاش کنجکاو می‌شود و به‌محض برگشتن به‌منزل، سراغ اینترنت می‌رود. همان‌طور که خودش نیز گفته است، با جستجویی ساده می‌شد فهمید که قوی‌ترین مرد جهان چه‌کسی است و کجا زندگی می‌کند، ولی یافتن باهوش‌ترین انسان روی زمین کار سختی

@molkoll

بود. اینجا آغاز راهی هیجان‌انگیز برای جاش بود و در همین رهگذار بود که از مسابقه‌های جهانی حافظه برای تهیه‌ی گزارش سر درمی‌آورد. جاش درصدد بود همه‌چیز را درباره‌ی حافظه و قهرمانان حافظه‌ی دنیا بداند. او برای نیل به این منظور از هیچ تلاشی دست نکشیده است... اگرچه وسوسه می‌شوم بگویم پایان این ماجرای عجیب به کجا ختم می‌شود، ولی فکر کنم با چنین کاری، هیجان پایان سفر را از شما بدزدم! من شما را دعوت می‌کنم که با جاش از این سفر لذت ببرید.

@molkoll

اینکه:

آیا قهرمانان حافظه‌ی دنیا نابغه‌اند؟
آیا می‌شود حافظه را تربیت کرد؟
آیا یک انسان معمولی می‌تواند به یک
قهرمان حافظه بدل شود؟
پاسخ تمام این پرسش‌ها و ده‌ها پرسشی
که امکان دارد در مورد حافظه برای
هریک از ما پیش بیاید، در این کتاب آمده
است. همان‌طور که پیش‌تر هم گفتم،
کتاب «قدم‌زدن روی ماه با اینشتین»
کتابی است که بیل گیتس برای
خواندنش زمان گذاشت و آن‌را
شگفت‌انگیز خواند، در نشریه‌های معتبر
دنیا به‌عنوان کتابی بی‌نظیر از آن یاد شده
است و در فهرست بهترین کتاب‌های

«نیویورک تایمز» و پرفروش‌ترین کتاب‌های «آمازون» قرار گرفته است.

«با تمرکز، انگیزه و بالاتر از همه، صرف زمان، می‌توان ذهن را تربیت کرد تا کارهای خارق‌العاده‌ای انجام دهد. این کشفی بود که به من قدرت بسیار داد و باعث شد این سؤال را از خودم بپرسم: اگر در هر زمینه‌ای شیوه‌ی درست را بیابم و در پیش بگیرم، قادر هستم چه کارهای خارق‌العاده‌ی دیگری را انجام دهم؟».

امیدوارم مانند من از خواندن این کتاب لذت ببرید!

فرشاد اخترشناس / نوروز۹۳

مقدمه

هیچ شخص دیگری به‌جز او جان سالم به‌در نبرده بود.
قرن پنجم پیش از میلاد بود و خانواده‌ها با قدم گذاشتن به صحنه‌ی مصیبت‌بار سالنی که چند لحظه‌ی پیش در آن میهمانی برپا بود، در زیر آوار به‌دنبال نشانه‌هایی از عزیزان خود می گشتند؛ کفشی، حلقه‌ای و هر چیزی که بتواند به آن‌ها کمک کند تا با آن، شخص مورد نظر خود را شناسایی کرده و به خاک سپارند.
چند لحظه‌ی پیش از آن، شاعر یونانی، «سیمونیدس» اهل «کئوس» از جای خود بلند شده بود تا در جشن

«اسکوپاس»، نجیب‌زاده‌ای از «تسالی»،
قصیده‌ای بخواند. همین که نشست،
کسی بر شانه‌اش زد و به او خبر داد که دو
جوان مضطرب در بیرون سالن
منتظرش هستند و می‌خواهند به او
چیزی بگویند. سیمونیدس برخاست و از
سالن بیرون رفت. درست لحظه‌ای که او
از در قدم به بیرون گذاشت، سقف سالنی
که در آن مهمانی برپا بود، با تندری از
سنگ‌های شکسته‌ی مرمر و گردوخاک،
فروریخت.
حال او در برابر ویرانه‌ای ایستاده بود که
گورستانی بود برای کسانی که در زیر آن
دفن شده بودند. فضایی که همین چند

لحظه‌ی پیش، سرشار از قهقهه بود،
اکنون ساکت و غم گرفته می‌نمود.
گروه‌هایی دیوانه‌وار مشغول کندن
ساختمان ویران‌شده بودند. جسدهایی
که آن‌ها از ویرانه‌ها بیرون می کشیدند،
کامل متلاشی‌شده و قابل شناسایی
نبودند. هیچ کس نمی‌توانست با
اطمینان بگوید چه کسانی در مهمانی
بوده‌اند و این تراژدی بود که تراژدیِ
پیشین را تکمیل می کرد.
سپس اتفاقی حیرت‌انگیز افتاد که برای
همیشه دیدگاه مردم را نسبت به
حافظه‌شان دگرگون کرد. سیمونیدس،
تمام حواسش را از هرج‌ومرج و شلوغی

اطراف گرفت و زمان حافظه‌اش را به‌عقب برگرداند. سنگ‌های مرمر دوباره به ستون تبدیل شدند و کتیبه‌های تزئینی که فرو ریخته بودند، دوباره بر بالای ساختمان گرد هم آمدند. سنگ‌هایی که متلاشی و پراکنده شده بودند، دوباره به شکل پیشین خود درآمدند. قطعه‌های چوبی که در خرابه بود، دوباره جمع شده و به میز میهمانی تبدیل شدند. سیمونیدس، نگاهی به تمام میهمانان ضیافت که بدون توجه به حادثه‌ی پیش‌رو بر جای خود نشسته بودند انداخت. او «اسکوپاس» را دید که سر میز نشسته و می‌خندید، شاعری که

در کنار او نشسته و با یک تکه نان درحال پاک کردن ته‌مانده‌ی غذای ظرف خود بود و نجیب‌زاده‌ای که با پوزخند به او نگاه می کرد. او رویش را به‌سوی پنجره چرخاند و فرستادگان را دید که به آن‌سو می‌آمدند، مانند این که خبر مهمی داشتند.

سیمونیدس چشمانش را باز کرد. او دست هریک از وابستگان که از شدت اندوه به مرز جنون رسیده بودند را گرفت و بااحتیاط قدم بر ویرانه گذاشت و یکی‌یکی آن‌ها را بر سر جاهایی برد که عزیزانشان پیش از ویرانی ساختمان، در آنجا نشسته بودند.

افسانه‌ها می‌گویند در آن لحظه، فن حافظه زاده شد.

فصل یک: یافتن هوشمندترین انسان روی زمین، کار سختی است

هنرپیشه‌ی چاق و مشهور، «دُم دِلوییس» (پنج گشنیز)، عامل انجام این اعمال بعید در حافظه‌ی من بوده است: او یک مولکول درشت آب دهان (۹ گشنیز) را حواله‌ی زلف سفید «آلبرت اینشتین» (سه خشت) و یک ضربه‌ی ویرانگر کاراته (پنج پیک) را نثار کشاله‌ی ران «پاپ بندیکت شانزدهم» (شش خشت) کرده است. حتی به‌خاطر وی، «مایکل جکسون» (شاه قلب) هم رفتار نامأنوسی از خود بروز داده است. او روی یک ساندویچ ماهی سالمون (شاه

گشنیز) اجابت مزاج کرده (دو گشنیز) و باد شکم خود (بی‌بی گشنیز) را در یک بالون (شش پیک) جمع کرده است. مچ «رئا پِرلمن» (بی‌بی پیک)، متصدیِ بار در یک مجموعه‌ی تلویزیونی را درحالی گرفته‌اند که مشغول شلنگ‌تخته انداختن با ستاره‌ی بلندقد بسکتبال، «مانوت بول» (هفت گشنیز) در یک مصوبه‌ی دورقمی کنگره (سه گشنیز) بوده (که این مورد آخر، از نظر آناتومی ناممکن است).

این صحنه‌های مزخرف که از به نگارش درآوردن آن‌ها چندان به خود افتخار نمی‌کنم، شرح راهی طولانی است که من

طی کردم تا در این لحظه خود را در این مکان باورنکردنی بیابم. کسی که در سمت چپ من نشسته، «رَم کولی» است با صورتی اصلاح‌نکرده، ۲۵ ساله و مشاور تجاری از «ریچموند ویرجینیا». وی مدافع عنوان قهرمانی مسابقه‌ی حافظه در آمریکاست. در سمت راست من هم یک دوربین تلویزیونی مربوط به یک شبکه‌ی کابلی ملی قرار گرفته است. در پشت سر من، جایی که من نمی‌توانم آن‌ها را ببینم و آن‌ها هم نمی‌توانند مزاحم من شوند، نزدیک‌به صدنفر تماشاچی به همراه دو تفسیرگر تلویزیون نشسته‌اند که گزارش لحظه‌به‌لحظه‌ی مسابقه را

ارسال می کنند. یکی از آن‌ها یک
تفسیرگر کهنه‌کار ورزش «بوکس» به‌نام
«کِنی رایس» است که موهایش را
به‌خوبی حالت داده و صدای خفه و
گرفته‌اش نشانگر این حقیقت است که
انگار از جمع‌شدن این‌همه ابله در یکجا
گیج شده است! دیگری «پله» ی ورزش
حافظه در آمریکا، یک مهندس شیمی
۴۳ ساله‌ی پشمالو و قهرمان ملی ۴
دوره‌ی مسابقه‌های حافظه است، که
اهل ایالت «کارولینای شمالی» و شهر
«فایت ویله» می‌باشد و نامش «اسکات
هاگ وود» است.
در گوشه‌ی سالن، آنچه که تمام عشق و

علاقه‌ی من معطوف به آن است، قرار گرفته؛ جامی هنری و دوطبقه که شامل یک دستِ نقره‌ای است و ناخن‌هایی که روی آن‌ها روکشی از طلا کشیده شده و درحال چرخشِ یک‌دست کارت بازی می‌باشد و جلوه‌ای وطن‌پرستانه از سه عقاب، که درست در زیر آن نشسته‌اند. بلندی این جام نزدیک به اندازه‌ی قد خواهرزاده‌ی دوساله‌ی من است و با وزنی کمتر از بیشتر عروسک‌های وی که به شکل حیواناتِ از تو پُرشده هستند. از حاضران خواسته‌شده که با «فلاش» عکس نگیرند و سکوت‌محض را رعایت کنند. به شکلی که من و رم، در معرض

صدایی از سوی آنان قرار نگیریم. هر دوی ما گوشی‌هایی را روی گوش خود می‌گذاریم. من یک جفت گوش‌پوش قدرتمند صنعتی را بر گوش خود دارم؛ چیزی شبیه به آنچه که کارکنان قسمت ناوبری هواپیما دارند (استفاده از آن به این دلیل است که در گرماگرمِ یک مسابقه‌ی حافظه، تنها چنین چیزی می‌تواند شما را به‌اندازه‌ی کافی از سروصدا دور نگه دارد). چشمانم بسته است. روی میزی که در جلوی من قرار گرفته، دستانم را گذاشته‌ام که در آن‌ها دو دست کارت بازی بُرخورده درحالی که که روی کارت‌ها به‌سمت پایین است، قرار

گرفته‌اند. در یک لحظه، داور اصلی زمان‌سنج را می‌زند و من ۵دقیقه فرصت دارم تا ترتیب قرار گرفتن کارت‌ها در هر دو دست کارت بازی را به ذهن بسپارم.

***

این داستانِ باورنکردنی که من چگونه بی‌حرکت و عرق‌ریزان توانستم دورِ نهایی مسابقه‌ی قهرمانی حافظه در آمریکا را به پایان برم، به یک‌سال پیش و به یک اتوبان برفی در «پنسیلوانیای مرکزی» برمی‌گردد. در آن زمان، برای نوشتن مقاله‌ای برای مجله‌ی «دیسکاور» با یک فیزیکدان تئوریک دانشگاه «کوتزتاون» قرار مصاحبه گذاشته بودم و برای همین،

@molkoll

از خانه‌ام در «واشنگتن دی. سی» به «لهیگ ولی» می‌رفتم. او یک محفظه‌ی دارای خلأ را اختراع کرده بود که قرار بود بزرگ‌ترین پاپ کورن (ذرت بو داده) دنیا در آن تولید شود. مسیری که من در پیش گرفته بودم، از شهر «یورک» در ایالت پنسیلوانیا می گذشت که موزه و سالن وزنه‌برداران نام‌آور[۲] در آن واقع بود. در آن‌زمان، به‌نظرم آمد که باید از موزه دیدن کنم و من هنوز یک‌ساعت وقت داشتم.

@molkoll

سالن نام‌آوران، چیزی بیش از کلکسیونی بی حاصل از یادگارها و عکس‌های قدیمی نبود که در طبقه‌ی همکفِ

بزرگ‌ترین کارخانه‌ی سازنده‌ی «دمبل» کشور، به نمایش گذاشته شده بود. این مکان از نظر موزه‌شناسی ارزشی نداشت، اما در آنجا بود که من برای نخستین‌بار یک عکس سیاه‌وسفید از «جو گرین‌اشتاین»[۳] معروف‌به «مایتی اتم» را دیدم. او یک پهلوان گنده‌ی یهودی-آمریکایی با قدی برابر ۵ فوت و ۴ اینچ بود. در دهه‌ی ۱۹۲۰، او کارهای اعجاب‌انگیزی انجام می‌داد؛ مانند اینکه با دندان‌هایش سکه‌ی ۲۵ سنتی را به دو نیم می‌کرد و یا اینکه روی بستری از میخ دراز می‌کشید و گروه ۱۴ نفره‌ی «باند»، درحال نواختن موسیقی، روی سینه‌ی

وی قرار می گرفتند. یک‌بار هم هر چهارچرخ یک خودرو را بدون در دست داشتن وسیله‌ای، عوض کرد. انجام همین کارها باعث‌شد که این نام مستعار، بر وی گذاشته شود. در شرحی در کنار عکس گرین اشتاین، او را «قوی‌ترین مرد دنیا» نامیده بود.

هنگامی که به این عکس خیره شده بودم، فکر می کردم که چقدر جالب خواهد بود اگر قوی‌ترین آدم روی زمین، با باهوش‌ترین انسان روی زمین دیدار کند. تصویری از مایتی اتم و انیشتین در کنار هم، درحالی که بازوهایشان را درهم گره زده‌اند: هم‌نشینیِ حماسی بازو و

ذهن در کنار هم. عکسی تَروتمیز که
حداقل می‌توانست زینت‌بخش میز کار
من باشد! اما شک داشتم که چنین
عکسی وجود داشته باشد. وقتی به خانه
بازگشتم، شروع به جستجو در اینترنت
کردم. پیدا کردن قوی‌ترین مرد جهان
بسیار آسان بود: اسمش «ماریوس
پودزیانوفسکی»[۴] بود و در «بیالا روسکا»
ی «لهستان» زندگی می کرد. او
می‌توانست وزنه‌ی ۹۲۴ پوندی
(نزدیک‌به ۳۰ برابر وزن خواهرزاده‌ی
من) را به بالای سر ببرد.
اما یافتن باهوش‌ترین انسان، کار آسانی
نبود. من جمله‌های «بالاترین

ضریب‌هوشی»، «قهرمان هوش» و «باهوش‌ترین انسان در دنیا» را نوشتم و فهمیدم شخصی در «نیویورک» زندگی می‌کند که دارای ضریب‌هوشی ۲۲۸ است و شطرنج‌بازی در «مجارستان» که زمانی توانست با چشمانی بسته، به‌طور همزمان، ۵۲ بازی شطرنج را انجام دهد. همین‌طور زنی «هندی» که می‌توانست ریشه‌ی بیست‌وسوم یک عدد ۲۰۰ رقمی را در ۵۰ ثانیه در ذهن محاسبه کند و شخص دیگری که می‌توانست یک مکعب چهار وجهی «روبیک» را به هرشکلی که پیش رویش می‌گذاشتند، حل کند. البته در این میان، تعدادی از

کاندیداها از جنس «استفان هاوکینز» و
شاخص‌تر از او نیز بودند.
به‌این‌ترتیب، برایم آشکار شد که تعیین
کیفیت ذهن‌ها کاری بسیار دشوارتر از
زور بازوست.
اما در فرآیند جستجو، به مورد
جالب‌توجهی برخوردم که اگر
باهوش‌ترین آدم در دنیا نبود، حداقل
نابغه‌ای عجیب‌وغریب بود. نام وی «بن
پریدمور» بود و وجه شگفت‌انگیز او، این
بود که می‌توانست ترتیبِ دقیق ۱۵۲۸
رقم که به‌صورت تصادفی در کنار هم قرار
می‌گرفتند را در مدت‌زمان یک‌ساعت
حفظ کند و با حفظ‌کردن هر شعری که

به او می‌دادند، تعدادی از ما انسان‌ها که
دارای گرایش‌های بشردوستانه‌ی
بیشتری هستیم را، تحت‌تأثیر قرار دهد. او
حاکم بی‌رقیبِ مسابقه‌های قهرمانی
جهانی حافظه بود.
در روزهای بعدی، ذهن من همچنان
درگیر بن پریدمور بود. در بهترین حالت،
می‌توانم بگویم که من دارای حافظه‌ای
متوسط بودم. این‌ها جزو مواردی بودند
که من مرتب آن‌ها را فراموش می کردم:
اینکه کلید خودرو را کجا گذاشته‌ام؟
(البته اگر یادم می‌مانْد که خودرو را کجا
پارک کرده بودم!)، اینکه حواسم باشد
غذا را در اجاق فِر گذاشته‌ام، اینکه شکل

درست نوشتن «اینکه» به‌همین‌صورت
است و نه «این که»، روز تولد دوستم، روز
نامزدی‌ام، پاک‌کردن مسیر خانه تا گاراژ،
شماره‌ی تلفن دوستانم، دلیل باز کردن
دریخچال، به برق وصل کردن
تلفن‌همراه برای شارژ، نام رئیس ستاد
ارتش در دوره‌ی رئیس‌جمهور «بوش»،
فاصله‌ی استراحت‌گاه‌های واقع در مسیر
شاهراه «نیوجرسی»، آخرین‌باری که تیم
«ردسکین» جام‌برتر را برنده شد، اینکه
درِ توالت فرنگی را ببندم.
در برابر من، بن پریدمور بود که
می‌توانست ترتیب یک‌دست کارت بازیِ
به‌هم‌ریخته را در مدت ۳۲ ثانیه حفظ

کند و در مدتِ تنها ۵ دقیقه، حادثه‌های روی‌داده در ۹۶ رخداد تاریخی را برای همیشه در ذهنش ثبت کند. او کسی بود که عدد «پی» را تا ۵۰ هزار رقم در ذهن داشت. با همه‌ی این توصیف‌ها، آیا می‌شد به او حسادت نکرد؟ یک‌بار جایی خواندم که یک آدم، با هوشِ متوسط، ۴۰ روز از زندگی یک‌ساله خود را تلف می‌کند تا چیزهایی که فراموش کرده را دوباره یاد بگیرد. اگر این واقعیت که او در آن زمان به‌طور موقت بیکار بود را برای لحظه‌ای کنار می‌گذاشتیم، این پرسش پیش می‌آمد که آیا ذهن او می‌توانست بیش از این زاینده باشد؟

به نظر می‌آید که ما هر روز باید چیزهای بیشتری را به ذهن بسپاریم: نام‌های بیشتر، شماره شناسه‌های بیشتر و زمان ملاقات‌های بیشتر. در آن زمان فکر می‌کردم که داشتن حافظه‌ای مانند حافظه‌ی بن پریدمور باعث وقوع دگرگونی‌های کیفی در زندگی من می‌شود و در واقع آن را بهبود می‌بخشد. فرهنگ ما مدام در پی سرازیر کردن اطلاعات جدید به‌سوی ماست و بااین‌وجود، ذهن ما مقدار اندکی از آن‌ها را در خود نگه می‌دارد. در واقع، بیشتر این اطلاعات از یک گوش وارد و از گوش دیگر خارج می‌شوند. اگر هدف از

@molkoll

خواندن را تنها انباشت اطلاعات در نظر بگیریم، شاید این ناکارآمدترین فعالیتی بود که من در آن دست داشتم. **من می‌توانستم ده‌ها ساعت را صَرف خواندن یک کتاب کنم و دست‌آخر، تنها مفهومی گُنگ از کل کتاب را در ذهن داشته باشم. تمام رویدادها و حقایق کتاب، حتی مواردی که به‌دلیل جذابیت زیرشان خط می‌کشیدم، تنها در من تأثیری گذرا می‌گذاشتند و سپس ناپدید می‌شدند و خدا می‌داند که به کجا می‌رفتند!**

کتاب‌هایی در کتابخانه‌ی من بود که حتی نمی‌توانستم به‌یاد بیاورم که آیا آن‌ها را خوانده‌ام یا نه.

@molkoll

اگر من می‌توانستم تمامی این اطلاعات از دست‌رفته را در آستین داشته باشم، به چه معنا بود؟ نمی‌توانستم فکری جز این بکنم که داشتن این اطلاعات مرا دلگرم‌تر و مطمئن‌تر می‌ساخت و از نظر شعور، ذکاوت مرا افزایش می‌داد. به‌یقین در آن صورت، من روزنامه‌نگار، دوست و فرزند بهتری می‌بودم. بالاتر از آن، تصور من این بود که داشتن ذهنی شبیه به بن پریدمور، از من آدمی دقیق‌تر و حتی باهوش‌تر می‌ساخت. **ازآنجاکه محتواهای ذهنی، تجربه‌های ما را آشکار می‌سازند و مجموعه‌ی این تجربه‌ها دانش ما را تشکیل می‌دهند، بنابراین**

دارا بودن حافظه‌ای بهتر، نه‌تنها به‌معنای داشتن اطلاعات بیشتر در مورد دنیاست، بلکه باعث می‌شود ما خود را بهتر بشناسیم. به‌یقین برخی از این فراموشی‌ها که باعث کلافگی ما می‌شود، لازم است و در راستای سلامتی ماست؛ زیرا اگر ما نمی‌توانستیم بسیاری از کارهای بی‌معنی‌ای که انجام داده‌ایم را فراموش کنیم، شاید تبدیل به آدم‌های وسواسی می‌شدیم که تحملشان بسیار دشوار است.

اما در این میان، چه تعداد ایده‌های با ارزش بوده است که به‌دلیل کمبودهای حافظه، به‌آسانی آن‌ها را از یاد برده‌ایم و

کاری در مورد آن‌ها انجام نداده‌ایم؟
من همواره به گفته‌ای از بن پریدمور
مراجعه می‌کردم که در یک مصاحبه‌ی
مطبوعاتی بیان کرده بود و باعث
اندیشیدن من در این موضوع می‌شد که
واقعاً تا چه‌اندازه حافظه‌ی من و او باهم
تفاوت داشت؟ او گفته بود: «**در کل،
موضوع این است که حافظه چگونه کار
می‌کند و از چه تکنیکی می‌توان برای
بهبود عملکرد آن استفاده کرد. وقتی این
نکته را متوجه شوید، هر کسی می‌تواند
همان کاری را بکند که من می‌کنم**».

***

چند هفته پس از حضورم در سالن

وزنه‌برداران نام‌آور بود که به‌عنوان یک ناظر عینی در مسابقه‌ی قهرمانی حافظه‌ی سال ۲۰۰۵ ایالات‌متحده شرکت کردم. این مسابقه در سالنی در طبقه‌ی نوزدهم اداره‌ی مرکزی «کن ادیسون» در نزدیکی میدان «یونیون» در «منهتن» برگزار می‌شد. شیفتگی من به بن پریدمور، باعث ترغیب من برای حضور در آنجا شده بود تا مقاله‌ای کوتاه برای مجله‌ی «اسلیت»[۵] درباره‌ی جام‌برتر نابغه‌ها بنویسم.

اما صحنه‌ای که با آن روبرو شدم، چندان شباهتی به رقابت خدایان حافظه نداشت؛ یک گروه از آدم‌ها (در میان آن‌ها

چند خانم هم حضور داشتند) که از نظر سن و ظاهر باهم تفاوت بسیاری داشتند و تمام توجه‌شان به صفحه‌هایی از عددهای تصادفی و یا فهرستی بلندبالا از کلمه‌ها بود که به آن‌ها داده بودند. آن‌ها خودشان را «قهرمانان ذهن» می‌نامیدند.

مسابقه شامل ۵ مرحله بود. در مرحله‌ی نخست، شرکت‌کنندگان باید ۵۰ بیت یک‌قطعه شعر که تاکنون چاپ نشده و عنوانش «پرده‌ی منقوش من» بود را حفظ می‌کردند. در مرحله‌ی دوم، بسته‌ای از ۹۹ عکس پرسنلی به‌همراه نام و نام‌خانوادگی صاحب‌عکس در اختیار

آن‌ها گذاشته می‌شد و شرکت‌کنندگان ۱۵ دقیقه زمان داشتند تا مشخصات هر تعداد از آن‌ها را که می‌توانستند، حفظ کنند. سپس به آن‌ها ۱۵ دقیقه‌ی دیگر زمان می‌دادند تا فهرستی از ۳۰۰ واژه‌ی درهم‌ریخته را حفظ کنند. ۵ دقیقه برای به‌خاطر سپردن صفحه‌ای تشکیل‌شده از هزار رقم تصادفی (این صفحه از ۲۵ خط تشکیل شده بود و هر خط، شامل ۴۰ رقم بود) و در انتها، ۵ دقیقه‌ی دیگر برای به‌خاطرسپردن ترتیب کارت‌ها در یک‌دست کارتِ بازی که بُر خورده بود. دو تن از ۳۶ استاد بزرگ حافظه‌ی جهان در میان شرکت‌کنندگان به‌چشم

@molkoll

می‌خوردند. آن‌ها این مقام را با
حفظ‌کردن هزار رقم که تصادفی انتخاب
و به‌دنبال هم ردیف شده بودند، در
زمانی کمتر از یک‌ساعت و
به‌خاطرسپردن ترتیب کارت‌ها در ۱۰
دست کارت بازی بُر خورده در همان
مدت‌زمان و یک‌دست کارتِ بازی در
کمتر از ۲ دقیقه، به‌دست آورده بودند.

گرچه در ظاهر چنین کارهای
خارق‌العاده‌ای، ممکن بود چیزی بیشتر
از حقه‌هایی که برای عده‌ای نادان اجرا
می‌شود به نظر نیاید و از اساس کارهایی
بی‌فایده و شاید مذبوحانه به‌نظر
می‌رسید، اما من در پیِ صحبت با چند
تن از شرکت‌کنندگان در مسابقه، به
نکته‌هایی دست یافتم که برای من بسیار
مهم بودند و باعث شدند که در
محدودیت‌های ذهنی و ماهیت
آموزش‌هایی که دیده بودم، بازنگری
کنم.
«اد کوک»، استادی بزرگ در این زمینه
از کشور انگلستان بود که در فصل بهار به

آمریکا آمده بود تا در این رویداد حضور
داشته باشد و در تابستان، در
مسابقه‌های جهانی این رشته شرکت
کند. به دلیل اینکه وی آمریکایی نبود،
نمره‌های وی در مسابقه‌ی آمریکا منظور
نمی‌شد. هنگامی که او را با عنوان نابغه
خطاب کردم، درحالی که ریز می خندید،
پاسخ داد: «اوه، نه! من نابغه نیستم». از او
پرسیدم: «آیا حافظه‌ی تو حافظه‌ای
تصویری است؟» و او دوباره خندید و
گفت: «حافظه‌ی تصویری موضوعی
نفرت‌انگیز است که وجود خارجی ندارد.
در حقیقت باید بگویم که من از
حافظه‌ای کاملاً متوسط برخوردارم.

همه‌ی کسانی که در اینجا حضور دارند، چنین حافظه‌ای دارند».

برای من که چند لحظه پیش شاهد آن بودم که او درست مانند اینکه دارد شماره تلفن منزلش را می‌دهد، به‌آسانی ۲۵۲ رقم را بدون هیچ گونه زحمتی از حفظ گفته بود، باور آنچه می گفت سخت بود. او گفت: «آنچه باید بفهمی این است که حتی **حافظه‌های متوسط اگر به‌درستی به‌کار گرفته شوند، به‌طور چشمگیری قدرتمندند**».

اد، پک‌وپوز پهنی داشت، همراه با خرمنی از موهای فرفری قهوه‌ای که تا شانه‌اش می‌رسید. می‌شد او را در گروه

شرکت‌کنندگانی قرار داد که کمتر به آراستگی فردی‌شان توجه داشتند. او پیراهن مردانه‌ای بر تن داشت، همراه با کراواتی که گِره آن را شُل کرده بود و در بیگانگی با این پوشش، یک جفت دمپایی لای انگشتی به‌پا داشت. وی ۲۴ ساله بود، اما مانند کسی که سه‌برابر سنش باشد راه می‌رفت، با عصایی در کنارش که به آن «عصای پیروز» می‌گفت. او به‌تازگی پس از بازگشت دوباره‌ی بیماری دردناک ورم مفاصلش که در کودکی به آن دچار شده بود، ناچار به استفاده از این عصا شده بود. اد و دیگر قهرمانان شرکت‌کننده در این مسابقه که من

موفق به دیدار آن‌ها شدم، مانند بن پریدمور که مصاحبه‌اش را خوانده بودم، بر این نکته اصرار داشتند که هر کسی قادر است کاری که آن‌ها می کنند را انجام دهد. موضوع از نظر آن‌ها تنها درک این مطلب بود که «چگونه طوری تمرکز کنیم که مطالب بیشتر در ذهنمان بماند».

برای این منظور، آن‌ها استفاده از تکنیک الگوی حافظه‌ای را پیشنهاد می کردند که ۲۵۰۰ سال پیشینه داشت و به نظر آن‌ها بسیار ساده بود. این تکنیک، «کاخِ حافظه»[۶] نام داشت و گویا سیمونیدس اهل کئوس[۷] آن را در کنار خرابه‌ی سالن

بزرگی ابداع کرد که در میهمانی آن شرکت کرده بود.
تکنیک‌های کاخِ حافظه -که با عنوان‌های روش سفر و روش مکان هم نامیده می‌شوند و بیشتر با نام «فن حافظه»[۸] شناخته‌شده هستند- مورد تصحیح و تدوین قرار گرفتند و به‌صورت راهکارها و قانون‌هایی گسترده، توسط رومیانی مانند «سیسرو»[۹] و «کوئینتیلیانوس»[۱۰]، منتشر شدند.
در دوران قرون وسطی بود که این تکنیک‌ها شکوفا شدند و توسط دین‌داران، به‌عنوان روشی برای به‌خاطرسپردن همه‌چیز مورد استفاده

قرار گرفتند؛ از خطابه‌ها و دعاها گرفته تا جزای گناهکارانی که دوزخ در انتظار آنان بود. **این‌ها همان ترفندهایی بود که سناتورهای رومی با استفاده از آن‌ها سخنرانی‌های خود را حفظ می‌کردند و همان روشی است که گفته می‌شود سیاست‌مدار آتنی به‌نام «تمیستوکل»** [11] **از آن استفاده کرد تا نام ۲۰ هزار شهروند آتنی را به‌خاطر سپارد و همان روشی است که دانشمندان قرون وسطی از آن استفاده کردند تا همه‌ی کتاب‌ها را به‌خاطر بسپارند.**

اد برای من توضیح داد که رقیبان شرکت‌کننده در این مسابقه، خود را

شرکت‌کنندگان در یک برنامه‌ی
تحقیقی آماتور در نظر می‌گرفتند که
هدفش زنده کردنِ یک سنت دیرینه
برای تربیت ذهن بود که قرن‌ها پیش به
فراموشی سپرده شده بود. او معتقد بود
که زمانی در گذشته، حافظه همه‌چیز
بوده است. یک حافظه‌ی تربیت‌یافته تنها
یک ابزار دم‌دستی نبود، بلکه وجهی
اساسی از هر ذهن باتجربه بود. بالاتر از
آن، تربیت حافظه راهی برای
شخصیت‌سازی بود؛ روشی برای ایجاد
فضیلت تدبیر و به‌معنای وسیع‌تر، اخلاق
بود. تنها با به‌خاطرسپردن بود که
ایده‌های گوناگون به‌صورت صحیح در

روانِ شخص نهادینه و ارزش‌های آن‌ها جذب می‌شد. این تکنیک‌ها، تنها برای به‌خاطرسپردن اطلاعات بی‌ارزشی چون ترتیب کارت‌های بازی به‌کار نمی‌رفت، بلکه برای ثبت متن‌ها و ایده‌های بنیادی در ذهن به‌کار گرفته می‌شد.

اما در قرن پانزدهم، «گوتنبرگ» آمد و با اختراع صنعت چاپ، کتاب را تبدیل به کالایی با تولید انبوه کرد. به‌این‌ترتیب، دیگر به‌خاطرسپردن این‌همه اطلاعات ضرورتی نداشت، چون در صفحه‌های چاپی کتاب‌ها حفظ می‌شدند.

تکنیک‌های حفظ‌کردن که زمانی اساس فرهنگ کلاسیک دوره‌ی قرون وسطی

بود، توسط سنت‌های مکتوم «هرمتیک»[۱۲] رنسانس درهم پیچیده شد و به‌دنبال آن، در قرن نوزدهم، کتاب تبدیل به جنبه‌ای فرعی از نمایش‌های کارناوالی شد و کتاب‌های بی‌ارزشِ خودیاری به بازار عرضه شد، تا تنها در دهه‌ی آخر قرن بیستم باشد که به‌خاطر یک مسابقه‌ی عجیب‌وغریب و منحصربه‌فرد، دوباره زنده شود.

رهبر این انقلاب در تربیت ذهن، یک مرد ۶۷ ساله‌ی جذاب بریتانیایی به‌نام «تونی بوزان» است. او راهبری با روش آموزشی ویژه‌ی خود است. گفته شده که وی بالاترین میزان خلاقیت در جهان را

داراست. من با او در کافه‌تریای ساختمان کن ادیسون دیدار کردم. در آن‌هنگام، او یک کت‌وشلوار دریانوردی با پنج دکمه‌ی طلایی بزرگ به تن داشت و یک پیراهن بدون یقه با دکمه‌ای بزرگ روی گلویش که به او نمایی از یک روحانی شرقی می‌داد. سنجاق سینه‌ای که به شکل یک رشته‌ی عصبی بود، یقه‌ی کتش را زینت داده بود. روی صفحه‌ی ساعتش، نمایی از نقاشی هنرمند اسپانیایی، «دالی» [۱۳] به‌نام «تداوم حافظه» [۱۴] نقش بسته بود (همان نقاشی‌ای که در آن، صفحه‌های ساعت چون قطره‌هایی درحال ریزش هستند).

او از رقیبان مسابقه با نام «جنگجویان ذهن» یاد می‌کرد.
چهره‌ی بوزان ۱۰ سال از سن واقعی‌اش پیرتر نشان می‌داد، اما هیکلش به خوش‌قوارگی یک مرد ۳۰ ساله بود.
خودش می‌گفت که روزانه ۶ تا ۱۰ مایل در رودخانه‌ی «تایمز» پارو می‌زند و اینکه روزانه مقدار زیادی سبزیجات و ماهی مصرف می‌کند که به سلامتی ذهنی او کمک می‌کند.
اعتقاد او این بود: «**غذای سالم بخور تا مغز سالم داشته باشی و هله‌هوله بخور تا مغزت را از کار بیندازی**».
راه رفتن بوزان روی زمین، به سبُکی و

نرمی حرکت یک پَر در هوا بود (او به من گفت که ۴۰ سال آموزش تکنیک آلکساندر[۱۵] را گذرانده است).
حالت او در گفتار، دقیق و تکیه‌دار سخن گفتن بود؛ روشی که تنها می‌شد با تمرین زیاد در برابر آینه، آن را تبدیل به یک مهارت کرد. بیشتر در هنگام ابراز نکته‌های مهم، حالت رفتاری او با بازکردن ناگهانی مشتش همراه بود.
بوزان، پایه‌گذار مسابقه‌های جهانی حافظه در سال ۱۹۹۱ بود و از آن زمان، مسابقه‌های کشوری را هم در بسیاری از کشورها از «چین» گرفته تا «آفریقای جنوبی» و «مکزیک»، به‌راه انداخته

است. او می گوید از دهه‌ی ۱۹۷۰، با شوق
یک مأمور، درحال کار و تلاش بوده تا
تکنیک‌های حافظه را وارد سیستم
آموزشی مدرس‌های سراسر جهان کند.
او برنامه‌اش را چنین تشریح می کند:
«یک انقلاب آموزشی جهانی که
تمرکزش براین نکته است که چگونه
می‌توان یادگیری را یاد گرفت».
و اینکه در این فرآیند، بوزان پول خوبی
هم به‌دست آورده است (بر اساس
گزارش‌های خبری، مایکل جکسون
پیش از مرگش، مبلغ ۳۴۳ هزار دلار به
بوزان بابت دریافت آموزش‌هایی در
زمینه‌ی افزایش بازدهی ذهن، بدهکار

بوده است).

بوزان معتقد است که **سیستم آموزشی کنونی مدرسه‌ها کاملاً اشتباه است. در سیستم آموزشی کنونی، مقدار زیادی از اطلاعات را در ذهن دانش‌آموز می‌ریزند، اما به او آموزش نمی‌دهند که چگونه آن‌ها را در ذهن خود نگاه دارد.**

به‌همین‌دلیل، حفظ‌کردن مطلب‌ها مورد نکوهش قرار می‌گیرد؛ چراکه به‌نظر احمقانه می‌آید که با استفاده از آن، اطلاعات را تنها تا گذراندن امتحان در ذهن خود نگاه دارند.

او می‌گوید: «اما هرگز نمی‌توان این عمل مضر را به‌خاطر سپردن دانست». او

معتقد است که **این یادگیریِ طوطی‌وار و خسته‌کننده است که باعث ویرانی سیستم آموزشی دنیا شده است.**

وی می گوید: «آنچه در قرن گذشته انجام شده، این بوده است که ما حافظه را اشتباه تعریف کرده‌ایم؛ برداشتی ناقص از آن داشته‌ایم و به‌طور نادرست آن را به‌کار گرفته‌ایم و سپس آن را به‌دلیل کاری که باید انجام دهد و نمی‌دهد، مورد سرزنش قرار داده‌ایم و سپس، به این نتیجه رسیده‌ایم که فرآیند یادگیری لذت‌بخش نیست!».

اگر حفظ‌کردن طوطی‌وار با استفاده از نیروی غیرخردمندانه‌ی تکرار، به‌زحمت

می‌تواند نقشی از مطالب در ذهن ما حک کند -همان روش قدیمیِ خودت رو بکُش و توی مُخت فرو کن- آن‌گاه می‌توان گفت که «فن حافظه» با استفاده از تکنیک‌هایش، روشی پُربازده‌تر برای به‌خاطرسپردن مطالب است.

فن حافظه روشی سریع‌تر و آسان‌تر است که با کمک آن، می‌توان حفظ‌شده‌ها را به‌مدت طولانی‌تری در ذهن نگاه داشت.

بوزان گفت: «**مغز مانند یک ماهیچه است و تحت‌آموزش قرار دادن آن، نوعی تمرین فیزیکی است که مانند هر تمرین فیزیکی دیگر، در طول زمان، باعث**

می‌شود که مغز دارای چُست‌وچالاکی و سرعت بیشتری در پردازش اطلاعات شود».

این ایده‌ای است که پیشینه‌ی آن
به‌همان زمانی برمی گردد که آموزش
ذهن ریشه گرفت. سخنرانان رومی
عقیده داشتند که فن حافظه -
منظم کردن و نگه‌داری اطلاعات
به‌صورت درست- ابزاری حیاتی برای
خلق ایده‌های نو بوده است.
امروزه «تمرین‌های فیزیکی ذهنی» در
میان مردم از اقبال خوبی برخوردار شده
است و تَب نرمش‌های ذهنی و شرکت در
کمپ‌های راه‌اندازی ذهن، در میان مردم
بالا گرفته است. صنعت تولید
نرم‌افزارهای آموزش ذهن که در سال
۲۰۰۸ سرمایه‌ای بیشتر از ۲۶۲ میلیون

دلار را به خود جذب کرد، با اقبال مردم روبرو شد. بخشی از این اقبال عمومی، به‌دلیل تحقیق‌هایی بود که نشان می‌داد افرادی با سن بالا که ذهن خود را با حل جدول و انجام بازی شطرنج فعال نگاه می‌دارند، می‌توانند خود را در برابر بیماری‌هایی چون آلزایمر و زوال عقل پیشرفته، مصون نگاه دارند.

بخش بیشتری از این اقبال عمومی، از سوی جمعیت جوانی بود که به‌دلیل ترس از زوال عقل به این نرم‌افزارها روی آورده بودند. درحالی که مستندهای محکم علمی از داشتن یک ذهن فعال برای مبارزه با زوال عقل پشتیبانی

می‌کنند، اما ادعای اغراق‌آمیز بوزان درباره‌ی تأثیرهای ثانویه‌ی «نرمش‌های ذهنی»، اندکی تردیدآمیز است.
بااین‌وجود، جدال بر سر این دست‌آوردها کار آسانی نبود. همان چند لحظه‌ی پیش، من مرد ۴۷ ساله‌ای را دیده بودم که ۱۰۰ واژه‌ی درهم‌ریخته را که در یک فهرست به وی داده بودند و او آن‌ها را چند دقیقه پیش‌تر حفظ کرده بود، یک‌به‌یک به‌ترتیب می‌گفت.
بوزان مشتاق بود مرا متقاعد کند که وضعیت حافظه‌ی خودش سال‌به‌سال و حتی با وجود پا به سن گذاشتن، درحال پیشرفت است. او می‌گفت: «**مردم تصور**

می‌کنند کاهش حافظه، عملکردی در همه‌ی انسان‌هاست و در نتیجه، طبیعی است؛ اما این یک اشتباه منطقی است، زیرا کاهش حافظه، عملکردی عادی است اما طبیعی نیست. کاهش حافظه در انسان‌ها به این دلیل روی می‌دهد که ما آموزش «ضد المپیک» می‌بینیم. آنچه ما در مورد مغز انجام می‌دهیم، مانند این است که کسی را برای فرستادن به المپیک سوار قطار کنیم و سپس به او روزانه ۱۰ قوطی آبجو بدهیم تا بنوشد و ۵۰ سیگار بدهیم تا دود کند، با خودرو تا محل کارش برود و تنها شاید یک‌بار در ماه ورزش‌های بدنی انجام دهد و

باقیمانده‌ی زمانش را هم پای تلویزیون بگذراند و سپس تعجب کنیم که چرا این فرد در المپیک نمی‌تواند خوب ظاهر شود! این همان کاری است که ما با حافظه‌مان می کنیم».

من با پرسش‌های متوالی، بوزان را به ستوه آورده بودم؛ اینکه یادگرفتن این تکنیک‌ها تا چه‌اندازه سخت است؟ حریفان مسابقه چطور آموزش می‌دیدند؟ با چه سرعتی حافظه‌ی آن‌ها توانا می‌شد؟ آیا از این تکنیک‌ها در زندگی روزانه‌ی خود استفاده می کردند؟ اگر این تکنیک‌ها این‌اندازه که او ادعا می کرد ساده و مؤثر بودند، چطور من تا

آن‌زمان چیزی درباره‌ی آن‌ها نشنیده بودم؟ چرا همه‌ی ما از آن‌ها استفاده نمی‌کنیم؟

او در پاسخ گفت: «به‌جای پرسیدن این‌همه سؤال از من، تو باید آن را روی خودت امتحان کنی».

من از او پرسیدم، از نظر تئوری چه‌مدت طول می‌کشد که کسی مانند من برای مسابقه‌های قهرمانی حافظه‌ی آمریکا آماده شود؟

او پاسخ داد: «اگر بخواهی در زمره‌ی سه نفر برتر آمریکا قرار گیری، خوب است که شش‌روز در هفته، روزی یک‌ساعت کار کنی. اگر همین مدت‌زمان را صرف این

کار کنی، از عهده‌اش خوب برمی‌آیی؛ اما اگر می‌خواهی در مسابقه‌های جهانی شرکت کنی، در آن صورت لازم است که در شش ماه پایانیِ مانده به آغاز مسابقه‌ها، سه تا چهار ساعت در روز کار کنی که البته کار سنگینی خواهد بود».

در نیمه‌ی همان روز، هنگامی که شرکت‌کنندگان درحال تلاش برای حفظ کردن شعر «پرده‌ی منقوش من» بودند، بوزان مرا به گوشه‌ای برد، دستش را روی شانه‌ام گذاشت و گفت: «درباره‌ی آنچه باهم صحبت کردیم فکر کن. درباره‌ی اینکه در مسابقه‌های بعدی حافظه‌ی آمریکا، می‌توانی کسی باشی

که آن بالا روی صحنه می‌ایستد».

***

در وقفه‌ی میان مسابقه‌ی حفظ کردن شعر و مسابقه‌ی نام‌ها و چهره‌ها، من برای فرار از شلوغی جمعیت، از ساختمان کن ادیسون بیرون رفتم. آنجا اد کوک، مرد انگلیسی حافظه را دیدم که با عصایش در کنار نوچه‌ی دیلاقش، استاد بزرگ اتریشی حافظه، لوکاس آمسوس، ایستاده بود و دو نفری درحال پیچیدن سیگار برای خودشان بودند.

بهار سال پیش بود که اد با درجه‌ی عالی از دانشگاه «آکسفورد» در رشته‌های روانشناسی و فلسفه، از تحصیل برآمده

شد. او به من گفت که در همان زمان، درحال نگارش کتابی با عنوان «هنر خودکاوی»[۱۶] و همچنین پی گیری دکترایش در زمینه‌ی علوم‌شناختی در دانشگاه «پاریس» بوده است. او در دانشگاه پاریس درحال انجام یک تحقیق غیرعادی هم بود؛ تحقیقی که هدف آن بررسی احساس افراد در حالتی است که تصور کنند بدنشان به یک‌دهم اندازه‌ی واقعی‌اش آب رفته است! افزون بر این‌ها، او روی اختراع یک رنگ جدید هم کار می‌کرد. خود او می‌گفت: «منظور تنها یک رنگ جدید نیست؛ بلکه روشی کاملاً نو برای دیدن رنگ‌هاست».

لوکاس، دانشجوی دانشگاه «وین» در رشته‌ی حقوق بود و گویا رساله‌ای کوتاه با عنوان «چگونه می‌توانید سه‌برابر باهوش‌تر از ضریب‌هوشی خود باشید» نوشته بود. زمانی که من آن دو را دیدم، لوکاس به دیوار تکیه داده بود و درحال توجیه دلایل نمایش ناموفقش در مسابقه‌ی واژه‌های درهم‌ریخته بود: «تا پیش از مسابقه، واژه‌های انگلیسی چون «ucler»، «yawn» و «aisle» را حتی یک‌بار هم نشنیده بودم».

او با آن لهجه‌ی خشک اتریشی‌اش، بر این نکته اصرار داشت که: «چطور انتظار دارند من این واژه‌ها را حفظ کنم؟»

در آن هنگام، اد و لوکاس که به‌ترتیب
مقام‌های یازدهم و نهم بهترین
حافظه‌های جهان را دارا بودند، تنها
استادان بزرگی بودند که در این مسابقه
حضور داشتند و درعین حال، تنها
رقیبانی که با کت‌وشلوار و کراوات در
مسابقه شرکت کرده بودند.
آن‌ها مشتاق بودند که طرح خود را در
ارتباط با بنیان گذاری یک «ورزشگاه
فکر» با نام «آکادمی فکر آکسفورد» با من
و یا هرکس دیگر، به اشتراک بگذارند و
به‌این‌ترتیب، از شهرت خود برای کسب
سود مالی استفاده کنند.
ایده‌ی آن‌ها این بود که اعضای این

مؤسسه -که آن‌ها انتظار داشتند بیشتر شامل مدیران عالی تجاری باشند- برای داشتن آموزش‌یار شخصی، هزینه‌ای بپردازند. تصور آن‌ها این بود که هنگامی که دنیا از منافع پرورش فکر آگاه شود، باران پول بر سرشان باریدن خواهد گرفت. اد به من گفت: «و در نهایت، هدف ما این است که آموزش در غرب را بازسازی کنیم».

اد افزود: «این آموزشی است که ما فکر می‌کنیم تباه شده است». اد برایم توضیح داد که شرکت وی در مسابقه‌های حافظه، تلاشی است برای برملاکردن اسرار موجود در حافظه‌ی انسانی.

او می گفت: «از نظر من، دو روش وجود دارد که بر اساس آن‌ها می‌توان نشان داد چگونه مغز انسان کار می کند؛ نخستین روش، آن چیزی است که روانشناسی تجربی انجام می‌دهد، که بر اساس آن، فرد از بیرون مشاهده می‌شود و ارزیابی‌هایی از عملکرد افراد گوناگون را مورد بررسی قرار می‌دهد. روش دیگر، از این منطق پیروی می کند که عملکرد یک سیستم مطلوب، خود نشان‌دهنده‌ی طراحی آن است.

شاید بهترین روش برای درک چگونگی عملکرد حافظه‌ی انسانی، این باشد که آن را بهینه‌سازی کنیم و در حالت ایده‌آل،

عملکرد حافظه‌ی تعداد زیادی از افراد هوشمند را درحالی زیر نظر بگیریم که در برابر بازخوردهای عینی و دقیق قرار می‌گیرند. این همان چیزی است که در مسابقه‌های دوره‌ای حافظه انجام می‌شود».

خود مسابقه، همان هیجانی را داشت که یک آزمون ارزیابی آموزشی به‌وجود می‌آورد. در طی آن، رقیبان آرام پشت میز می‌نشستند و به کارت‌هایی که پیش روی آن‌ها قرار گرفته بود، خیره می‌شدند. سپس سریع پاسخ‌ها را روی کاغذ می‌نوشتند و آن‌ها را به داورها می‌دادند. پس از هر مرحله، امتیازها

به‌سرعت محاسبه می‌شد و روی
صفحه‌ی نمایشی که در جلوی سالن
قرار گرفته بود، به نمایش درمی‌آمد. اما از
نگاه روزنامه‌نگاری که در تلاش بود تا
گزارشی از مسابقه‌های ملی حافظه
تنظیم کند، این «ورزش» به‌هیچ‌روی بارِ
هیجانی یک بازی «بسکتبال» را نداشت.
گاهی حتی تشخیص اینکه آیا
شرکت‌کنندگان در مسابقه خواب
هستند یا درحال تفکر عمیق، سخت بود.
گاهی رقیبان هیجان خود را به‌صورت
ماساژ دادن شقیقه‌ها، ضربه‌های
اضطراب‌آلود پا بر زمین و یا در مواردی،
نگاه‌های خیره و یأس‌آلود شکست، بروز

می‌دادند؛ اما هیجان واقعی در درون
آن‌ها بود و تماشاگران آن را نمی‌دیدند.
همان‌طور که در بخش پسین سالن، در
ساختمان کن ادیسون ایستاده بودم و
سرگرم تماشای این آدم‌های به‌ظاهر
معمولی بودم که درحال اجرای
حرکت‌های نمایشی اسرارآمیز ذهن خود
بودند، اندیشه‌هایی مزاحم به سرم هجوم
آورد: من اطلاعی در مورد اینکه حافظه‌ام
چگونه کار می‌کرد نداشتم. آیا واقعاً آنچه
مربوط به حافظه بود، در بخش پیشانی
سر من قرار داشت؟
موجی از پرسش‌ها به من هجوم آورده
بودند که من پیش‌تر حتی زحمت فکر

کردن درباره‌ی آن‌ها را به خودم نداده بودم: حافظه دقیقاً چیست؟ چگونه به‌وجود می‌آید؟ و در ادامه، چگونه از اطلاعات پُر می‌شود؟

در طول زندگی ۲۵ ساله‌ام، حافظه‌ی من چنان یک‌دست و روان کار کرده بود که هیچ‌گاه درباره‌ی طرز کار آن پرسشی در ذهن من به‌وجود نیامده بود؛ اما حال که پرسش‌هایی درباره‌ی آن در ذهنم به‌وجود آمده بود، متوجه شده بودم که در طی این مدت، چندان هم یک‌دست و روان کار نمی‌کرده است.

در واقع ذهن من در حوزه‌هایی معین، اصلاً کارایی نداشت و در زمینه‌هایی دیگر، بیش از اندازه خوب کار می‌کرد. گاهی هم در کار این دو حوزه، تغییرهای ناگهانی به‌وجود می‌آمد که قابل‌توضیح نبود.

همان‌روز صبح ذهنم درگیر به‌یادآوردن ترانه‌ای از «بریتنی اسپیرز» شده بود که هرچه فکر می‌کردم، آن را به‌یاد نمی‌آوردم. درنتیجه برای بیرون کردن این فکر از ذهنم، بخشی طولانی از متروسواری من در آن روز، صَرف زمزمه‌کردن ترانه‌ی «هانوکا جینگلز» شده بود. چرا چنین چیزهایی اتفاق می‌افتاد؟

چندروز پیش از آن، برای دوستم کلی از نویسنده‌ای گفتم که واقعاً ستایشش می‌کردم، اما هنگامی که می‌خواستم نامش را بگویم، تنها حرف اول اسم فامیلی‌اش را به‌یاد آوردم و بس.

چگونه چنین چیزی امکان داشت؟ چرا من حتی یک خاطره از دوران پیش از سه سالگی‌ام در ذهن نداشتم؟ تا آنجا که مربوط به حافظه می‌شد، چرا من نمی‌توانستم به‌یاد بیاورم که روز پیش صبحانه چه خورده بودم، درحالی که کاملاً به‌یاد می‌آوردم چهارسال پیش، همان‌روز که خبر برخورد یک هواپیما به یکی از برج‌های دوقلو را شنیده بودم، صبحانه کورن‌فلکس (ذرت صبحانه)، قهوه و موز داشتم؟ و چرا همیشه پس از باز کردن دریخچال، دلیل آن را به‌یاد نمی‌آورم؟

هنگامی که از مسابقه‌های قهرمانی

حافظه‌ی آمریکا به خانه بازگشتم، بسیار مشتاق بودم بفهمم چگونه اد و لوکاس چنین کارهایی را انجام می‌دهند؟ آیا حقیقت این بود که آن‌ها انسان‌هایی خارق‌العاده بودند؟ نابغه‌هایی که در رأس نمودار هوش انسانی قرار می‌گرفتند؟ یا حقیقت این بود که همه‌ی ما می‌توانستیم از این توانایی آن‌ها چیزی یاد بگیریم؟ من به یک دلیل، هم به آن‌ها و هم به تونی بوزان، شک داشتم. در کسب‌وکار به‌شیوه‌ی امروزی، هر مربی که بتواند با استفاده از شیوه‌ی «خودیاری»[۱۷] پول هنگفتی درآورد، بدون هیچ شکی کنجکاوی یک

روزنامه‌نگار را برمی‌انگیزد و بوزان در این مورد، همه‌ی چراغ‌هایش روشن بود. من هنوز دقیق نمی‌دانستم که آیا کار او هوچی گری است یا اینکه تجارتی علمی دارد، اما هدف نهایی او یعنی «انقلاب در سیستم آموزشی جهان!»، به‌یقین سیلی محکمی به جنبه‌ی هوچی گری کار او بود.

آیا این گفته که همه این توانایی را دارند تا مقدار زیادی از اطلاعات را به‌سرعت به ذهن بسپارند، واقعیت داشت؟ واقعاً همه می‌توانستند؟ من این حرف بوزان که می گفت تکنیک‌هایی وجود دارد که با یادگرفتن آن‌ها شخص می‌تواند

حافظه‌ی خود را تا اندازه‌ای بهبود دهد را، باور کردم اما نمی‌توانستم این حرف او یا اد را کامل بپذیرم که می گفتند هر خنگ خدایی می‌تواند ترتیب کارت‌های بازی یا هزاران عدد دو رقمی را حفظ کند.

اما در این میان، دلیل دیگری که می‌شد ارائه کرد، باورپذیرتر به‌نظر می‌آمد؛ اینکه اد و همکارانش دارای استعداد ذاتی غیرعادی بودند و اینکه از نظر ذهنی، آن‌ها استثنایی بودند و در ردیف «آندره» می‌ایستادند که قدبلندترین انسان جهان بود، یا «اوساین بولت» که درازترین پاهای دنیا را داشت.

درحقیقت باید گفت بسیاری از مطالبی که مربیان خودیاری درباره‌ی بهبود ذهن نوشته‌اند، تنها جنبه‌ی تبلیغاتی دارد. هنگامی که من در کتابخانه‌ی محلی شروع به جستجو در کتاب‌های خودیاری کردم، فوجی از کتاب‌هایی را یافتم که ادعاهای داغی داشتند! در مورد اینکه «چگونه می‌توانید شماره تلفن دوستان و قرارهای خود را هیچ‌گاه فراموش نکنید» و یا اینکه «چگونه همه‌چیز را سریع به یاد آورید». حتی در یک کتاب آمده بود که نویسنده‌ی آن قادر است به خواننده نشان دهد که چگونه می‌تواند از ۹۰ درصد بخش

بی‌استفاده‌ی ذهنش استفاده کند. این یک کلیشه‌ی دروغین علمی است و می‌تواند به‌همان‌اندازه قابل‌فهم باشد که برای مثال چگونگی استفاده از ۹۰درصد بی‌استفاده‌ی دست آموزش داده شود. البته بهبود ذهن مدت‌ها موضوع تحقیق کسانی هم بوده که کمتر از آن برای نفع مادی استفاده کرده‌اند؛ کسانی که ادعاهایشان دراین‌باره مورد بازبینی و تحقیق همتاهایشان قرار گرفته است. از زمانی که «هرمان ابینگهاوس»[۱۸] برای نخستین‌بار در دهه‌ی ۱۸۷۰ موضوع حافظه را به تحقیقات آزمایشگاهی کشاند، روانشناسان آکادمیک همواره

علاقه‌مند به گسترش ظرفیت‌های ذهنی ما بوده‌اند.

این کتاب، شرح رخدادهای یک‌سالی است که من برای آموزش ذهنم تلاش می‌کردم و درعین حال سعی می‌کردم نکته‌هایی را درباره‌ی روش کار، کاستی‌ها و پتانسیل‌های بالقوه‌ی آن، یاد بگیرم. درباره‌ی اینکه چگونه متوجه شدم عملکرد ذهن تا اندازه‌ای قابل بهبود است و اینکه مهارت‌های اد و لوکاس را همه‌ی ما می‌توانیم داشته باشیم. همچنین این کتاب شامل توضیح‌هایی است درباره‌ی اینکه با استفاده از روش‌های علمی، چگونه مهارت در این

زمینه را مورد بررسی قرار داده‌اند و اینکه چگونه محققانی که درباره‌ی مسابقه‌های حافظه تحقیق می‌کنند، قاعده‌های کلی کسب این مهارت را کشف کرده‌اند؛ همه‌چیز در مورد اسرار بهبود کارآیی ذهن و توضیح‌هایی درباره‌ی اینکه چگونه قهرمانان حافظه ذهن خود را تربیت می‌کنند.

گرچه هدف از نگارش این کتاب این نبوده است که یک کتاب خودیاری باشد، اما امیدوارم شما با خواندن آن درک کنید چگونه می‌توانید برای تربیت ذهنی خود گام بردارید و چگونه می‌توانید تکنیک‌های حافظه را در زندگی

روزانه‌تان مورد استفاده قرار دهید.
این تکنیک‌ها دارای تأثیرهایی بس
شگفت‌انگیز و مهم بوده‌اند. نقش آن‌ها
در گسترش فرهنگ غرب، یکی از
موضوع‌های مهم در تاریخ روشنفکری
است، اما داستان آن ورای مطالعات
معدود آکادمیک، چندان مورد بررسی و
اندیشه قرار نگرفته است.
سیستم‌های الگوی حافظه مانند کاخِ
حافظه‌ی سیمونیدس، به شکلی
برجسته، شناخت مردم از دنیا را در گذر از
عهد عتیق به دوران قرون وسطی و
رنسانس شکل دادند، اما در ادامه،
همه‌ی آن‌ها از میان رفتند.

از نظر روانشناسی، ما به گونه‌ی بارزی شبیه به پدران خود هستیم؛ پدرانی که نقاشی‌های آن‌ها از گاوهای نَر هنوز روی دیواره‌های غار «لاسکوکس»[۱۹] در فرانسه به‌چشم می‌خورد. نقاشی‌هایی که از جمله قدیمی‌ترین آثار فرهنگیِ برجای‌مانده است. در واقع، مغز ما نه از آن‌ها بزرگ‌تر است و نه پیچیده‌تر. چنانکه اگر یکی از کودکان آن عصر به قرن کنونی منتقل و توسط خانواده‌ای در نیویورک به فرزندی پذیرفته شود، شاید بدون هیچ گونه تمایزی از دیگر بچه‌های هم‌سن خود، رشد خواهد کرد.
همه‌ی آنچه که باعث تفاوت میان ما و

آن‌ها می‌شود، حافظه‌ی ماست؛ اما نه آن حافظه‌ای که در مغز ما در هنگام تولد جای دارد؛ چون کودکی که امروز به‌دنیا می‌آید، صفحه‌ی ذهنش همان‌اندازه خالی و نانوشته است که صفحه‌ی ذهن کودک ۳۰ هزار سال پیش بود. منظور، حافظه‌ای است که بیرون از وجود ما ذخیره‌سازی می‌شود؛ در عکس‌ها، کتاب‌ها، موزه‌ها و این روزها رسانه‌های دیجیتالی.

زمانی فرهنگ مانند درختی بود که حافظه، ریشه‌ی آن را تشکیل می‌داد، اما طی ۳۰ هزار سال گذشته، از زمانی که انسان آغاز به ثبت حافظه‌اش به‌صورت

نقاشی روی دیواره‌ی غارها کرد، به‌صورت تدریجی برای انتقال حافظه‌اش به بخش عظیمی از ابزارهای کمک‌حافظه‌ای در دنیای بیرونی گام برداشت و این فرآیندی است که در سال‌های گذشته به‌صورت فزاینده‌ای شتاب گرفته است.

تصور کنید روزی از خواب بیدار شوید و ببینید که نوشته‌ی کتاب‌ها ناخوانا شده و حافظه‌ی تمام رایانه‌ها پاک شده است. در آن‌صورت، جهانِ ما بی‌درنگ ویران خواهد شد. ادبیات، موسیقی، قانون‌ها، علوم و ریاضیات از جمله‌ی این موارد هستند. در واقع، فرهنگ ما بنایی است

که بر پایه‌ی حافظه‌هایی ساخته‌شده که تبلور آن‌ها در جهان بیرونی است. اگر حافظه ابزاری است برای حفظ و نگهداری هر آنچه که با ارزش می‌دانیم، از آن‌سو به شکلی دردناک با فناپذیری ما در ارتباط است. از یک‌نظر، سیستم پیچیده‌ی حافظه‌ی بیرونی که انسان اختراع کرده، راهی است برای دفع فناپذیری خودش. این سیستم، کمک می‌کند که ایده‌های انسانی در بستر زمان و مکان جاری شوند و شکل‌گیری یک ایده بر اساس ایده‌ای دیگر، تحقق یابد که این امر در حالت انتقال از طریق ذهن‌های انسانی شدنی نبود؛ زیرا در

مورد ذهن‌های انسانی، یک فکر باید از یک مغز انسانی به مغز دیگر انتقال یابد تا پایدار باقی بماند.
تبلور حافظه در بیرون از ذهن انسان، نه‌تنها طرز تفکر مردم را دگرگون کرد، بلکه باعث دگرگونی اساسی در معنای هوشمندی شد؛ به این معنا که از ارزش هوش درونی کاست. معنای دانش، از اندوخته‌های ذهنی به داشتن اطلاعاتی درباره‌ی چگونگی کسب آن‌ها از دنیای پرپیچ‌وخم حافظه‌های بیرونی، گسترش پیدا کرد.
گفته می‌شود این روزها تنها جایی که در آن هنوز افراد به تربیت ذهن خود

کوشش دارند، مسابقه‌های جهانی
حافظه است و یکی- دوجین
مسابقه‌هایی که در رده‌ی ملی در سراسر
جهان برگزار می‌شود.
چه‌چیز باعث شده عاملی که زمانی
اساس شکل‌گیری فرهنگ غرب بود،
امروزه در بهترین حالت، تنها به عاملی
برای برطرف‌کردن کنجکاوی گروهی از
انسان‌ها تبدیل شده باشد؛ اما اکنون که
فرهنگ ما تغییر پیدا کرده و وابستگی آن
از حافظه‌ی درونی به حافظه‌ی بیرونی
انتقال پیدا کرده است، باید ببینیم که
معنای ضمنی این دگرگونی برای ما و
جامعه‌ی ما چیست؟ به‌یقین این تغییر و

تحول برای ما دستاوردهایی داشته، اما در عوض چه‌چیزهایی را از دست داده‌ایم؟ اینکه می گوییم در این فرآیند حافظه‌مان را از دست داده‌ایم، به چه معناست؟

فصل دوم: مردی که بیش از اندازه می‌دانست

در ماه می سال ۱۹۲۸ میلادی بود که روزنامه‌نگاری جوان با نام مخفف «اس» به مطب یک متخصص اعصاب و روان روسی به‌نام «لوریا»[۲۰] قدم گذاشت و مؤدبانه از او درخواست کرد که حافظه‌اش را مورد آزمون قرار دهد.

رئیس او که ویراستار روزنامه‌ای بود که اس در آن کار می‌کرد، او را به این مطب فرستاده بود. روال کاری روزنامه‌ای که اس در آن کار می‌کرد، به‌این‌ترتیب بود که هر روز صبح همه‌ی خبرنگاران در جلسه‌ی کادر ویراستاری روزنامه در اتاق

رئیس گِرد می‌آمدند و رئیس، وظیفه‌های همه‌ی خبرنگاران را با ارائه‌ی موضوع‌های خبری، شماره تماس‌ها و آدرس‌ها، را به‌صورت سریع بیان می کرد؛ اطلاعاتی که ممکن بود برای تنظیم خبر به‌دردشان بخورد. در این جلسه‌ها همه‌ی خبرنگاران یادداشت‌هایی برمی‌داشتند به‌جز یکی؛ اس همه‌ی این جریان‌ها را فقط نگاه می کرد.

یک‌روز صبح، رئیس که از این‌همه بی‌توجهی خبرنگارش ناراحت شده بود، اس را به کناری بُرد و برای او سخنرانی مفصلی درباره‌ی اینکه باید کارش را جدی بگیرد، انجام داد. آیا اینکه هر روز

صبح او بیاید و آن‌همه اطلاعات را بخواند، تنها برای این بود که از شنیدن صدای خودش لذت می‌برد؟ آیا اس فکر می‌کرد که بدون استفاده از این اطلاعات می‌تواند گزارش خبری خود را تنظیم کند؟ آیا فکر می‌کرد می‌تواند با تله‌پاتی و بدون داشتن آدرس سوژه‌های خبری، با آن‌ها ارتباط برقرار کند؟ در پایان، رئیس به او گفت که اگر به‌راستی می‌خواهد در زمینه‌ی روزنامه‌نگاری به‌جایی برسد، باید حواسش را جمع کند و از گفته‌های وی یادداشت بردارد.

در تمام مدتی که رئیس با بداخلاقی درحال صحبت بود، اس بدون هدف تنها

به او خیره شده بود و منتظر بود که صحبت‌هایش تمام شود. پس از آنکه صحبت‌های رئیس تمام شد، اس همه‌ی موضوع‌های مطرح‌شده در جلسه‌ی صبح را با جزئیات برای رئیس تکرار کرد. رئیس، خلع‌سلاح شده بود و نمی‌دانست چه بگوید! اما اس بعدها گفت که او خودش بیشتر شوکه شده بود، زیرا تا آن‌زمان فکر می‌کرد کاملاً طبیعی است که هر کسی بتواند همه‌چیز را به‌خاطر بسپارد.

پس از آمدن به دفتر لوریا، اس همچنان درباره‌ی ایده‌ی منحصربه‌فرد بودن خود تردید داشت. لوریا می‌گفت: «او از

استعدادی که در وجودش بود، آگاهی نداشت و نمی‌توانست این واقعیت که ذهن او متمایز از ذهن دیگر انسان‌هاست را درک کند». برای ارزیابی قدرت حافظه‌ی او، لوریا آزمون‌هایی را انجام داد.

نخست او فهرستی از شماره‌هایی را به اس داد و از او خواست که آن‌ها را حفظ کند و سپس با حیرت به گفته‌های این موردِ خجالتیِ خود گوش کرد که از حفظ ۷۰ رقم را از ابتدا به انتها و سپس برعکس، خواند.

«برای او فرقی نداشت فهرستی که به او می‌دهم شامل کلمه‌های بامعنی باشد یا

بی‌معنی، رقم باشد یا کلمه، اینکه آن‌ها را شفاهی به او بگویم یا به‌صورت نوشتاری به وی بدهم. تنها چیزی که لازم داشت، این بود که برای حفظ‌کردن هریک از اجزای فهرست، ۳ تا ۴ ثانیه به وی زمان داده شود. در آن‌صورت، او هیچ مشکلی در تکرار کردن از حفظِ هر چیزی که به او می‌دادم، نداشت». لوریا آزمون‌های متعددی را به اس داد و هربار به یک‌نتیجه رسید: اینکه این مرد بی‌همتاست! لوریا می گفت: «به‌عنوان یک محقق تجربی، خیلی‌زود دریافتم که کاملاً گیج شده‌ام. من تنها باید می‌پذیرفتم که قادر به انجام ساده‌ترین

وظیفه‌ای نبودم که از یک روانشناس انتظار می‌رود: اینکه ظرفیت حافظه‌ی یک آدم را اندازه‌گیری کنم».

لوریا به‌مدت ۳۰ سال روی اس تحقیق و مطالعه کرد و دست‌آخر کتابی درباره‌ی او نوشت. نام کتاب وی، «حافظه‌ی یک نابغه: کتابی کوچک درباره‌ی حافظه‌ای بزرگ»[۲۱] بود که تبدیل به یکی از کتاب‌های کلاسیک ماندگار در حوزه‌ی روانشناسی نابهنجار شد.

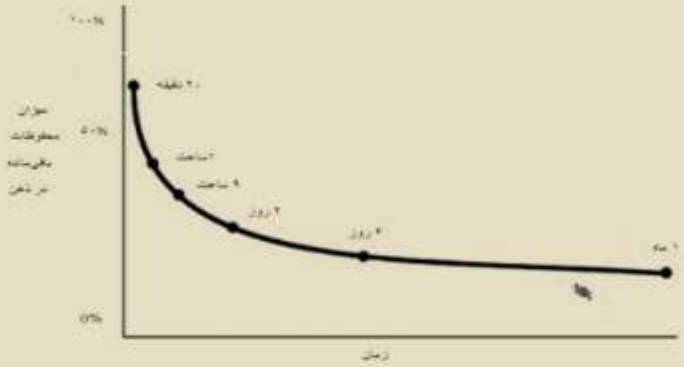
اس می‌توانست فرمول‌های پیچیده‌ی ریاضی را حفظ کند، بدون آنکه از دانش ریاضی سردرآورد، شعرهای ایتالیایی را از بَر کند، بدون آنکه ایتالیایی بداند و حتی

جمله‌های بی‌ربط و بی‌معنی را از حفظ کند. اما مهم‌تر از گستردگی مطالبی که او قادر بود به ذهنش بسپارد، این حقیقت بود که گویی اندوخته‌های ذهنی او هیچ‌گاه از ذهنش پاک نمی‌شد. اندوخته‌های ذهنی یک انسان معمولی، اندک‌اندک و با گذشت زمان، از ذهنش پاک می‌شود؛ چیزی که از آن با عنوان «منحنی فراموشی» نام می‌برند. از زمانی که شما اطلاعات جدیدی کسب می‌کنید، کم‌کم ذهن شما که آن را در خود نگاه داشته، بخش‌هایی از آن را از دست می‌دهد تا اینکه به‌طور کامل از ذهن شما پاک می‌شود.

در دهه‌ی آخر قرن نوزدهم بود که روانشناس آلمانی به‌نام «هرمان ابینگهاوس»، اقدام به تعیین کیفیت برای فرآیند ناگزیر فراموشی کرد. او سال‌های سال زمان صرف کرد تا ۲۳۰ هجای سه‌حرفی بی‌معنا مانند «گوف»، «لور» و «بوک» را حفظ کند و سپس ببیند در طول زمان، چگونه اطلاعات از ذهنش پاک می‌شوند. در زمان‌های معین، او خود را می‌آزمود تا ببیند که چه تعداد از هجاها را فراموش کرده است و چه تعداد را هنوز به‌یاد دارد.

هنگامی که او یافته‌های خود را در یک نمودار به نمایش درآورد، منحنی‌ای مانند

منحنی زیر به‌دست آمد:



مهم نیست که او چندبار این آزمایش را روی خود انجام داد، مهم این است که نتیجه‌ی آزمایش‌ها، تقریباً همیشه یکسان بود: در طی یک‌ساعت پس از یادگیریِ یک‌سری از این هجاها، او بیشتر از نیمی از آن‌ها را فراموش می کرد. پس از روز نخست، ۱۰ درصد دیگر از ذهنش پاک می‌شدند و پس از یک‌ماه، ۱۴ درصد

دیگر. پس از این مدت، آن اندوخته‌هایی که در ذهنش برجای‌مانده بود، کمابیش تثبیت شده بودند؛ آن‌ها در حافظه‌ی بلندمدت وی قرار گرفته بودند و سرعت فراموشی در او کاهش یافته و به یک خَزِش آرام تبدیل شده بود.

گویی حافظه‌ی اس از منحنی فراموشی پیروی نمی کرد. مهم نبود که چه‌میزان اطلاعات به او داده می‌شد تا آن‌ها را به ذهن بسپارد یا اینکه فلان اتفاق مربوط به چندسال پیش بود -در بعضی موارد، زمانی به درازای ۱۶ سال- او همیشه این توانایی را داشت که همه‌ی آن اطلاعات را دوباره بازپس بدهد؛ با همان درستی و

دقتی که گویی آن‌ها را همین چندلحظه پیش به‌خاطر سپرده است. لوریا در کتابش نوشت:

«او درحالی که با چشمانی بسته نشسته بود، لحظه‌ای مکث می کرد و سپس می گفت... بله، بله... این همان فهرستی است که وقتی در آپارتمان شما بودیم آن را به من دادید... شما روی میز نشسته بودید و یک پیراهن خاکستری به تن داشتید... و سپس همه‌ی آنچه را که در آن جلسه به او داده بودم، سریع و با چنان دقت و صحتی بازگو می کرد، مانند اینکه آن‌ها را همین جلسه‌ی پیش به او داده‌ام».

لوریا گاهی به بیان ادبی، اس را به‌صورت مسافری از سیاره‌ای دیگر توصیف می‌کند و با زبان تخصصی روانشناسی نابهنجار، این مورد را یک استثنا می‌خواند.
اما در این داستان، چیزی بسیار هیجان‌انگیزتر وجود داشت که به من مربوط می‌شد و من باید آن را می‌آموختم و آن این بود که: درحالی که مورد اس یک مورد استثنایی و منحصربه‌فرد بود، چیزهای زیادی بود که ما انسان‌ها با همین ذهن‌های معمولی، ضعیف و فراموش‌کار خود می‌توانستیم از داستان او یاد بگیریم؛ اینکه شاید مهارت‌های

نامعمول او در همه‌ی ما به‌صورت نهفته وجود دارد.
پس از تهیه‌ی گزارشی از این مسابقه که به‌خاطر آن به نیویورک آمده بودم، مطابق آداب روزنامه‌نگاری باید به خانه بازمی‌گشتم، مقاله‌ای کوتاه درباره‌ی آن می‌نوشتم و سپس به‌دنبال تهیه‌ی گزارشی دیگر بروم؛ اما من این کار را نکردم. به‌جای اینکه سوار یک قطار و درحال بازگشت به واشنگتن باشم، خود را در یک سالن دیگر یافتم. این‌بار در یک مدرسه‌ی دولتی در منهتن؛ جایی که قرار بود در آن اد کوک، به یک سالن پُر از دانش‌آموزان ۱۶ ساله یاد بدهد چگونه از

تکنیک‌های حافظه استفاده کنند و رتبه‌ی نخست در آزمون‌ها را کسب کنند. من تمام قرارهای آن روزم را به‌هم زده بودم و با اد همراه شده بودم، چون او به من قولی داده بود؛ او پذیرفته بود اگر مدت‌زمانی با او همراه شوم، مفصل برایم توضیح دهد چگونه او و لوکاس یاد گرفته بودند مانند اس، همه‌چیز را به‌خاطر بسپارند. اما پیش از اینکه شروع به گفتن این اسرارِ مگو کند، می‌خواست یک کار پایه‌ای انجام دهد. او می‌خواست به من و دانش‌آموزان نشان دهد که ذهن‌های ما نیز خارق‌العاده هستند؛ حداقل هنگام به‌خاطرسپردن گونه‌های خاصی از

اطلاعات.
برای اثبات این امر، او به همراه خود، آزمون حافظه‌ای آورده بود که آزمون «تشخیص دو تصویر تناوبی» نام دارد. نخست او خود را با واژه‌هایی که با وجود محترمانه‌بودن انتقادآمیز هم بود، معرفی کرد: «من انگلیسی هستم؛ کشوری که ما در آن به‌جای صرف زمان برای داشتن روابط اجتماعی، بیشتر آن را صرف حفظ‌کردن مطالب می‌کنیم».
سپس او جلوه‌ای حقیقی از توانایی خود را با حفظ‌کردن یک عدد ۷۰ رقمی در مدت‌زمانِ اندکی بیش از یک‌دقیقه، به تماشا گذاشت (او این کار را با سرعتی

سه‌برابر بیش از اس انجام داد). سپس من و دانش‌آموزان را با همان آزمونی که گفتم، مورد آزمایش قرار داد:

«من برای شما تصویرهایی را به‌نمایش می‌گذارم و آن‌ها را بسیار سریع و پشت‌سرهم نمایش می‌دهم». او درحالی‌که سعی می‌کرد صدایش بر همهمه‌ی دانش‌آموزان چیره شود، گفت: «و از شما می‌خواهم هر تعداد از آن‌ها را که می‌توانید، به‌خاطر بسپارید».

سپس دکمه‌ای را روی صفحه‌ی کنترلی که در دستش بود فشار داد و چراغ‌های بالای سرش را کم‌نور کرد. با پروژکتور، یک‌سری اسلاید بر صفحه‌ای که در

جلوی اتاق بود، به نمایش درآمد؛ هریک با فاصله‌ی زمانی کمتر از نیم‌ثانیه از دیگری. ازجمله عکس‌های به نمایش درآمده، عکس «محمدعلی کلی» بود که پیروزمندانه بالای سر «سونی لیستون»[۲۲] ایستاده بود، سپس تصویری از یک دمبل، بعد جای پای «نیل آرمسترانگ» روی ماه، پس از آن جلد کتاب «نیچه» با عنوان «تبارشناسی اخلاق» و سپس یک‌شاخه گل سرخ.

تعداد ۳۰ عکس به‌همین‌ترتیب نمایش داده شد. هریک از آن‌ها، چنان به‌سرعت ظاهر و ناپدید می‌شدند که حتی تصور اینکه بتوانیم یکی از آن‌ها را به‌خاطر

بسپاریم کم بود، چه برسد به اینکه
بخواهیم همه‌ی آن‌ها را به‌یاد بیاوریم؛ اما
من تمام سعی خود را کردم تا جزئیاتی از
آنچه که می‌دیدم را بگیرم و آن‌ها را
به‌صورت حاشیه‌های ذهنی، سریع در
ذهنم ثبت کنم. پس از نمایش آخرین
اسلاید که تصویر یک بُز بود، چراغ‌ها
روشن شد.
اد از ما پرسید: «آیا فکر می‌کنید بتوانید
تمام عکس‌ها را به‌یاد بیاورید؟»
دختری که در ردیف جلوی من نشسته
بود، با کنایه و با صدایی بلند پاسخ داد:
«بگو حتی یکی‌شان را!» و به‌دنبال آن،
صدای خنده‌ی چندنفر از دوستانش

بلند شد.

اد هم در پاسخ با صدایی بلند فریاد زد: «به این می گویند روحیه!» و سپس به ساعتش نگاه کرد تا زمان را یادداشت کند. البته نکته‌ای که اد می خواست نشان دهد این بود که همه‌ی ما توانایی به‌خاطرسپردن تمام این عکس‌ها را داریم، اما باور آن مانند دختری که در ردیف جلو نشسته بود، برای من هم سخت بود.

پس از یک استراحت ۳۰ دقیقه‌ای برای اینکه منحنی فراموشی وارد کار شده و تمام آن عکس‌ها را از ذهن ما پاک کند، اد اسلایدهای جدیدی را به نمایش

گذاشت. این‌بار، دو تصویر باهم روی یک‌صفحه به‌نمایش درمی‌آمد. یکی از آن‌ها تصویری بود که پیش‌تر دیده بودیم و دیگری جدید بود.

عکس محمدعلی در سمت چپ، همراه با تصویر قرص جوشان در یک لیوان آب، در سمت راست.

او از ما خواست عکسی که برایمان آشناست را نشان دهیم. بسیار آسان بود؛ همه‌ی ما مطمئن بودیم که عکس محمدعلی را دیده‌ایم، اما عکس قرص جوشان برایمان آشنا نبود. در همین میان اد گفت: «شگفت‌انگیز نیست که چطور به این آسانی عکسی را که دیده‌اید به‌یاد

می‌آورید؟» و سپس برای نمایش عکس بعدی، کلیک کرد.
این‌بار یک آهو در سمت چپ و جلد کتاب نیچه در سمت راست قرار داشت.

همه‌ی ما عکس آشنای این یکی را نیز تشخیص دادیم. او ۳۰ بار این کار را انجام داد و هربار، تمام حاضران توانستند تک‌عکس آشنا را که پیش‌تر دیده بودند تشخیص دهند. اد درحالی که مانند یک پروفسور در بخش جلوی تالار قدم می‌زد گفت: «و حالا موضوع جالب این است که اگر ما همین کار را در مورد ۱۰ هزار تصویر انجام داده بودیم، شما به‌همین خوبی در مورد آن‌ها عمل می‌کردید. حافظه‌ی شما در مورد تصویرها به این خوبی کار می‌کند». در واقع او با گفتن این سخن، به یک‌سری از آزمایش‌های تجربی که در

دهه‌ی ۱۹۷۰ انجام شده بود و بارها از آن‌ها یاد می‌شد، اشاره می‌کرد. در این آزمون‌ها، از همان روشی استفاده کرده بودند که اد در مورد ما به کار برده بود؛ با این تفاوت که به‌جای ۳۰ عکس، از افراد مورد تحقیق خواسته شده بود ۱۰ هزار تصویر را به‌خاطر بسپارند (انجام این تحقیق یک‌هفته طول کشیده بود).
بسیار سخت است که ذهن انسان بتواند نقش‌هایی از این‌همه تصویر را در خود نگه دارد؛ به‌ویژه که هریک از شرکت‌کنندگان در این تحقیق، می‌توانست تنها یک‌بار به هر تصویر نگاه کند. بااین‌وجود، دانشمندان دریافتند که

افراد مورد تحقیق بیش از ۸۰ درصد از تصویرهایی که دیده بودند را در ذهن خود نگاه داشته‌اند. در تحقیقی که به‌تازگی انجام شد، همین آزمون در مورد ۲۵۰۰ عکس انجام شد. اما به‌جای اینکه از افراد شرکت‌کننده بخواهند که میان عکس محمدعلی و قرص جوشان یکی را انتخاب کنند (اینکه ممکن است کاسیوس کلی چقدر برای این انتخاب شما حرص بخورد مهم نیست! درهرحال کار دشواری نیست) قرار شد انتخاب آن‌ها از میان دو عکس تناوبی باشد که شباهت بسیاری به هم دارند و تقریباً یکی هستند؛ یک‌بسته اسکناس یک‌دلاری در

مقابل یک‌بسته اسکناس پنج‌دلاری، یک
واگن سبز در مقابل یک واگن قرمز،
ناقوسی با یک‌دسته‌ی باریک در مقابل
ناقوسی با دسته‌ای پهن. حتی
هنگامی که تصویرها تنها از نظر جزئیات
بسیار کوچک باهم تفاوت داشتند،
شرکت‌کنندگان در آزمون، ۹۰ درصد را
درست به‌یاد می‌آوردند.
این رقم‌ها برایم حیرت‌آور بود، اما دریافتم
که آن‌ها تنها کمیت حقیقتی را بیان
می‌کردند که من به‌طور غریزی از آن
آگاهی داشتم: اینکه **ذهن ما وظیفه‌ی
لعنتی خود را بسیار خوب انجام می‌دهد.
با همه‌ی غُرولُندهایی که در طول روز**

برای به‌یاد نیاوردن بعضی چیزها به خود می‌کنیم، مانند دسته‌کلیدی که گم کرده‌ایم، نامی که فراموش کرده‌ایم یا جزئی از آن نوک زبانمان است، شاید بزرگ‌ترین کوتاهی‌مان این باشد که فراموش می‌کنیم چقدر به‌ندرت چیزها را فراموش می‌کنیم.

«این شگفت‌انگیزترین حقیقت درباره‌ی آزمونی است که همین‌الان در آن شرکت کردید؛ اینکه اگر ما این آزمون را چندسال بعد انجام دهیم و از شما بپرسیم کدام‌یک از این عکس‌ها را پیش‌تر دیده‌اید، معمولاً قادر خواهید بود عکس درست را نشان دهید. در مغز شما بخشی

است که در آن رد و اثری از هر چیزی که می‌بینید، نقش می‌بندد».
این یک ادعای جسورانه و شاید هم تا اندازه‌ای مشکوک بود؛ ادعایی که من مشتاق بودم آن را مورد بررسی قرار دهم. این پرسش برای من مطرح بود که واقعاً حافظه‌ی ما تا چه‌اندازه خوب کار می‌کند؟ آیا ذهن ما دارای چنان ظرفیتی هست که بتواند همه‌چیز را به‌خاطر بسپارد؟
این تصور که ذهن ما واقعاً فراموش نمی‌کند، با گونه‌ای که ما درباره‌ی حافظه‌مان صحبت می‌کنیم نشان داده می‌شود. استعاره‌هایی که بیشتر از آن‌ها

برای توصیف حافظه‌مان استفاده
می‌کنیم؛ مانند عکس، ضبط‌صوت، آینه و
رایانه، همه نشان‌دهنده‌ی سلامت
مکانیکی عملکرد ذهنی ما هستند.
درست مانند اینکه ذهن، نسخه‌برداری
باریک‌بین از تجربه‌های ما باشد. در
حقیقت، من متوجه شدم که تا همین
چندسال پیش، بیشتر روانشناسان فکر
می‌کردند که مغز ما درست مانند یک
ضبط‌صوت عمل می‌کند. اینکه
تجربه‌های یک‌عمر زندگی، جایی در مغز
ذخیره می‌شود و اینکه اگر پیدا
نمی‌شوند، به این دلیل نیست که از ذهن
ما زدوده شده‌اند، بلکه به این دلیل است

که ما آن‌ها را گُم کرده‌ایم.
در مقاله‌ای که در سال ۱۹۸۰ چاپ شد و به‌تکرار مورد استناد قرار گرفته است، روانشناسی به‌نام «الیزابت لافتوس»[۲۳] همکارانش را مورد نظرسنجی قرار داد و متوجه شد ۸۴ درصد از همکارانش با این گفته موافق هستند که: «**هر چیزی که ما یاد می گیریم به‌صورت دائمی در ذهنمان ذخیره می‌شود. گرچه گاهی به جزئیات خاصی از آن‌ها دسترسی نداریم، اما به‌کمک هیپنوتیزم و دیگر تکنیک‌های خاص، می‌توان این جزئیات غیرقابل‌دسترس را بازیابی کرد**».
لافتوس در ادامه‌ی مقاله‌ی خود ادعا

کرد که این اعتقاد راسخ، از تحقیق‌هایی سرچشمه می گیرد که بین سال‌های ۱۹۳۴ تا ۱۹۵۴ توسط یک جراح اعصاب کانادایی به‌نام «وایلدر پن‌فیلد»[۲۴] انجام شده است. پن‌فیلد از ابزاری الکتریکی استفاده می کرد تا مغز بیماران مبتلا به صرع خود را تحریک کند و این درحالی بود که بیمار هوشیار روی تخت جراحی دراز کشیده بود، درحالی که جمجمه‌اش باز شده و نمایان بود. هدف او این بود که عامل صرع را در آن‌ها تشخیص دهد و امیدوار بود که بتواند آن را درمان کند. اما در طی انجام آزمایش، او متوجه شد که هرگاه با ابزارش بخش‌هایی خاص از لوب

گیجگاهی بیماران را لمس می کند، اتفاقی نامنتظره می‌افتد و آن این بود که بیمارانش شروع به توصیف شفاف خاطره‌هایی می کردند که مدت‌ها بود آن‌ها را فراموش کرده بودند و هنگامی که با ابزارش دوباره همان نقطه را لمس می کرد، دوباره همان خاطره‌ها گفته می‌شد. بر اساس این تجربه‌ها، پن‌فیلد به این ایده اعتقاد پیدا کرد که **مغز به هر چیزی که اندکی توجه کند، آن را در خود ضبط می کند و اینکه اثر این ضبط در ذهن، به‌صورت دائم برجای می‌ماند.**

روانشناس هلندی «ویلم وگنار»[۲۵] نیز به این ایده اعتقاد داشت. در مدت ۶ سال،

از سال ۱۹۷۸ تا ۱۹۸۴، او از هر یکی- دو رویداد مهم که در روز برایش اتفاق می‌افتاد، یادداشت‌هایی روزانه تهیه کرده بود. برای هر مورد او نوشته بود که چه اتفاقی افتاده، چه کسانی در این رویداد سهیم بوده‌اند و این رویداد کِی و کجا روی داده است. او هر رویداد را روی کارت جداگانه‌ای توضیح داده بود. در سال ۱۹۸۴، وی خود را زیر آزمایش قرار داد تا ببینید چه‌مقدار از آن رویدادهای شش‌ساله را به‌یاد می‌آورد. او به‌طور تصادفی کارتی را بیرون می کشید تا ببیند آیا از حادثه‌ی شرح داده شده روی کارت، چیزی را به‌یاد دارد یا نه. وی دریافت که

تنها با توجه به چند نکته‌ی کلیدی درج شده روی کارت، می‌تواند تقریباً تمام رویدادهایی که در این شش‌سال برایش اتفاق افتاده بود را به‌یاد بیاورد؛ به‌ویژه آن‌هایی که به‌تازگی روی داده بودند. اما به‌نظر می‌آمد که نزدیک‌به ۲۰ درصد از قدیمی‌ترین رویدادها به‌طور کامل از ذهنش پاک شده بودند. با اینکه خود این رویدادها را نگاشته بود، اما به نظرش کاملاً ناآشنا می‌آمدند؛ مانند این بود که برای شخص دیگری اتفاق افتاده بودند. درحقیقت خاطره‌های این رویدادها کجا رفته بودند؟ خود وگنار متقاعد نشده بود که آن‌ها از ذهنش رفته باشند. او

تصمیم گرفت ۱۰ رویدادی که به نظرش
می‌آمد فراموش کرده را دوباره بررسی
کند. همان رویدادهایی که هنگام وقوع
آن‌ها، بنابه آنچه در یادداشت‌های
روزانه‌ی خود نوشته بود، شخص دیگری
هم حضور داشته است. او به آن افراد
مراجعه کرد و از آن‌ها خواست جزئیاتی را
بیان کنند تا شاید کمک کند که او
خاطره‌ی فراموش‌شده‌اش را به‌یاد آورد.
در هر مورد، کسی بود که با اشاره‌هایی
کافی بتواند جزئیاتی را بگوید که
باعث‌شود و گنار بخش‌های دیگر خاطره
را به‌یاد آورد.
در واقع هیچ‌یک از خاطره‌هایش محو و

نابود نشده بود. او نتیجه‌گیری کرد: «در سایه‌ی این تجربه، دیگر کسی نمی‌تواند بگوید که رویدادی کامل از ذهنش پاک شده است».

اما در طی سه‌دهه‌ی گذشته، این ایده‌ی خوش‌بینانه که ما خاطره‌هایی کامل از گذشته داریم و این خاطره‌ها تنها در انتظارند تا ما آن‌ها را به‌یاد بیاوریم، کمتر مورد تأیید روان‌شناسان قرار گرفته است. از زمانی که دانشمندان رشته‌ی اعصاب آغاز به حل این معما کردند که حافظه دقیقاً چیست، معلوم شد کم‌رنگ شدن، تغییر شکل یافتن و ناپدید شدن خاطره‌ها، پدیده‌ای فیزیکی است که در

طول زمان در سطح سلول‌های مغز اتفاق می‌افتد. امروزه بیشتر دانشمندان اتفاق‌نظر دارند که آنچه پن‌فیلد از مغز بیمارانش بیرون کشید، توهم بوده است؛ چیزی بیشتر شبیه به خواب و رؤیا تا واقعیت.

بااین‌وجود، نمایان شدن ناگهانی صحنه‌هایی از زندگی گذشته در جلوی چشمانمان، صحنه‌هایی که مدت‌هاست آن‌ها را فراموش کرده‌ایم، تجربه‌ی آشنایی است که برای همه‌ی ما اتفاق افتاده و این ایده که با دادن نشانه‌هایی درست، شاید بتوانیم هر بخش کوچک از اطلاعاتی که زمانی وارد مغزمان شده را

بیرون بکشیم، هنوز مورد باور عده‌ای است. **درحقیقت، رایج‌ترین باور نادرست در مورد حافظه‌ی انسانی این است که بگوییم بعضی افراد حافظه‌ی تصویری دارند و این مطلبی بود که اد به آن می‌خندید.**

هنگامی که این موضوع را با او مطرح کردم، محرمانه به من گفت که او پیش‌تر همیشه با اضطراب و عرق سردی بر تن از خواب می‌پریده، چون همواره تحت این اضطراب بوده که یک‌روز کسی که دارای حافظه‌ی تصویری است با خواندن روزنامه از برگزاری مسابقه‌های جهانی حافظه آگاه خواهد شد و به محل

برگزاری مسابقه‌ها خواهد آمد و بساط او و همکارانش را درهم خواهد پیچید. اما درک این مطلب که امروزه بیشترِ دانشمندان به‌وجود چنین چیزی اعتقاد ندارند، باعث شده بود که او دوباره قوت قلب خود را بازیابد.

بسیاری از مردم ادعا می‌کنند که دارای حافظه‌ی تصویری هستند، اما هیچ شاهدی بر این مطلب وجود ندارد که کسی بتواند تصویرهای لحظه‌ای را در مغزش ذخیره کند و بعدها آن‌ها را به‌صورت کامل درست به‌یاد آورد.

درحقیقت، در نوشته‌های علمی تنها به یک‌مورد حافظه‌ی تصویری اشاره شده

و همکارانش را درهم خواهد پیچید. اما درک این مطلب که امروزه بیشترِ دانشمندان به‌وجود چنین چیزی اعتقاد ندارند، باعث شده بود که او دوباره قوت قلب خود را بازیابد.

بسیاری از مردم ادعا می کنند که دارای حافظه‌ی تصویری هستند، اما هیچ شاهدی بر این مطلب وجود ندارد که کسی بتواند تصویرهای لحظه‌ای را در مغزش ذخیره کند و بعدها آن‌ها را به‌صورت کامل درست به‌یاد آورد.

درحقیقت، در نوشته‌های علمی تنها به یک‌مورد حافظه‌ی تصویری اشاره شده است.

در سال ۱۹۷۰، یک دانشمند علوم بینایی از دانشگاه هاروارد به‌نام «چارلز استرومیر»[۲۶] مقاله‌ای را در مجله‌ی «نیچر» که یکی از معتبرترین مجله‌های علمی است، به چاپ رساند. این مقاله درباره‌ی زن جوانی به‌نام «الیزابت» بود که او هم دانشجوی هاروارد بود و می‌توانست کار خارق‌العاده‌ای انجام دهد. آزمایشی که استرومیر انجام داد به‌این‌صورت بود که در روز نخست شکلی را در برابر چشم راست الیزابت قرار داد که از ۱۰ هزار نقطه با چینشی نامنظم تشکیل شده بود و روز بعد، شکل دیگری تشکیل‌شده از ۱۰ هزار نقطه با چینشی

متفاوت نسبت به روز پیش را در برابر چشم چپ او قرار داد. در کمال ناباوری، الیزابت قادر بود به‌صورت ذهنی این دو شکل را در هم ادغام کند. کارش درست مانند یکی از آن کارهای خودبرجسته‌نما[۲۷] با نقطه‌های نامنظم بود که در دهه‌ی ۱۹۹۰ بسیار رواج پیدا کرده بودند.

پس از دیدن شکل دوم، الیزابت ادعا کرد که تصویری جدید و واحد که از ترکیب دو شکل نقطه‌ای تشکیل‌شده را می‌بیند. انگار او نخستین دلیل قطعی بود که امکان وجود حافظه‌ی تصویری را مطرح می‌کرد؛ اما بعدها استرومیر با او

ازدواج کرد و الیزابت پس از آن زیر
هیچ‌گونه آزمایش دیگری قرار نگرفت.
در سال ۱۹۷۹، محقق دیگری با نام
«جان مریت»[۲۸] تصمیم گرفت که
ادعای استرومیر را مورد تحقیق دوباره
قرار دهد. او یک آزمون حافظه‌ی
تصویری را در تمام روزنامه‌ها و مجله‌های
سراسر کشور به‌چاپ رساند که از دو
شکل با نقطه‌های نامنظم تشکیل شده
بودند. مریت امیدوار بود که بتواند کسی
را با همان توانایی الیزابت بیابد و ثابت
کند که مورد الیزابت منحصربه‌فرد نبوده
است. نزدیک‌به یک‌میلیون نفر در این
آزمایش شرکت کردند که از میان آن‌ها،

۳۰ نفر پاسخ‌های درست داده بودند و از میان این ۳۰ نفر، ۱۵ نفر پذیرفتند که توسط مریت مورد آزمایش‌های بیشتر قرار بگیرند. اما او به‌همراه دانشمندانی که بر کار آن‌ها نظارت می کردند، هیچ‌یک نتوانستند ترفند زیرکانه‌ی الیزابت را به‌کار ببرند.

در مورد آزمایش الیزابت، موارد بعید بسیار زیاد است؛ مواردی مانند ازدواج مورد آزمایش و محقق، عدم انجام آزمایش‌های بیشتر و نیافتن فردی دیگر که همان توانایی الیزابت را داشته باشد که برخی از روان‌شناسان را به این نتیجه‌گیری رساند که یافته‌های

استرومیر، مورد شک است.
هنگامی که با استرومیر تماس تلفنی گرفتم، او این نتیجه‌گیری را رد کرد و گفت: «ما هیچ‌گونه شکی درباره‌ی داده‌های خود نداریم»، اما بااین‌وجود، پذیرفت که «شرکت تنها یک زن در تحقیق او، دلیل محکمی بر این نیست که دیگران هم ممکن است دارای حافظه‌ی تصویری باشند».
هنگامی که کودک بودم، داستان‌هایی درباره‌ی یهودیان ارتدوکس متعصبی شنیده بودم که ۵۴۲۲ صفحه‌ی کتاب «تلمود بابلیان»[۲۹] را کامل حفظ بودند؛ چنان کامل که اگر یک میخ را در هریک

از ۶۳ رساله یا فصل تلمود می‌کوبیدند، آن‌ها می‌توانستند بگویند که در صفحه‌های گوناگون، میخ از کدام کلمه‌ها گذر کرده است! من همیشه فکر می‌کردم که این داستان‌ها دروغ است؛ مانند افسانه‌هایی که میان یهودیان درباره‌ی معلق‌ماندن خاخام‌ها و یا دیگر موارد رواج دارد. اما چنانکه بعدها فهمیدم، این تلمودیت‌های میخ‌کوب همان‌اندازه واقعی و یهودی بوده‌اند که مایتی اتم.

در سال ۱۹۱۷، یک روانشناس به‌نام «جرج استراتون»[۳۰] مقاله‌ای در نشریه‌ی «مروری بر روانشناسی»[۳۱] نوشت که

درباره‌ی گروهی از عالمان تلمود بود که به آن‌ها «شاس‌پولاک»[۳۲] (به‌معنای قطب تلمود) می‌گفتند که به‌دلیل دانستنی‌هایشان درباره‌ی نکته‌های بسیار ریز کتاب، شناخته‌شده بودند. استراتون در مقاله‌اش نوشت که: «با وجود حافظه‌ی بسیار تأثیرگذاری که شاس‌پولاک‌ها دارند، هیچ‌یک از آن‌ها نتوانسته‌اند جایگاه معتبری را به‌عنوان یک متخصص کسب کنند».

شاس‌پولاک‌ها بیش از آنکه حافظه‌ی تصویری داشته باشند، در یادگیری کتاب سعی و اصرار داشته‌اند.

اگر یک انسان با هوش متوسط تصمیم

بگیرد که همه‌ی زندگی‌اش را صَرف یادگیری ۵۴۲۲ صفحه‌ی این کتاب کند، می‌تواند کاملاً در این کار موفق باشد. بنابراین، اگر حافظه‌ی تصویری تنها یک افسانه است، درباره‌ی خبرنگار روسی یعنی اس، چه می‌توان گفت؟ اگر باور نداشته باشیم که مغز او تصویرها را لحظه‌ای ثبت می‌کرد، چه می‌توانیم بگوییم؟

***

حافظه‌ی استثنایی اس، تنها ویژگی ذهنی او نبود. او از یک اختلال ادراکی نادر رنج می‌بُرد که به آن جابه‌جایی حسی[۳۳] می‌گویند. این اختلال، سبب

می‌شد که حس‌های او به شکل عجیبی درهم‌آمیخته شوند؛ مانند اینکه هر صدایی برای او رنگ، بافت و حتی گاهی مزه‌ی مخصوص به خود را داشت و در او، احساس‌های پیچیده‌ای را برمی‌انگیخت. برخی کلمه‌ها در نظر او نرم و سفید بودند و برخی دیگر، نارنجی و تیز مانند تیرهای یک کمان. صدای «لوویگوسکی»[۳۴] که یک روانشناس معروف و درعین حال همکار لوریا بود، در نظر اس زرد و شکننده بود. صدای «سینماتوگرافِ» «سرگئی آیزنشتاین»[۳۵] در نظرش شبیه به شعله‌ای از آتش بود که رشته‌هایی از آن بیرون می‌زد.

کلمه‌ها در ذهن اس، تصویرهای ذهنی
می‌ساختند. هنگامی که ما کلمه‌ی
«فیل» را از زبان کسی می‌شنویم یا آن را
در نوشته‌ای می‌خوانیم، بی‌درنگ
درمی‌یابیم که مُراد، جانوری خاکستری،
پوست کلفت، با پاهایی سنگین و
خرطومی بزرگ است، اما بیشتر وقت‌ها
تصویری از این حیوان در ذهن ما نقش
نمی‌بندد. البته اگر بخواهیم، با اندکی
تلاش می‌توانیم آن را در ذهن تصور کنیم،
با این حال در خواندن و صحبت‌های
روزمره، معمولاً چنین اتفاقی نمی‌افتد. اما
این اتفاقی بود که با شنیدن هر کلمه،
بی‌درنگ و خودبه‌خود در ذهن اس

پیش می‌آمد و او نمی‌توانست کاری در این مورد انجام دهد. او دراین‌باره به لوریا گفت: «هنگامی که من کلمه‌ی سبز را از زبان کسی می‌شنوم، گلدانی سبز در نظرم می‌آید. با شنیدن کلمه‌ی قرمز، مردی قرمزپوش را می‌بینم که به‌سوی من می‌آید و کلمه‌ی آبی، برای من به‌معنای تصویری از یک پرچم آبی است که در حال اهتزاز است».

ازآنجاکه هر کلمه در ذهن اس به‌صورت تصویر -و گاهی مزه و بو- تجسم می‌یافت، می‌توان گفت که او در رؤیاهای زنده‌ای زندگی می‌کرد که دور از واقعیت بودند. در واقع، جهانی که در اطراف او وجود

داشت، در ذهن او به‌صورت دنیایی آکنده
از تصویرها شکوفا می‌شد.
این تصویرها در ذهن اس آن‌چنان واقعی
بودند که گاهی تشخیص آن‌ها از دنیای
حقیقی، مشکل بود.
در نوشته‌های لوریا می‌خوانیم: «در واقع
تعیین اینکه کدام‌یک از این دنیاها برای
او واقعی‌تر بود، بسیار دشوار می‌نمود:
دنیای موهومی که در آن زندگی می‌کرد،
یا دنیای واقعی که او در آن مهمانی گذرا
بیش نبود». تنها کافی بود که خود را
درحال دویدن به‌دنبال یک قطار ببیند،
آن‌گاه سرعتِ ضربان قلبش مانند شرکت
در یک مسابقه بالا می‌رفت. یا اینکه برای

بالا رفتن دمای بدنش، خود را درحالی
تصور می کرد که دستش را به یک اجاق
داغ می چسباند. او حتی ادعا می کرد
می‌تواند به کمک این تصویرها، درد
بدنش را از میان ببرد: «بیا فرض کنیم که
من دارم پیش دندانپزشک می‌روم...
روی صندلی مخصوص می‌نشینم و
هنگامی که درد آغاز می‌شود، آن را
احساس می کنم... درد برای من
به‌صورت یک نخ زرد- نارنجی‌رنگ باریک
است. من ناراحتم، چون می‌دانم اگر درد
ادامه پیدا کند، نخ کلفت‌تر می‌شود تا
اینکه تبدیل به یک طناب شود...
بنابراین بی‌درنگ آن را پاره و کوچک و

کوچک‌ترش می‌کنم تا تبدیل به یک نقطه شود. پس از آن، درد ناپدید می‌شود».

حتی رقم‌ها نیز برای اس دارای هویت مخصوص به خود بودند: «عدد ۱ را در نظر می‌گیرم؛ این عدد یک مرد خوش‌هیکل و مغرور است. عدد ۲، یک زن باروحیه و عدد ۳، یک آدم غمگین (چرا؟ خودم هم نمی‌دانم)، عدد ۶ یک مرد با پای ورم کرده، عدد ۷، یک مرد با سبیل و عدد ۸، یک زن قوی‌بنیه است؛ مانند کیسه‌بوکسی که پوششی شبیه به گونی بر تن دارد. عدد ۸۷ را به‌صورت یک زن چهارشانه و یک مرد می‌بینم که

سبیلش را تاب می‌دهد». اختلال جابه‌جایی حسی در او باعث می‌شد که اعداد در نظرش هویت فردی داشته باشند. این درحالی بود که وی در درک مفاهیم انتزاعی و استعاره‌ها مشکل داشت. او دراین‌باره چنین توضیح می‌داد: «من تنها چیزهایی را می‌فهمم که آن‌ها را به‌چشم می‌بینم».

واژه‌هایی چون «نامحدود» و «هیچ»،
فراتر از درک او بودند: «برای نمونه،
کلمه‌ی «بعضی» را در نظر می گیریم.
برای من، بعضی مانند ابر متراکمی است
که به‌رنگ دود است. هنگامی که واژه‌ی
«هیچ» به گوش من می خورد، آن را هم
به شکل ابر می‌بینم، ولی به‌رنگ صورتی
روشن و با تراکم کمتر و هنگامی که
می خواهم آن را به شکل ذره درک کنم،
کوچک‌ترین ذره‌ها به‌نظرم همان هیچ
است».
مشکل اس این بود که نمی‌توانست
مجازی فکر کند. اصطلاحی مانند
«حرف را سبک‌وسنگین کردن»،

تصویری از ترازو را به ذهن او می‌آورد نه مفهومی از احتیاط و ملاحظه کاری. شعر تنها در صورتی برایش قابل‌فهم بود که معنای دقیق واژه‌ها در آن حفظ شده باشد. حتی فهم داستان‌های ساده هم برای او سخت بود؛ زیرا این تصویرسازی مهارنشدنی در او یا تلاش‌هایش برای تصویرسازی برای هر کلمه، وی را با بن‌بست روبرو می کرد، یا اینکه ذهن او را به بیراهه‌ی تصویری مشابه و یا خاطره‌ای دیگر می کشانْد.

همه‌ی بخش‌های حافظه‌ی ما مانند حافظه‌ی اس به‌صورت یک شبکه‌ی ارتباطی با هم مرتبط است. این تنها یک

تشبیه نیست؛ بلکه بازتابی از ساختار فیزیکی مغز است. این توده‌ی سه پوندی، در بالای نخاع و در جایی قرار گرفته است که در کنار آن صد میلیارد عصب وجود دارد که هریک از آن‌ها، می‌تواند از ۵ تا ۱۰هزار ارتباط سیناپسی با دیگر عصب‌ها داشته باشد. بنیادی‌ترین سطوح روانشناسی، حافظه را قالب ارتباطی میان این عصب‌ها تعریف می‌کند. **هر معنی و مفهومی که ما به‌خاطر می‌سپاریم و هر فکری که به سرمان می‌زند، باعث بروز دگرگونی‌هایی در این شبکه‌ی عظیم می‌شود و مغز ما را دگرگون می‌کند. برای نمونه، خواندن**

همین خط از این پاراگراف، باعث تغییرهای فیزیکی در مغز شما خواهد شد.
اگر شنیدن واژه‌ی «قهوه» باعث می‌شود که شما به‌رنگ سیاه، صبحانه و همین‌طور تلخی فکر کنید، به‌نظر دانشمندان، به دلیل بروز یک‌سری از تکانه‌های الکتریکی است که در یک مسیر واقعی فیزیکی، در داخل مغز حرکت می‌کنند و باعث اتصال تعدادی از عصب‌ها به‌یکدیگر می‌شوند که مفاهیمی چون سیاهی، تلخی و صبحانه را در خود دارند. اما اینکه واقعاً چگونه مجموعه‌ای از سلول‌ها می‌توانند حاوی

حافظه باشند، جزو بزرگ‌ترین
چیستان‌های علم اعصاب باقی‌مانده
است.
مشکل این است که باوجود تمامی
پیشرفت‌هایی که در دهه‌های گذشته
روی داده، هنوز کسی نتوانسته است
حافظه را در مغز هیچ انسانی ببیند.
پیشرفت‌ها در زمینه‌ی تکنولوژی
تصویربرداری این امکان را برای
دانشمندان علم اعصاب فراهم کرده
است که بتوانند مغز را برجسته‌نگاری
کنند و مطالعه درباره‌ی نورون‌ها باعث
شده است که تصویر حقیقی از آنچه
درون و میان سلول‌های مغزی هر فرد

@molkoll

روی می‌دهد، به‌دست آید. بااین‌وجود، علم هنوز در برابر این پرسش ساکت مانده است که چه‌چیز در کورتکس مُخ روی می‌دهد؟ **کورتکس، لایه‌ی بیرونی چروک‌خورده‌ی مغز است که به ما امکان می‌دهد تا برای آینده‌ی خود برنامه‌ریزی کنیم، عمل تقسیم در مورد اعداد بزرگ را انجام دهیم، شعر بگوییم و البته همان بخشی است که قسمت بزرگ اندوخته‌های ذهنی ما در آن ذخیره شده است.**

در این مورد، ما مانند کسی هستیم که از درون یک هواپیما در ارتفاع زیاد، به شهری روی زمین نگاه می‌کند. ما

می‌توانیم بخش‌های مسکونی و صنعتی شهر را از هم تشخیص دهیم، بگوییم که فرودگاه، خیابان‌های اصلی و یا حومه‌ی شهر کجا هستند. همچنین ما کامل می‌دانیم که ساکنان این شهر (نورون‌ها) چگونه‌اند. اما از اساس نمی‌توانیم بگوییم که مردم این شهر زمانی که گرسنه می‌شوند کجا می‌روند، چگونه زندگی خود را تأمین می‌کنند و یا اینکه هر فرد چگونه مسافرت می‌کند. مغز، با نگاه از نزدیک و نگاه از دور معنی می‌شود و این، زبانِ مغز یا در واقع آنچه که ارتباط میان خمیرمایه‌ی اندیشه‌ها و حافظه را فراهم می‌کند است که تا اندازه‌ی زیادی

ناشناخته باقی مانده است.
اما یک چیز روشن است: دلیل اینکه ما نمی‌توانیم به‌صورت هوشیارانه و با روشی منظم به‌دنبال اندوخته‌های ذهنی خود بگردیم، ماهیت تداعی‌شونده و غیرخطی ذهن ماست. هنگامی ما چیزی را به‌یاد می‌آوریم که بعضی مفهوم‌ها و افکار دیگر به آن اشاره کنند؛ یعنی نقطه‌های دیگری در ارتباط با آن در این بافت درهم‌تنیده و نامحدود، یافت شوند. بنابراین، هنگامی که چیزی فراموش می‌شود و یا اسمی درست نوک‌زبانمان است و به یادمان نمی‌آید، تلاش برای به‌یاد آوردن آن، می‌تواند

فرآیندی خسته‌کننده و بیهوده باشد. در
این حالت، ما باید در تاریکی با مشعلی در
دست به‌دنبال نشانه‌هایی بگردیم که
ممکن است بتوانند ما را به‌سوی آن
اطلاعات فراموش‌شده هدایت کنند؛
«اسمش با حرف ل شروع می‌شود... او
نقاش است... او را چندسال پیش در یک
مهمانی دیدم و... تا آنکه یکی از این
اندوخته‌ها آنچه که به‌دنبال آن هستیم را
به ذهنمان بیاورد؛ آهان، بله، اسمش لیزا
بود.
به دلیل اینکه اندوخته‌های ذهنی ما از
یک منطق خطی پیروی نمی‌کند، ما
نمی‌توانیم به‌روش زنجیره‌ای به‌دنبال

آن‌ها بگردیم. اما اس می‌توانست.
اندوخته‌های ذهنی اس، به همان نظم و
ترتیبِ یک‌دسته کارت بازی بود. هر
چیزی که او به‌خاطر می‌سپرد، دارای
آدرس خاصی در ذهن او بود.
اگر من از شما بخواهم فهرست کلمه‌های
زیر را حفظ کنید: ریش، کامیون،
دانشگاه، کفش، داستان، آشغال و
هندوانه، ممکن است شما بتوانید هر ۷
کلمه را به‌خوبی به ذهن بسپارید، اما این
احتمال که بتوانید آن‌ها را به ترتیبی که
من داده‌ام به‌یاد بیاورید، کمتر است. اما
در مورد اس، این گونه نبود. در ذهن اس،
نخستین تکه از اطلاعات همیشه

بدون‌تفکیک با تکه‌ی دوم ارتباط پیدا
می‌کرد و به‌دنبال آن، تکه‌ی سوم می‌آمد.
مهم نبود که او درحال به‌خاطرسپردن
«کمدی الهیِ» «دانته» است یا اینکه
دارد معادله‌های ریاضی را به‌خاطر
می‌سپارد؛ درهرحال، اندوخته‌های
ذهنی او به‌صورت زنجیره‌ای خطی در
ذهنش جای می‌گرفتند.
به‌همین‌دلیل بود که او می‌توانست
شعرها را از آخر به اول، به‌همان راحتی
بخواند که آن‌ها را از اول به آخر می‌خوانْد.
او اطلاعات را به‌صورتی کاملاً منظم با
تعیین نقشه برای آن‌ها بر اساس
ساختارها و مکان‌هایی که می‌شناخت، به

ذهن می‌سپرد. لوریا در کتاب خود نوشت: «**زمانی که اس فهرستی بلندبالا از واژه‌ها را می‌خواند، هر واژه در ذهنش دارای شکلی تصویری می‌شد و ازآنجاکه فهرست به‌نسبت طولانی بود، ناچار بود راهی را پیدا کند تا به‌وسیله‌ی آن، این تصویرها را به‌صورت یک زنجیره و یا یک ردیف ذهنی درآورد. بیشتر... آن‌ها را در طول خیابان و یا جاده‌ای که در ذهن تجسم می‌کرد، قرار می‌داد**».

هنگامی که اس می‌خواست چیزی را به ذهن بسپارد، بسیار راحت به قدم‌زنی ذهنی در خیابان «گورکی» مسکو و یا در خانه‌اش واقع در «تورزکف» و یا بعضی

مکان‌هایی که آن‌ها را دیده و با آن‌ها آشنا بود، می‌پرداخت و تصویرهای خود را هنگام قدم‌زنی، در جاهای گوناگونِ آن‌ها نصب می کرد. یکی از تصویرها ممکن‌بود که روی در قرار گیرد، دیگری در نزدیکی چراغ خیابان، یکی دیگر روی پرچین یک خانه، بعدی در یک باغ و دیگری روی نرده‌ی پنجره‌ی یک انبار. همه‌ی این‌ها در ذهن او بدون هیچ گونه تلاشی روی می‌داد؛ درست مانند اینکه داشت اشیاء واقعی را در خیابان می چید. اگر از او خواسته می‌شد که همان ۷ کلمه را به‌خاطر بسپارد، او تصویری برای هریک از آن‌ها در ذهن تصور می کرد و آن‌ها را در

مکان‌هایی که آن‌ها را دیده و با آن‌ها آشنا بود، می‌پرداخت و تصویرهای خود را هنگام قدم‌زنی، در جاهای گوناگونِ آن‌ها نصب می کرد. یکی از تصویرها ممکن‌بود که روی در قرار گیرد، دیگری در نزدیکی چراغ خیابان، یکی دیگر روی پرچین یک خانه، بعدی در یک باغ و دیگری روی نرده‌ی پنجره‌ی یک انبار. همه‌ی این‌ها در ذهن او بدون هیچ گونه تلاشی روی می‌داد؛ درست مانند اینکه داشت اشیاء واقعی را در خیابان می چید. اگر از او خواسته می‌شد که همان ۷ کلمه را به‌خاطر بسپارد، او تصویری برای هریک از آن‌ها در ذهن تصور می کرد و آن‌ها را در

طول یکی از جاده‌های بی‌شمار
ذهنی‌اش پخش می‌کرد.
هنگامی که می‌خواست این اطلاعات را
در روز، ماه، سال و یا حتی یک دهه‌ی بعد
به‌یاد آورد، تنها کاری که باید می‌کرد این
بود که دوباره در طول همان خیابانی
قدم بزند که در آن اندوخته‌های ذهنی
مربوط به آن گروه خاص نگه‌داری
می‌شد. آنگاه او هر تصویر را دقیق در
همان مکانی می‌دید که زمانی آن را در
آنجا گذاشته بود. اما در زمانِ انجام این
کار، موارد نادری پیش می‌آمد که او
چیزی را فراموش می‌کرد. لوریا در ادامه
می‌نویسد: «این فراموشی‌ها به‌دلیل

خطای حافظه‌ی او نبود، بلکه درحقیقت به‌خاطرِ اشکال در دریافت بود». برای نمونه، در یک‌مورد او فراموش کرد از واژه‌ی «مداد» در میان فهرستی بلندبالا از واژگان که قرار بود آن‌ها را حفظ کند، نام ببرد. در اینجا توضیح خود وی درباره‌ی چگونگی این فراموشی آمده است: «من تصویر مداد را نزدیک به پرچین قرار دادم، همان پرچینی که در پایین خیابان است، اما چیزی که اتفاق افتاد این بود که تصویر مداد با پرچین ترکیب شد و من از کنارش رد شدم بدون آنکه متوجه‌اش شوم».

در موردی دیگر، او واژه‌ی «تخم‌مرغ» را

فراموش کرد. او توضیح می‌دهد: «من آن را در کنار یک دیوار سفیدرنگ گذاشتم و تخم‌مرغ با رنگ دیوار آمیخته شد».

حافظه‌ی اس به دستگاهی شبیه بود که بی‌هدف هرچه که به او می‌دادند را می‌بلعید و در دور انداختن اطلاعاتی که ارزش نگهداری نداشتند، مشکل داشت. مهم‌ترین چالشی که اس با آن روبرو بود، یادگرفتن آن‌چیزی بود که لوریا آن را «فن فراموش کردن» می‌نامید.

تصویرهایی که هریک از حس‌هایش به‌وجود آورده بودند، به‌صورت نومیدانه‌ای پاک‌نشدنی می‌نمودند. او از

تکنیک‌های گوناگونی استفاده کرد تا آن‌ها را از ذهن خود پاک کند. برای همین، شروع کرد به یادداشت کردن با این امید که دیگر پس از آن، چیزی وارد حافظه‌اش نشود. هنگامی که دید این شیوه کارا نیست، ورق‌های کاغذ را به آتش کشید؛ اما هنوز می‌توانست عددها را ببیند که در میان خاکستر گرم کاغذها شناورند. سرانجام، چیزی به او الهام شد. یک‌شب درحالی که احساس می‌کرد طاقتش طاق شده است، به‌ویژه از جدولی که پیش‌تر آن را حفظ کرده بود، توانست به رمز فراموشی پی ببرد. همه‌ی کاری که باید انجام می‌داد این بود که

خود را متقاعد کند که اطلاعاتی که در پیِ فراموش کردن آن‌هاست، بی‌معنا هستند. او با هیجان بیان داشت: «اگر من نخواهم که جدولْ خود را به من نشان دهد، در ذهن من ظاهر نخواهد شد و همه‌ی آنچه که باید می‌فهمیدم، همین بود».

ممکن است تصور شود ذهن اس که مانند جاروبرقی همه‌چیز را به درون خود می‌کشید، می‌توانست از او یک خبرنگار کارآمد بسازد. تصور من هم این بود که اگر من می‌توانستم بدون یادداشت کردن همه‌چیز را در یاد داشته باشم و همه‌ی واقعیت‌هایی را که درک

کرده بودم در مُشت آماده داشته باشم،
در کار خود بسیار بهتر عمل می کردم و
در همه چیز بهتر بودم.

در حال ذخیره تصویر صفحه...

اما از نظر حرفه‌ای، اس موفق نبود. روزنامه‌ای که در آن کار می‌کرد، مدت زیادی به کار ادامه نداد و او هیچ‌گاه نتوانست دارای شغل ثابتی شود. ارزیابی لوریا از اس چنین بود: «او به قایقی بی‌لنگر می‌مانست و دائم با این انتظار زندگی می‌کرد که چیزی واقعاً خوب در سر راه او قرار گیرد».

شرایطی که داشت، باعث می‌شد او نتواند در هرجایی استخدام شود. اما سرانجام بازیگر تئاتر شد، در نقشی نادر و کمیاب چون «مرد حافظه» ی نمایشنامه‌ی «۳۹ پله» ی[۳۶] «آلفرد هیچکاک». مردی که در دنیا بهترین

حافظه را داشت و بیش از اندازه ذهنش را انباشته بود.

«خورخه لوئیس بورخس» در کتابش به‌نام «فیونس پرحافظه» [۳۷] گونه‌ای خیالی از اس را توصیف می کند، با حافظه‌ای خطاناپذیر که ناتوانی در فراموشی اطلاعات، او را زمین گیر کرده است. او قادر به تشخیص موارد مهم از موردهای جزئی نیست. شخصیت اصلی داستان بورخس، یعنی فیونس، نه می‌تواند اولویت‌بندی کند و نه می‌تواند موارد را تعمیم دهد. او از درک ایده‌های کلی افلاطونی عاجز است. مانند اس، حافظه‌ی او هم زیادتر از اندازه خوب کار

می‌کند. شاید همان‌گونه که بورخس در داستانش نتیجه‌گیری کرد، «فراموشی» و نه به‌خاطرسپردن، ماهیت آن چیزی است که از ما یک انسان می‌سازد. برای اینکه دنیا را بشناسیم، باید آن را پالایش کنیم. خورخس می‌نویسد: «اندیشیدن، فراموش کردن است».

درحالی‌که ظرفیت حافظه‌ی اس برای نگهداری اطلاعات باورنکردنی به‌نظر می‌آید، حقیقت آن است که او از داشتن حافظه‌ی مکانی پیشرفته‌ای بهره می‌برد که همه‌ی ما آن را داریم. اگر به دیدن شهر «لندن» بروید، ممکن است به مسیرهایی برخورد کنید که در آن‌ها

مردان جوان (و به‌ندرت زنان) سوار بر «اسکوتر» رفت‌وآمد دارند و درحالی که به نقشه‌ای که روی فرمانشان نصب شده نگاهی می‌اندازند، بی‌دغدغه‌ی خاطر، وارد خیابان‌های شلوغ شده و یا از آن‌ها خارج می‌شوند. این دوچرخه‌سواران مشتاق درحال یادگیری، در آینده تبدیل به رانندگان تاکسی شهر لندن خواهند شد. رانندگان تحت‌آموزش، پیش از آنکه مجوز خود را از دفتر تاکسیرانی عمومی لندن دریافت کنند، باید مدت‌زمان ۲ تا ۴ سال را صَرف یادگرفتن موقعیت‌های مکانی و ۲۵ هزار مسیر خیابانی در این شهر بزرگ کنند که واقعاً گیج کننده است

و همین‌طور ۱۴۰۰ موقعیت مکانی جاهای دیدنی شهر را به‌خاطر بسپارند. نقطه‌ی اوج دوره‌ی آموزشی آن‌ها، آزمونی دشوار است که به آن «دانستنی‌ها»[۳۸] می‌گویند و در طی آن، نه‌تنها آن‌ها باید بتوانند کوتاه‌ترین مسیر میان دو مکان از این کلان‌شهر که برایشان تعیین می‌کنند را نشان دهند، بلکه باید در طول مسیر همه‌ی مکان‌های دیدنی را هم مشخص کنند. نتیجه این است که از هر ۱۰ نفر که آموزش می‌بینند، تنها ۳ نفر موفق به کسب مجوز می‌شوند.

در سال ۲۰۰۰، یک دانشمند علوم اعصاب از دانشگاه کالج لندن به‌نام «النور

مگوئیر»[۳۹] آغاز به تحقیق درباره‌ی این موضوع کرد که اگر قرار است این‌همه رانندگی در خیابان‌های پرپیچ‌وخم لندن اثری روی مغز رانندگان تاکسی داشته باشد، این دگرگونی‌ها چه می‌تواند باشد. به‌همین‌هدف، او ۱۶ راننده‌ی تاکسی را به آزمایشگاه آورد و مغز آن‌ها را با اسکنر «ام. آر. آی» مورد پردازش قرار داد و متوجه شد که مغز آن‌ها تفاوتی شگفت‌آور و جدی با دیگران دارد. یافته‌ها نشان می‌داد که بخش سمت راست خلفی هیپوکمپوس مغز آنان، که وظیفه‌ی جهت‌یابی مسیر را بر عهده دارد، ۷ درصد بزرگ‌تر از افراد عادی است؛ که

خود نشان‌دهنده‌ی تفاوتی کوچک اما مهم بود. مگوئیر نتیجه گرفت که تمام آن مسیریابی‌ها در لندن، ساختار کلی مغز آن‌ها را به‌طور فیزیکی تغییر داده است و اینکه هرچه پیشینه‌ی یک راننده‌ی تاکسی بیشتر بود، این تغییر بارزتر می‌نمود.

مغز، عضوی تغییرپذیر در بدن است و این توانایی را دارد که به‌میزان محدود خود را دوباره سازمان‌دهی کند و با داده‌های حسی جدید، خود را وفق دهد؛ پدیده‌ای که از آن با نام انعطاف‌پذیری سیستم‌عصبی[۴۰] یاد می‌کنند. مدت‌ها باور بر این بود که مغز افراد بزرگ‌سال

توانایی ساخت عصب‌های جدید را
ندارد. به این معنا که درحالی که
یادگیری‌های جدید باعث می‌شود
سیناپس‌ها خود را بازآرایی کنند و
ارتباطات جدیدی میان سلول‌های
مغزی به‌وجود آید، ساختار آناتومی مغز
کمابیش ثابت باقی می‌ماند. تحقیق
مگوئیر نشان داد که این طرز تفکر
قدیمی، درست نیست.
پس از تحقیق ابداعانه‌اش درباره‌ی
رانندگان تاکسی لندن، مگوئیر
تصمیم گرفت این‌بار توجهش را معطوف
به تحقیق درباره‌ی ذهن قهرمانان
حافظه کند. او تیمی را با حضور «الیزابت

والنتاین»[۴۱] و «جان ویلدینگ»[۴۲] تشکیل داد. این دو، نویسندگان نشریه‌ی «ذهن برتر»[۴۳] بودند.

آن‌ها تصمیم گرفتند که تحقیق خود را در مورد ۱۰ نفری انجام دهند که رتبه‌هایی بالا در مسابقه‌های جهانی حافظه داشتند. آن‌ها می‌خواستند دریابند که آیا مغزهای قهرمانان هم مانند رانندگان تاکسی لندن، از نظر ساختاری متفاوت با دیگران است یا اینکه آن‌ها تنها از همان توانایی‌های ذهنی که همه‌ی ما داریم بهتر استفاده می‌کنند.

محققان، گروه قهرمانان و گروه کنترل را با اسکنرهای ام. آر. آی مورد آزمایش قرار

دادند. پیش از اسکن مغزی، از آن‌ها
خواستند اعداد سه‌رقمی را حفظ کنند یا
تصویرهای سیاه‌وسفید صورت افراد
گوناگون و تصویرهای بزرگ‌شده‌ی
شکل‌های دانه‌های برف را به‌ذهن
بسپارند. مگوئیر و تیمش فکر می‌کردند
این امکان وجود دارد که آن‌ها بتوانند در
مغز گروه قهرمانان، تفاوت‌های
آناتومیکی پیدا کنند که در آن‌صورت،
شاهدی بود بر اینکه در فرآیند انجام
مسابقه‌های فشرده‌ی حافظه، مغز
قهرمانان به‌گونه‌ای دوباره خود را
سازمان‌دهی می‌کند. اما هنگامی که
محققان داده‌های تصویری را بررسی

کردند، حتی یک تفاوت ساختاری مهم به‌دست نیامد.
مغز گروه قهرمانان تفاوتی با مغز گروه کنترل نداشت و ازاین‌رو، از یکدیگر قابل‌تشخیص نبودند. یافته‌های بیشتر نشان داد **در هر آزمونِ توانایی‌های شناختی که برگزار شد، قهرمانان حافظه امتیازهایی در رده‌ی معمولی به‌دست آوردند. قهرمانان حافظه باهوش‌تر نبودند و دارای مغزهای فوق‌العاده‌ای نبودند.**
پس هنگامی که اد و لوکاس به من می‌گفتند افراد معمولی با مغزهای معمولی هستند، شکسته‌نفسی نکرده

بودند.
اما می‌شود به یک تفاوت میان مغزهای قهرمانان و افراد گروه کنترل اشاره کرد: هنگامی که محققان آن بخش از مغز قهرمانان که به‌هنگام حفظ کردن مطلب‌ها مورد استفاده قرار می گرفت را مورد مطالعه قرار دادند، دریافتند که حفظ کردن در ذهن آن‌ها مسیری کاملاً جداگانه را طی می کند. تصویرهای ام. آر. آی نشان داد که منطقه‌هایی از مغز افراد گروه کنترل که کمتر فعال بود، به‌صورت اساسی‌تری در قهرمانان حافظه مشغول به فعالیت بوده است.
مایه‌ی شگفتی این بود که وقتی

قهرمانان حافظه درحال حفظ کردن مطلب‌های جدید بودند، چند منطقه‌ی مغزی آن‌ها درگیر انجام دو وظیفه‌ی مشخص بود: به‌کار گرفتن حافظه‌ی دیداری و جهت‌یابی مکانی که شامل همان منطقه‌ی خلفی هیپوکمپال می‌شود که در رانندگان تاکسی لندنی بزرگ شده بود.

این مطلب در نگاه نخست ممکن است بی‌معنی به نظر آید. چرا قهرمانان حافظه هنگامی که درحال تلاش برای به‌خاطرسپردن اعداد سه‌رقمی هستند باید تصویرهایی را در ذهن خود تجسم کنند؟ وقتی که قرار است آن‌ها شکل

دانه‌های برف را به‌خاطر بسپارند، چرا
باید مانند رانندگان تاکسی جهت‌یابی
کنند؟
مگوئیر و افرادش از قهرمانان خواستند تا
برای آن‌ها توضیح دهند هنگامی که
درحال یاد گرفتن هستند، دقیقاً در فکر
آن‌ها چه می گذرد؟ گروه قهرمانان از
استراتژی‌ای سخن گفتند که درست
شبیه به آن چیزی بود که اس ادعا
می کرد در مغز او روی می‌دهد. گرچه
قهرمانان مانند اس دچار جابه‌جایی
حسی نبودند، اما گفتند که آگاهانه
همه‌ی اطلاعات داده شده برای
حفظ کردن را در ذهن خود به

تصویرهایی تبدیل می‌کنند و این تصویرها را در مسیرهای مکانی آشنا قرار می‌دهند. برخلاف اس، آن‌ها این کارها را خودکار انجام نمی‌دادند، زیرا استعدادی خدادادی نبود که از زمان کودکی در آن‌ها پرورده شده باشد. **الگوهای غیرمنتظره‌ی فعالیت‌های عصبی که با اسکن مغزی به‌دست آمد، نشان‌دهنده‌ی تمرین و تربیت ذهنی قهرمانان بود. قهرمانان حافظه، ذهن خود را طوری تربیت کرده بودند تا مانند حافظه‌ی اس کار کند.**

***

من مجذوب اد و دوست محجوبش لوکاس شده بودم و پروژه‌ی سخت کوشانه‌ی آن‌ها برای به‌کار گرفتن ذهنشان، به‌شدت توجه مرا به خود جلب کرده بود. انگار به شکلی مشابه، من هم مورد توجه آن‌ها بودم؛ گزارشگری هم سن‌وسال خودشان که ممکن بود داستان آن‌ها را در نشریه‌ای به چاپ برساند که پیش‌تر اسمش را هم نشنیده بودند و به‌این‌ترتیب، کار آن‌ها را به‌عنوان نام‌آوران این رشته رقم بزند. پس از سخنرانی اد در دبیرستان، او، من و لوکاس را به یک کافه دعوت کرد. در آنجا، فیلم‌ساز مشتاقی را دیدار کردم که

هم‌اتاقی قدیمی اد در یک مدرسه‌ی شبانه‌روزی بود. او با یک دوربین فیلم‌برداری ۸ میلیمتری، به‌دنبال آن‌ها در نیویورک به‌راه افتاده و همه‌ی ماجراهای آن‌ها را به تصویر کشیده بود. در یکی از آن‌ها، لوکاس تلاش کرده بود که ترتیب یک‌دسته کارت بازی را در مدت ۵۳ ثانیه حفظ کند. این، همان مدت‌زمانی بود که در طی آن، آسانسور ساختمان «امپایر استیت» به بالاترین نقطه‌ی ساختمان می‌رسید: «ما می‌خواستیم ببینیم که آیا سریع‌ترین آسانسور دنیا از قهرمان اتریشی حافظه جلو می‌زند یا نه». اد با لحن بسیار جدی

افزود: «نتوانست جلو بزند».
پس از کمی گفتگو، دیدم اد مشتاق است من را بیشتر با اسرار دنیای مخفی قهرمانان حافظه آشنا کند. او پیشنهاد داد مرا با گروه KL۷ آشنا کند. در طی مسابقه‌های سال ۲۰۰۳ «کوالالامپور»، اد و لوکاس با همکاری هم، این گروه را راه‌اندازی کرده بودند که یک **انجمن مخفی حافظان ذهن** بود؛ اما انگار چندان هم مخفی نبود.
من پرسیدم: «KL مخفف کوالالامپور است؟»
لوکاس توضیح داد: «نه. به‌معنای شوالیه‌های دانش[۴۴] است و عدد ۷ به

این معناست که ما ۷ نفر بودیم که این انجمن را به‌راه انداختیم». لوکاس درحالی این مطلب را برای من توضیح می‌داد که نخستین نوشیدنی مجانی از سه نوشیدنی خود را مزه‌مزه می‌کرد. او این نوشیدنی‌ها را همین چنددقیقه پیش به‌خاطر حفظ‌کردن ترتیب یک‌دست کارت بازی از یک پیشخدمت جایزه گرفته بود. اد افزود: «این یک انجمن بین‌المللی برای پیش‌بُرد آموزش است. کسب عضویت انجمن ما یک افتخار بزرگ است». گرچه هدیه‌ی بیش از هزار دلاریِ باشگاه در حساب‌بانکی لوکاس خاک می‌خورد، اد تأیید کرد که انجمن

کار بسیاری نکرده است به‌جز آنکه هربار شب پس از مسابقه‌های حافظه، دور هم گرد آیند و چیزی بنوشند و گاه‌وبیگاه لوکاس یک‌ظرف نوشیدنی که خود آن را طراحی کرده بود را به‌همراه می‌آورد.

وقتی که با اصرار از اد خواستم دراین‌باره توضیح بیشتری بدهد، پیشنهاد کرد تا مراسم انجمن را به‌صورت عملی نشانم دهد.

«در این مراسم، ما هریک ۵ دقیقه زمان داریم تا دو آبجو بنوشیم، و یک عددِ ۴۹ رقمی را حفظ کنیم. چرا ۴۹ رقم؟ چون مربعِ تعداد ماست که ۷ نفریم». لوکاس گفت: «اینکه انجام این‌همه کار چه‌اندازه

دشوار است مرا به تعجب انداخته بود».
لوکاس یک کت‌وشلوار نوک‌مدادی براق
بر تن داشت و یک کراوات براق‌تر به
گردن بسته بود. اد درحالی که نوشیدنی
از چانه‌اش به پایین می‌ریخت اعلام کرد:
«از نظر تکنیکی غیرقابل‌قبول است، اما ما
می‌شماریمش». سپس از جیبش برگه‌ای
را بیرون کشید که روی آن اعدادی چاپ
شده بود و آن را به دوتکه تقسیم کرد.
انگشت او روی تکه‌ی کاغذ می‌لغزید تا
اینکه به عدد چهل‌ونهم رسید؛
همان‌هنگام از جایش بلند شد و گفت:
«تقریباً انجامش دادم!»
من دقیق نمی‌دانستم نظرم درباره‌ی اد

چیست، اما کم کم داشتم می‌فهمیدم که او فردی زیباگراست؛ آن نوع زیباگرایی که منظور نظر «اسکار وایلد»[۴۵] بوده است. به‌نظرم می‌آمد که او بیش از هر کسی که در طول زندگی‌ام آشنا شده بودم، به زندگی به‌چشم یک هنر نگاه می‌کند و آن را با آسوده‌خیالیِ محتاطانه و قابل‌تعمقی می‌گذراند. آنچه از نظر عُرف درست انگاشته می‌شود، از نظر او ارزش چندانی نداشت. اگر تنها یک مفهوم را به‌عنوان معنای غالب در زندگی او در نظر می‌گرفتیم، آن، دعوت همیشگی برای درگیر شدن در ماجراجویی‌های پُربار بود. چنان با دقت و جدیت در تعقیب

موضوع پایان‌نامه‌ی دکترایش، رابطه‌ی میان حافظه و ادراک بود، که به‌نظر می‌آمد می‌خواهد کار بزرگی انجام دهد. تمام طول شب، او درحال تعریف کردن ماجراها و مصیبت‌های پندآموزی بود که برایش روی داده بود. گویا یک‌بار برای فرار از دست یک گردن کلفت، ناچار شده بود بدون کفش از پنجره‌ی یک کافه در «نیوزیلند» بیرون بپرد. یا زمانی که ناخوانده وارد مهمانی سوپرمُدل‌ها در لندن شده بود، خودش دراین‌باره می‌گفت: «آن‌زمان کارم راحت‌تر بود، چون سوار بر صندلی چرخ‌دار بودم و می‌توانستم تک‌چرخ بزنم». یا

هنگامی که سرزده به مهمانی سفارت
انگلستان در فرانسه رفته بود:
«متوجه‌شدم هنگامی که از این‌سو به
آن‌سوی سالن می‌روم، تمام حواس سفیر
به کفش‌های کثیف من است» و
دست‌آخر، اینکه چگونه می‌توانست ۱۲
ساعتی که در لس‌آنجلس برای تهیه‌ی
بلیت اتوبوس تکدی‌گری کرده بود را
فراموش کند؟
در آن‌هنگام، شنیدن این داستان‌های
افسانه‌وار شاید در من کمی شک و
بدبینی به‌وجود آورده بود، اما دلیل آن
تنها این بود که من هنوز اد را آن‌قدر
خوب نمی‌شناختم که بدانم او کاملاً

متوجه زیاده‌روی‌های خود است. با
وقت‌گذرانی بیشتر در کنار آن‌ها، این نکته
به ذهن من خطور کرد که من بیشترِ
زمان آن‌روز را با اد و لوکاس گذرانده
بودم، اما هیچ‌یک از آن‌ها حتی یک‌بار هم
مرا با اسم مورد خطاب قرار نداده بودند.
این درحالی بود که مطمئن بودم در
زمان معرفی، نامم را به آن‌ها گفته‌ام.
جلوی پیشخدمت، اد مرا با عنوان
«دوست گزارشگر ما» خطاب کرد و
لوکاس هم که اصلاً مرا مورد خطاب قرار
نداده بود؛ طفره‌رفتن‌هایی که برایم
بسیار آشنا می‌نمود. اما اد همان‌روز به من
گفته بود که می‌تواند نام و شماره‌تلفن

هر فرد نوآشنا را در ذهن نگه‌دارد. تصور
من این بود که کسب این مهارت مفید
می‌تواند باعث پیشرفت بسیاری در
زندگی انسان شود. در مورد «بیل
کلینتون» می گفتند که هیچ گاه نام کسی
را فراموش نمی کند و خب ببینید که با
این توانایی، به کجا رسید. اما حال
به‌نظرم می‌آمد در مورد توانایی اد کمی
ابهام وجود داشت. این توانایی در او شاید
از جنس توانایی‌اش در شمردن عدد
یک‌میلیون به قبل بود» ؛ بله، از
همان‌نوع، اما البته درصورتی که واقعاً
می خواست آن را انجام دهد. از اد
پرسیدم آیا نام مرا به‌یاد دارد؟

«البته که به‌یاد دارم. اسمت جاش است».

نام فامیلی‌ام؟

«لعنت بر شیطان! تو فقط اسمت را به من گفتی!»

بله، فوئر. جاش فوئر. ایرادی ندارد. تو هم یک انسان هستی و هر انسانی ممکن است اشتباه کند.

«اوه، درسته».

من فکر می کردم که تو از یک تکنیک تصویری برای در خاطر نگه‌داشتن اسم‌ها استفاده می کنی.

«بله. در تئوری استفاده می کنم، اما کارایی آن وقتی میزان الکل خونم بالا

می‌رود، کم می‌شود».
سپس اد برایم روش مورد استفاده‌اش در به‌خاطرسپردن اسم‌ها را شرح داد. او در مرحله‌ی نام‌ها و چهره‌های مسابقه، از همین روش برای حفظ‌کردن اسم‌های ۹۹ نفری استفاده کرده بود که نام و نام خانوادگی‌شان به‌همراه تصویرشان به نمایش درآمده بود. این روشی بود که او تضمین می‌کرد با استفاده از آن می‌توانم نام افراد حاضر در مهمانی‌ها و سمینارها را به‌ذهن بسپارم. او گفت: «این روش به‌گونه‌ی شگفت‌آوری ساده است. روشی است که در آن طنین نام فرد با تصویر واضحی که تو از آن در ذهنت می‌سازی

همراه می‌شود. در کل، اساس این روش بر پایه‌ی ساختن تصویری زنده در ذهن است. در ادامه، حافظه‌ی تصویری‌ات، چهره‌ی فرد را به تصویری که تو با نام او همراه کرده‌ای متصل می‌کند. اگر بعدها لازم باشد تا به گذشته برگردی و نام آن فرد را به‌یاد بیاوری، این تصویر در ذهنت نقش می‌بندد.... خب گفتی اسمت جاش فوئر است، درسته؟» یک ابرویش را بالا برد و دستی به چانه‌اش کشید و در ادامه گفت: «من در ذهنم تصور می‌کنم که در نخستین دیدارمان باهم در بیرون سالن مسابقه، تو مرا دست‌انداخته‌ای و خودم را درحالی تصور می‌کنم که از

خجالت به ۴ تکه تقسیم شده‌ام[۴۶].
متوجه شدی؟ حداقلش این است که سپردن این تصویر کوچک به ذهنم برای من بسیار جالب‌تر از تنها به‌خاطرسپردن نام توست». در آن لحظه به نظرم آمد که این روش خود نوعی جابه‌جایی حسی است.
برای اینکه متوجه شوید چگونه با استفاده از این ترفند اسم‌ها در ذهنتان ماندگار می‌شوند، باید اطلاعاتی درباره‌ی نوعی فراموشی عجیب به شما بدهم که روانشناسان به آن «تناقض نانوا/نانوا»[۴۷] می‌گویند. این پارادوکس، به‌این‌ترتیب است که یک محقق، یک عکس را به

دونفر نشان می‌دهد. او عکس را با عنوان یک کلمه به هر دو معرفی می‌کند: نانوا. و برای توضیح، به اولی می‌گوید که این آدم یک نانواست و به دیگری می‌گوید که نام‌خانوادگی وی نانواست[۴۸]. چند روز بعد، محقق به همان دو نفر همان عکس را نشان می‌دهد و از آن‌ها می‌خواهد که کلمه‌ای را که همراه این عکس به آن‌ها گفته است، بیان کنند. تحقیق‌ها نشان می‌دهد فردی که شغل تصویر به او گفته شده، احتمال بیشتری دارد که این کلمه را به‌یاد آورد تا کسی که همان کلمه با عنوان نام‌خانوادگی به وی گفته شده است. چرا باید چنین تفاوت‌هایی در

یادآوری ذهنی روی دهد درحالی که یک تصویر و یک کلمه در هر دو مورد استفاده قرار گرفته است؟
هنگامی که به شما می گویند مرد داخل عکس یک نانواست، این واقعیت در ذهن شما وارد شبکه‌ای از معانی می‌شود که همگی توضیحی هستند درباره‌ی اینکه معنای نانوا چیست: اینکه نان می‌پزد، اینکه یک کلاه بزرگ سفید بر سر می گذارد و اینکه وقتی از محل کار به خانه می‌آید، بوی خوب نان می‌دهد. اما وقتی که می گویند نام خانوادگی او نانواست، این کلمه تنها با خاطره‌ی چهره‌ی آن فرد ارتباط پیدا می کند؛

ارتباطی بسیار سست که اگر از بین برود، نامش هم به دنیای خاموش خاطره‌های فراموش‌شده می‌پیوندد و در آن‌صورت، دیگر قابل بازآوری نخواهد بود. **در مورد اسمی که نوک‌زبان‌مان است، اما آن را به‌خاطر نمی‌آوریم، شاید دلیل این باشد که تنها بخشی از شبکه‌ی عصبی که دربردارنده‌ی این معنی است در دسترس ماست و نه همه‌ی آن. اما هنگامی که مورد، شغل آن مرد است، چندین رشته وجود دارد که می‌تواند خاطره را برگرداند.** حتی اگر در ابتدا شما نتوانید به‌یاد آورید که مرد یک نانواست، ممکن است احساس مبهمی از در

ارتباط‌بودن وی با نان به شما دست دهد، یا اینکه متوجه شوید که صورت او با کلاه سفید نانوایی هم‌خوانی دارد و یا اینکه ممکن است تصویر نانوای محله در ذهنتان تجسم یابد. شما می‌توانید تعداد بی‌شماری از این گره‌ها در این کلاف سردرگمِ تداعی معانی پیدا کنید که شما را به شغل او می‌رساند.

کلید موفقیت در مسابقه‌ی نام‌ها و چهره‌ها و همچنین رمز موفقیت در به‌خاطرسپردن نام افراد در زندگی روزمره، تنها این است که بتوانید نام‌خانوادگی را با تصویری از آن به ذهن بسپارید. برای نمونه، نام «فوئر» را به

«فور» تبدیل کنید و یا اینکه «ریگان» [۴۹] **را با تصویر «ری گان»** [۵۰] **به ذهن بسپارید. این یک ترفند ساده اما بسیار کارساز است.**

خود من در آن لحظه سعی کردم با استفاده ازاین‌روش نام فیلم‌سازی که همراه ما بود را به‌خاطر بسپارم. او خود را «جانی لوندس» [۵۱] معرفی کرده بود، اما اد گفته بود: «ما او را «پوند لوندس» [۵۲] صدا می کنیم چون در دبیرستان هیکل گنده‌ای داشت».

برادر بزرگ‌ترم مرا در کودکی با نام‌مستعار جانی صدا می کرد، برای

همین چشمانم را بستم و برادرم و این فیلم‌ساز را شانه‌به‌شانه در کنار هم تصور کردم درحالی که داشتند کیکی به شکل «پوند» [۵۳] را می خوردند.

اد گفت: «خودت می‌دانی که ما می‌توانیم ترفندهای بیشتری ازاین دست را به تو آموزش دهیم»، سپس بسیار سریع به‌سوی لوکاس برگشت و خطاب به وی گفت: «دارم به این فکر می کنم که شاید بتوانیم تا آخر وقت امشب، او را تبدیل به فرد برنده در مسابقه‌های حافظه‌ی آمریکا کنیم». من پاسخ دادم: «و من دارم به این فکر می کنم که شما دو نفر هوش آمریکایی‌ها را دست کم

گرفته‌اید!». او درحالی که به‌سوی من برمی‌گشت، گفت: «درست برعکس! مسئله این است که آن‌ها تنها مربی‌های خوبی نداشته‌اند».

او نگاهی به لوکاس انداخت و گفت: «قول می‌دهم که اگر یک‌ساعت در روز تمرین کنی، سال آینده برنده‌ی مسابقه باشی. درست نمی‌گویم لوکاس؟» و لوکاس سرش را به نشانه‌ی تأیید تکان داد.

من گفتم: «تو و تونی بوزان، هردو باهم».

اد با شوخی گفت: «اوه، بله، تونی بوزان محترم. او سعی نکرد ایده‌ی بیهوده‌اش درباره‌ی اینکه هر مغز یک ماهیچه است

را به تو منتقل کند؟» من گفتم: «چرا... همین کار را کرد». او پاسخ داد: «هر کس که کوچک‌ترین آگاهی از ویژگی‌های مغز و ماهیچه داشته باشد، می‌داند که چنین تشبیهی چقدر خنده‌دار است».

همان‌جا بود که من نخستین نشانه‌ی اختلاف میان اد و بوزان را دیدم. اد در ادامه گفت: «ببین، کاری که لازم است بکنی، این است که مرا به‌عنوان مربی، تعلیم‌دهنده، مدیر و تمرین‌دهنده‌ی خود انتخاب کنی». من پرسیدم: «در این‌صورت چه‌چیزی نصیب تو می‌شود؟» او با لبخند پاسخ داد: «رضایت و البته اینکه تو یک گزارشگر

هستی و من اهمیتی نمی‌دهم اگر
بخواهی درباره‌ی تجربه‌ات در این مورد،
مطلب بنویسی و این تصور را در دیگران
ایجاد کنی که من چه گزینه‌ی خوبی
برای انتخاب هستم که اگر مرا به‌عنوان
معلم خصوصی دخترت بگیری، در
یک‌ساعت می‌توانم نشخوار شده‌ی
دنیایی از اطلاعات را در مُخش بریزم!»
من خندیدم و به اد گفتم که دراین‌باره
فکر خواهم کرد. حقیقت آن بود که من
آن‌قدرها هم مشتاق نبودم که روزانه
یک‌ساعت از زمان خود را صرف
کارت‌بازی و یا حفظ کردن اعداد و یا
روش‌های دیگر فکری کنم که گویی در

قهرمان حافظه شدن مؤثر بودند. من آدمی هستم که همیشه کاستی‌هایم را پذیرفته و برای برطرف‌ساختن آن‌ها تلاش کرده‌ام. من سرگروه یکی از تیم‌های شرکت‌کننده در آزمون‌های دبیرستان خودم بودم و برای آن مدت‌ها ساعتی را به‌دستم می‌بستم که دارای ماشین‌حساب بود، اما این یکی برای من کمی زیاد بود.

بااین‌وجود من هنوز مشتاق بودم بدانم محدوده‌ی حافظه‌ی من کجاست و دسیسه‌ی اد مرا فریب می‌داد که آن را امتحان کنم. همه‌ی قهرمانان حافظه‌ای که من تا آن‌زمان دیده بودم، اصرار

داشتند که هر کسی قادر است
ظرفیت‌های ذهنی خود را بهبود دهد.
به‌معنای دیگر، قدرت‌های نهانی اس در
وجود همه‌ی ما هست. من تصمیم
گرفتم ببینم آیا واقعاً آن‌ها وجود دارند یا
خیر. آن‌شب زمانی که به خانه رسیدم،
یک نامه‌ی الکترونیک کوتاه از اد انتظارم
را می کشید که در آن پرسیده بود: «خُب،
حالا من می‌توانم مربی تو باشم؟»

فصل سوم: متخصصِ متخصصان

گرچه از تخم درآمدن یک جوجه در این دنیا برایش عاقبت خوشی ندارد، اما یک جوجه‌خروس سرانجامِ بدتری را پیش رو دارد.

از دیدگاه یک مُرغدار، جوجه‌خروس چیز بی‌مصرفی است. آن‌ها نمی‌توانند تخم بگذارند، گوشتشان سفت و ریش‌ریش است و این بدقلقی‌های آن‌هاست که وظیفه‌ی سخت تأمین غذای ما را به‌عهده‌ی مرغ‌ها می‌اندازد. از نظر کسانی که در کار جوجه‌کشی صنعتی هستند، جوجه‌خروس‌ها چیزی مانند ضایعه‌های صنعتی‌اند: بی‌فایده اما یک

محصول حاشیه‌ای لازم در یک فرآیند
صنعتی می‌باشند. به‌همین دلیل، هرچه
زودتر از دست آن‌ها خلاص شوند -بیشتر
از آن‌ها برای تغذیه‌ی دیگر جانوران
استفاده می‌شود- بهتر است.
اما در طول هزاران سال، مرغداران با
مشکل هزینه‌بری روبرو بودند که آن‌ها را
رنج می‌داد و آن این بود که
تعیین جنسیت جوجه‌ها تا پیش از ۴ تا ۶
هفتگی، امکان‌پذیر نبود. در واقع، در
این زمان است که هریک از
جوجه‌خروس‌ها و جوجه‌مرغ‌ها دارای
پرهایی می‌شوند که با کمک آن‌ها
می‌توان جنسیتشان را تشخیص داد و

هم اینکه در همین‌زمان است که
ویژگی‌های ثانویه‌ی جنسیت در هریک،
ازجمله تاج در خروس‌ها، ظاهر می‌شود.
تا پیش از این‌زمان، جوجه‌ها تنها
توده‌های کُرک‌داری هستند که
قابل‌تشخیص از هم نیستند و باید
برایشان با هزینه‌ی بسیار لانه درست کرد
و تغذیه‌شان کرد.
تا پیش از دهه‌ی ۱۹۲۰، کسی نتوانست
راه‌حلی برای این مشکل پرهزینه پیدا
کند. این کشف بزرگ، توسط گروهی از
دانشمندان دامپزشک ژاپنی انجام شد.
آن‌ها فهمیدند که در انتهای ماتحت
جوجه، مجموعه‌ای از چین‌ها، علامت‌ها،

نقطه‌ها و ورم‌ها وجود دارد که آدم‌های ناآگاه چیزی از آن‌ها سر در نمی‌آورند، اما اگر به‌دقت مورد بررسی قرار گیرند، با آن‌ها می‌توان جنسیت یک جوجه‌ی یک‌روزه را تعیین کرد. هنگامی که این کشف در کنگره‌ی جهانی ماکیان «اتاوا» در سال ۱۹۲۷ ارائه شد، انقلابی در صنعت جوجه‌کشی به‌وجود آورد و قیمت جهانی تخم‌مرغ را بسیار پایین کشید. متخصصان در تعیین جنسیت جوجه‌ها، با صَرف سال‌ها آموزش، به دانشی دست می‌یافتند که آن‌ها را تبدیل به یکی از مفیدترین شاغلان در این‌زمینه می‌کرد. بهترین آن‌ها کسانی بودند که از

مدرسه‌ی تشخیص جنسیت جوجه‌های «زن- نیپون» [۵۴] با دو سال آموزش، برآمده می‌شدند. استانداردهای این مدرسه چنان بالا بود که تنها ۵ تا ۱۰ درصد از دانش‌آموزان در آن موفق به کسب مجوز می‌شدند. اما کسانی که موفق می‌شدند، درآمدی به اندازه‌ی ۵۰۰ دلار در روز داشتند و مانند مشاوران تجاری، میان مرغداری کشورهای گوناگون پرواز داشتند. به‌این‌ترتیب، گروهی از متخصصان ژاپنی تشخیص جنسیت جوجه‌ها، در دنیا پراکنده شدند.

تعیین جنسیت در جوجه‌ها، هنری بس

@molkoll

ظریف است که در آن لازم است
عامل تشخیص جنسیت، دقت نظر
متخصصان مدرسه‌ی زن- نیپون را
داشته باشد و درعین حال، تردستی یک
جراح مغز را هم دارا باشد. روش کار، این
است که جوجه را در دست چپ به پشت
می گذارند و به آن فشار کمی وارد
می کنند تا روده‌اش خالی شود (اگر این
فشار بیش از اندازه وارد شود، روده‌ها
پشت‌ورو شده و مرگ حیوان را رقم
می‌زند که در آن صورت، تعیین جنسیت
کاری بیهوده خواهد بود)، سپس جوجه
را برمی گرداند و با انگشت شست و
سبابه، لبه‌ی کوچکی که روی اندام

پشتی پاهای جوجه است را باز می کند تا کلوئکا[۵۵] پدیدار شود. کلوئکا، مجرایی کوچک است که هم اندام جنسی و هم مقعد جانور در آن قرار دارد؛ سپس به درون آن نگاه می کند. برای انجام کار به‌صورت درست، باید فرد از پیش ناخن‌هایش را کامل کوتاه کرده باشد. تشخیص آسان به این صورت است که فرد به‌دنبال برجستگی قابل‌مشاهده‌ای می گردد که به اندازه‌ی سر یک سنجاق ته‌گرد است و به آن بِد[۵۶] می گویند. اگر بد برآمده باشد، در آن‌صورت یک جوجه‌خروس در دست دارد که آن را به سمت چپ می‌اندازد و اگر بِد حالت

فرورفتگی داشته باشد، با یک جوجه‌مرغ
طرف است که آن را روی سطح
شیب‌داری که در سمت راست قرار دارد
می‌گذارد. تا اینجا کار بسیار ساده است.
تحقیقی که در این مورد انجام شده،
نشان می‌دهد که می‌توان با صَرف
چنددقیقه به تازه‌کارها چگونگی
تشخیص بِد را آموزش داد، اما مشکل
این است که در نزدیک‌به ۸۰ درصد از
جوجه‌ها، بِد قابل‌مشاهده نیست و در
این مورد، حتی یک ویژگی قابل‌تشخیص
جنسیت وجود ندارد که بتوان به آن
استناد کرد.
بعضی برآوردها می‌گویند که هزار شکل

گوناگون از این مجرای کوچک وجود
دارد که هر عاملِ تشخیص جنسیت
زبده‌ای باید آن‌ها را فراگرفته باشد.
هنگامی به درجه‌ی دشواریِ این کار پی
می‌برید که بدانید عاملِ تشخیص، تنها با
یک نگاه باید جنسیت جوجه را تشخیص
دهد. در واقع، فرصتی برای نتیجه‌گیری
هشیارانه نیست. اگر او در کار خود حتی
چند ثانیه بیشتر مکث کند، ممکن است
فشار انگشتان او باعث ورم مجرای
حیوان شده و به‌این‌ترتیب، شبیه به
مجرای یک جوجه‌خروس شود.
اشتباه‌ها در این موارد هزینه‌بَرند.
در دهه‌ی ۱۹۶۰، هر مرغداری به عواملِ

تشخیص جنسیت جوجه‌هایش بابت هر تشخیص درست، یک پوند می‌داد و بابت هر تشخیص نادرست، ۳۵ سنت از آن‌ها کم می‌کرد. بهترین‌ها در این رشته می‌توانند در هر ساعت، جنسیت ۱۲۰۰ جوجه را تعیین کنند و ۹۸ تا ۹۹ درصد از تشخیص‌های آن‌ها درست است. در ژاپن، تعداد اندکی از ابرقهرمانان این صنعت قادرند در آنِ واحد، دو جوجه را با هم بگیرند و جنسیت آن‌ها را در یک‌زمان تشخیص دهند و به‌این‌ترتیب، این مقدار را به ۱۷۰۰ رسانده‌اند.

آنچه که تشخیص جنسیت جوجه‌ها را به چنین موضوع جذابی تبدیل کرده است،

دلیلی که فیلسوفان و روانشناسان
شناختی رساله‌هایی درباره‌ی آن
نوشته‌اند و دلیلی که باعث شد تحقیق
من درباره‌ی حافظه مرا به چنین مهارت
مرموزی مجهز کند، این است که حتی
بهترین متخصصان تشخیص جنسیت در
این رشته، نمی‌توانند توضیح دهند که
چگونه می‌توانند جنسیت جوجه‌ها را در
موارد سخت و پیچیده تعیین کنند. هنر
آن‌ها در این زمینه، غیرقابل‌توصیف
است. آن‌ها می‌گویند در مدت‌زمان ۳
ثانیه می‌فهمند که آیا جوجه خروس
است یا مرغ، اما نمی‌توانند توضیح دهند
چگونه می‌فهمند. حتی هنگامی که از

سوی محققان مورد پرسش واقع شدند،
نتوانستند دلیلی ارائه کنند که چرا این
جوجه مرغ است و آن یکی خروس.
آن‌ها بیان داشتند که آنچه می‌دانند،
شهودی است. از نظر ادراکی، یک
متخصص تشخیص جنسیت جوجه‌ها
دنیا را به طریقی درک می‌کند -حداقل
اینکه دنیای خصوصی جوجه‌ها را- که
کاملاً متفاوت از من و شماست.
هنگامی که او به ماتحت یک جوجه نگاه
می‌کند، چیزهایی می‌بیند که یک آدم
معمولی نمی‌تواند آن‌ها را ببیند.
موضوع تشخیص جنسیت جوجه‌ها
می‌توانست چه تأثیری بر حافظه‌ی من

داشته باشد؟ خب، بسیار تأثیر داشت.

***

این ایده که نوشته‌های علمی را مورد بررسی قرار دهم، به نظرم ایده‌ی خوبی آمد. من به‌دنبال شواهدی محکم بودم که نشان دهد حافظه‌ی ما تا آن اندازه‌ی فوق‌العاده‌ای که بوزان و دیگر قهرمانان حافظه نوید آن را می‌دادند، قابل پیشرفت است. برای انجام آن، من کار بسیاری انجام ندادم، چون درحالی که در حال سبک‌وسنگین کردن نوشته‌های علمی بودم، به‌نامی برخوردم که همواره در نوشته‌های مربوط به بهبود ذهن تکرار می‌شد: «کی اندرس اریکسون»[۵۷].

او یک پروفسور رشته‌ی روانشناسی در دانشگاه ایالتی فلوریدا بود و نویسنده‌ی مقاله‌ای که عنوانش چنین بود:
«حافظه‌های استثنایی به دنیا نمی‌آیند، بلکه پرداخته می‌شوند» [۵۸]. پیش از آنکه تونی بوزان به ایده‌ی استفاده از ظرفیت کامل حافظه جنبه‌ی تجاری دهد، اریکسون پایه‌ی علمی آنچه که با عنوان «تئوری حافظه‌ی متبحر» [۵۹] شناخته می‌شود را بنا نهاده بود؛ که توضیحی بود بر اینکه چرا و چگونه حافظه‌ی ما قابل بهبود است.
در سال ۱۹۸۱، وی و روانشناسی به‌نام «بیل چیس» [۶۰]، تحقیقی را روی یک

دانشجوی دوره‌ی کارشناسی دانشگاه «کارنگی ملون» انجام دادند که در این تحقیق، با نام کوتاه اس. اف از او نام برده شده است. آن‌ها دستمزدی را به اس. اف پرداخت کردند تا چندین ساعت در هفته را در آزمایشگاه آن‌ها بگذراند و یک آزمون ساده‌ی حافظه را بارها انجام دهد. این آزمون شبیه به آن چیزی بود که لوریا به اس هنگامی که برای نخستین‌بار به دفترش پا گذاشته بود، داد. برای انجام این تحقیق، اس. اف روی صندلی می‌نشست و سعی می کرد اعدادی را که با سرعت یک‌رقم در یک‌ثانیه خوانده بود را تا آنجاکه می‌توانست، به یاد آورد. در

ابتدا، او تنها می‌توانست ۷ رقم را در ذهنش نگه‌دارد. زمانی که این تحقیق در دو سال بعد به پایان رسید، با ۲۵۰ ساعت تمرین، توانایی ذهنی او برای نگه‌داشتن اعداد در ذهنش، به ۱۰ رقم رسیده بود.
این تحقیق، ایده‌ی قدیمی که می گوید ظرفیت‌های ذهنی ما ثابت هستند را به‌هم ریخت.
اریکسون باور داشت این معما که اس. اف چگونه این کار را انجام داد، کلیدی است برای درک فرآیندهای شناختی که خود زمینه‌ساز تمام مهارت‌های مربوط به حافظه هستند؛ از کار قهرمانان حافظه گرفته تا استادان بزرگ شطرنج و

تشخیص‌دهندگان جنسیت جوجه‌ها.
هرکس حافظه‌ی خوبی برای کاری
خاص دارد. همه دیدیم که رانندگان
تاکسی لندن دارای چه حافظه‌ی مکانی
خوبی هستند، به‌همین‌ترتیب، آثار علمی
پُر است از مقاله‌هایی درباره‌ی حافظه‌ی
برترِ پیشخدمت‌های رستوران‌ها، ظرفیت
بالای ذهنی هنرپیشه‌ها در
به‌خاطرسپردن متن فیلم‌نامه و
مهارت‌های ذهنی که متخصصان دیگر
رشته‌ها دارند.
محققان حافظه‌های استثنایی، پزشکان،
هواداران بیس‌بال، نوازندگان ویلون،
بازیکنان فوتبال و اسنوکر، بالرین‌ها،

کابوی‌ها، حل کنندگان جدول‌های متقاطع و والیبالیست‌ها را مورد مطالعه قرار داده‌اند. اگر شما هر زمینه‌ی تلاش انسانی که در آن متخصصانی هستند را در نظر بگیرید، من برای شما مدرک‌هایی ارائه می‌دهم که نشان می‌دهد یک روانشناس در یک جایی، مقاله‌ای درباره‌ی کسانی که حافظه‌هایی استثنایی در این زمینه دارند را نوشته است.

چرا پیشخدمت‌های کارکُشته در رستوران‌ها، نیازی به نوشتن سفارش‌ها ندارند؟ چرا بهترین نوازندگان ویلون دنیا در به‌خاطرسپردن نواهای موسیقی

چنین خوب عمل می کنند؟ چگونه است
که همان‌طور که در یک تحقیق آمده
است، بازیکنان برتر فوتبال در دنیا، با یک
نگاه به بازی فوتبال که در تلویزیون به
نمایش درآمده، می‌توانند هرآنچه در
بازی پیش آمده را چنین خوب دوباره از
نو بازی کنند؟ یک توضیح می‌تواند این
باشد کسانی که حافظه‌ی خوبی در
به‌خاطرسپردن سفارش‌های غذا دارند،
به کار ارائه‌ی سرویس‌های غذا کشیده
می‌شوند و یا بازیکنان فوتبالی که دارای
حافظه‌ی خوبی برای به‌خاطرسپردن
چگونگی چینش بازیکنان در زمین
هستند، این توانایی را دارند که خود را تا

سطح لیگ‌برتر بالا بکشند و یا کسانی که دارای دقت در نگاه‌کردن به ماتحت جوجه‌ها هستند، به خودیِ خود جذب مدرسه‌ی تعیین جنسیت جوجه‌های زن-نیپون می‌شوند. اما همه‌ی این پاسخ‌ها دور از ذهن به نظر می‌آیند. منطقی‌تر این است که جریان را برعکس در نظر بگیریم. در واقع، **هر اُستاد کار در هر زمینه، چیزی دارد که باعث می‌شود حافظه‌ی بهتری برای به‌خاطرسپردن جزئیات آن کار داشته باشد. اما آن چیز، چیست؟ و اینکه آیا می‌توان آن چیز را به شکلی تعمیم داد که هر کسی بتواند آن را داشته باشد؟**

«آزمایشگاه عملکرد انسانی»[۶۱] توسط اریکسون و یک گروه از محققان «اف. اس. یو» اداره می‌شود و در آن، حافظه و دیگر ویژگی‌های ذهنی متخصصان مورد سنجش قرار می‌گیرد. اریکسون، متخصصی برجسته و جهانی است که درباره‌ی متخصصان تحقیق می‌کند. او به‌خاطر تحقیقی که به‌تازگی انجام داد، میان عام‌وخاص شناخته‌شده است. تحقیق او نشان می‌دهد متخصصان پس از حداقل ۱۰ هزار ساعت کار در زمینه‌ی تخصصی‌شان، می‌توانند کارشان را به‌سطح جهانی برسانند. وقتی که با او تماس گرفتم و گفتم که در این فکرم تا

ذهن خود را آموزش دهم، او از من پرسید که آیا این کار را آغاز کرده‌ام یا نه. به او گفتم که هنوز اقدامی برای انجام آن نکرده‌ام. او گفت که تا آن‌زمان هیچ گاه فرصت این را پیدا نکرده که حافظه‌ی یک فرد را از سطح ابتدایی تا هنگامی که متخصص در یک زمینه شود، مورد بررسی قرار دهد. او به من گفت اگر در هدف خود جدی هستم، او هم مایل است مرا مورد تحقیق قرار دهد و از من دعوت کرد چندروز برای انجام پاره‌ای از آزمایش‌ها به فلوریدا بروم. او می‌خواست حدوحدود کنونی حافظه‌ی مرا پیش از آنکه اقدام به بهبود آن کنم، اندازه گیری

کند.

***

آزمایشگاه عملکرد انسانی، مجموعه‌ای از دفترهای کار است که در حومه‌ی «تالاهاسی» [۶۲] واقع شده است. قفسه‌های کتابی که در کنار دیوار به‌خط شده‌اند، لبریز از عنوان‌های کتاب‌هایی است که در ارتباط با تحقیق‌های اریکسون هستند: «خلق‌وخوی موسیقی‌دانان» [۶۳]، «جراحی پا» [۶۴]، «چگونه در کار خود یک ستاره باشیم» [۶۵]، «اسرار استراتژی‌ها در شطرنج مدرن» [۶۶]، «دانستنی‌هایی درباره‌ی

دویدن»[۶۷]، «متخصص
تشخیص جنسیت جوجه‌ها»[۶۸].
یک محقق جوان به‌نام «دیوید رودریک»[۶۹] که در آزمایشگاه کار می‌کرد، با
خوشحالی آزمایشگاه را چنین توصیف
کرد: «قصر اسباب‌بازی‌های ما».
من چند هفته پس از گفتگوی اولیه‌ام با
اریکسون به این مکان وارد شدم. در آن
هنگام، وسط یکی از اتاق‌ها صفحه‌ی
نمایشگر بزرگی را به ابعاد نه ۹ ۱۴ فوت
قرار داده بودند که از کف اتاق تا سقف
بود و روی آن، تصویر ویدئویی در اندازه‌ی
واقعی از یک چهارراه به نمایش گذاشته
شده بود که در آن، یک افسر پلیس

قدم‌زنان به‌سوی یک خودرو می‌رفت.
در طی چند هفته‌ی گذشته، اریکسون و
همکارانش تعدادی پلیس اونیفورم‌پوش
و پلیس‌های تازه‌برآمده از آکادمی پلیس
تالاهاسی را به آزمایشگاه خود آورده
بودند. در آزمایشگاه، آن‌ها را جلوی این
صفحه‌ی نمایشگر بزرگ می‌نشاندند،
درحالی که تپانچه‌ی بِرتای آن‌ها با
گلوله‌ی مشقی پُر شده بود و در غلاف
اسلحه‌ی متصل به کمربندشان قرار داده
شده بود. سپس یکی پس از دیگری
سناریوهای وحشتناک را برای آن‌ها روی
پرده به نمایش درمی‌آوردند و واکنش
آنان را بررسی می کردند. در یکی از این

سناریوها، افسرهای پلیس مردی را
می‌دیدند که قدم‌زنان به‌سوی در ورودی
یک مدرسه می‌رفت، با برآمدگی روی
سینه‌اش که شبیه به بمبی بود که به
خود بسته باشد. محققان می‌خواستند
ببینند واکنش پلیس‌ها با سطوح
گوناگونی از تجربه در این مورد چیست.

نتیجه مبهوت کننده بود. پلیس‌های
اونیفورم‌پوش باتجربه، بی‌درنگ
اسلحه‌ی خود را بیرون کشیده و به فرد
مظنون دستور ایست می‌دادند و
هنگامی که می‌دیدند او توقف نمی‌کند،
تقریباً در همه‌ی موارد، پیش از آنکه او
وارد مدرسه شود، شلیک می‌کردند. اما
بیشتر پلیس‌های تازه‌برآمده از آکادمی، تا
زمانی که مرد حامل بمب از پله‌ها بالا
می‌دوید و به داخل ساختمان می‌رفت،
درنگ می‌کردند. مسئله تنها این بود که
آن‌ها تجربه‌ای در زمینه‌ی تشخیص
موقعیت و نشان‌دادن واکنش مناسب
نداشتند. حداقل این توضیحی سطحی

برای این رویداد است. اما واقعاً تجربه به
چه معناست؟ افسران ارشد چه‌چیزی را
می‌بینند که افسران جوان تازه‌کار متوجه
آن نبودند؟ چه بلایی بر سر چشمانشان
آمده بود؟ در ذهن آن‌ها چه می‌گذشت
که موقعیت را به‌صورتی متفاوت تحلیل
می‌کردند؟ در آن لحظه، آن‌ها از
حافظه‌ی خود چه‌چیزی بیرون
می‌کشیدند؟ در مشابهت با متخصصان
تشخیص جنسیت جوجه‌ها، افسران
ارشد اونیفورم‌پوش هم مهارتی داشتند
که نمی‌توان آن را با واژه‌ها بیان کرد.
می‌توان برنامه‌ی تحقیقی اریکسون را
تلاشی برای ایزوله کردن آن چیزی

دانست که ما آن را تخصص می‌نامیم. با
انجام این تحقیق‌ها، او می‌تواند مهارت و
تخصص را تعریف کند و پایه‌های
شناختی آن را تعیین کند.
به این منظور، اریکسون و همکارانش از
افسران خواستند تا برای آن‌ها شرح
دهند که در هنگام دیدن هر سناریو، چه
در مغزشان گذشته است. اریکسون
انتظار داشت از این گفته‌ها همان چیزی
را دریابد که در دیگر زمینه‌های تخصصی
تحت مطالعه‌ی خود به آن رسیده بود:
اینکه متخصصان دنیا را به شکل دیگری
می‌بینند. آن‌ها متوجه چیزهایی
می‌شوند که غیرمتخصصان آن‌ها را

درنمی‌یابند. ذهن آنان متوجه اطلاعاتی است که بیشتر اتفاق می‌افتد و دَرکی خودکار به آن‌ها می گوید که در این موارد چه باید بکنند. مهم‌تر اینکه آن‌ها حجم عظیمی از اطلاعات را با استفاده از حواس خود به‌روش موشکافانه‌تری تجزیه‌وتحلیل می کنند. آن‌ها این توانایی را دارند که بر یکی از اساسی‌ترین قیدوبندهای ذهن چیره شوند: عدد جادویی هفت.

***

درسال ۱۹۵۶، یک روانشناس دانشگاه هاروارد به‌نام «جرج میلر»[۷۰] مقاله‌ای را چاپ کرد که به یکی از مقاله‌های

کلاسیک در تاریخ تحقیق‌های مربوط به حافظه بدل شد. این مقاله، با این مقدمه‌ی به‌یاد ماندنی آغاز می‌شد:
«مشکل من این است که یک عدد دائم مزاحم من می‌شود؛ هفت‌سال است که این عدد در تعقیب من است. در خصوصی‌ترین اطلاعات من وارد شده و از صفحه‌های معروف‌ترین نشریه‌ها مرا مورد آزار قرار داده است. این عدد به‌صورت‌های گوناگون، گاهی به‌صورت بزرگ‌تر و گاهی کوچک‌تر از اندازه‌ی معمول ظاهر می‌شود، اما هیچ‌گاه به آن اندازه تغییر نمی‌کند که قابل‌تشخیص نباشد. این عدد با آن‌چنان اصراری با من

همراه شده است که نمی‌توان آن را
رویدادی تصادفی نامید. با نقل‌قول از
یک سناتور مشهور آمریکایی، باید بگویم
که نیتی در پس این عدد است و
الگوهایی هستند که در ظهور آن نقش
ایفا می کنند. اینکه آیا چیزی غیرعادی در
مورد این عدد وجود دارد یا نه، نمی‌دانم.
اما به‌هرحال من از وهم مزاحمت این
عدد در رنجم».
حقیقت این است که همه‌ی ما از آن
عددی که میلر درباره‌ی آن صحبت
می کند رنج می‌بریم. عنوان مقاله‌ی وی
چنین است: «عدد جادویی هفت
به‌علاوه یا منهای دو: محدودیت‌ها در

توانایی ما برای پردازش اطلاعات»[۷۱].
میلر کشف کرده بود که در توانایی ما برای تجزیه‌وتحلیل اطلاعات و تصمیم‌گیری، مانعی وجود دارد: اینکه ما در آنِ واحد تنها درباره‌ی تقریباً هفت‌چیز می‌توانیم فکر کنیم.
هنگامی که فکر و یا مفهوم جدیدی وارد ذهن ما می‌شود، بی‌درنگ در حافظه‌ی درازمدت ما ذخیره نمی‌شود، بلکه در حالت بلاتکلیفی موقت در جایی وارد می‌شود که به آن حافظه‌ی در حال کار می‌گویند. این حافظه‌ی در حال کار، شامل مجموعه‌ای از سیستم‌های مغزی است که همه‌ی آن چیزهایی که در

همین لحظه و در هوشیاری ما جریان
دارد را در خود نگه می‌دارد.
بدون برگشت به این جمله و خواندن
دوباره‌ی آن سعی کنید که نخستین
سه کلمه‌ی آن را پیش خود تکرار کنید.
بدون برگشت. خب خیلی آسان بود.
حالا بدون برگشت به متن، سعی کنید
که سه کلمه‌ی نخست جمله‌ی پیشین
آن را پیش خود تکرار کنید. اگر این کار به
نظرتان مشکل می‌آید، دلیل این است
که آن جمله از حافظه‌ی در حال کار شما
خارج شده است.
حافظه‌ی در حال کار، به‌عنوان فیلتری
میان ادراک ما از دنیا و حافظه‌ی

درازمدت عمل می کند و از این نظر، نقشی حیاتی دارد. اگر هر مفهوم و یا هر فکر در سر ما بی‌فاصله در پایگاه عظیم اطلاعاتی حافظه‌ی درازمدت ذخیره می‌شد، آنگاه ما مانند اس و فیونس در اطلاعات نامربوط غرق می‌شدیم. بیشتر ما بیش از یکی- دو دقیقه زمان صَرف چیزی که وارد ذهنمان می‌شود، نمی کنیم و آن‌هم برای درکِ آن و اگر لازم شد، برای واکنش نشان‌دادن به آن است. درحقیقت، **بخش‌بندی حافظه به دو بخش درازمدت و کوتاه‌مدت، روشی آن‌چنان هوشمندانه برای مدیریت اطلاعات است که بیشتر رایانه‌ها را هم بر**

مبنای همین مدل ساخته‌اند. در رایانه‌ها، حافظه‌ی درازمدت به‌صورت بخش «هارد» است و رایانه‌ها دارای یک حافظه‌ی د رحال کار هم هستند که در «سی. پی. یو» است و هرآنچه پردازشگر در همان‌لحظه محاسبه می کند را ذخیره می کند.

مانند یک رایانه، توانایی فکری ما هم محدود به میزان اطلاعاتی است که می‌توانیم در آنِ واحد پردازش کنیم. اگر مطلب‌ها را چندین‌باره برای خود تکرار نکنیم، از ذهن ما خارج خواهند شد. هرکسی می‌داند که حافظه‌ی در حال کار ما ظرفیت بسیار محدودی دارد.

مقاله‌ی میلر می گوید که این حافظه، با تعداد پارامترهای مشخصی پُر می‌شود. بعضی‌ها در هر لحظه می‌توانند ۵ چیز را در ذهن خود نگه دارند و در مورد تعداد اندکی، این ظرفیت به ۹ می‌رسد. اما **به‌نظر می‌آید که عدد جادویی ۷، ظرفیت حافظه‌ی کوتاه‌مدت در مورد بیشتر مردم جهان است. از این بدتر آنکه این ۷ چیز، تنها به‌مدت چند ثانیه در ذهن ما می‌مانَد و اگر حواس ما به چیز دیگری معطوف شود، از ذهن ما پاک می‌شوند. این محدودیت که در مورد همه‌ی ذهن‌ها مصداق دارد، دلیلی است برای آنکه شاهکارهای قهرمانان حافظه در**

نظرمان این‌اندازه جالب باشد.
آزمون حافظه‌ی من در جلوی آن صفحه‌ی نمایشگری که از کف تا سقف آزمایشگاهِ عملکرد انسانی را گرفته بود، انجام نشد. هیچ غلاف اسلحه‌ای به کمربند من بسته نشد و هیچ ردیاب چشمی به سر من وصل نشد. پیشکش ناقابل من به دانش انسانی، در اتاق شماره‌ی ۲۱۸ بخش روانشناسی اف. اس. یو اهدا شد. یک دفتر کار کوچک و بدون پنجره که با قالی در کف و با آزمون‌های ضریب‌هوشی که این‌سو و آن‌سوی اتاق پخش‌وپلا بودند، بیشتر شبیه به کُمدی پر از خرت‌وپرت به نظر

می‌آمد.
شخصی که مرا مورد سنجش قرار داد، یک دانشجوی سال سوم دکتری در آزمایشگاه اریکسون به‌نام «ترس رورینگ»[۷۲] بود. از روی دمپایی لاانگشتی و موهای انبوه طلایی او نمی‌شد حدس زد که وی در یک شهر کوچک در جنوب اکلاهما بزرگ شده و اینکه پدرش در کار استخراج نفت بوده باشد. در ۱۶ سالگی او نفر سوم در مسابقه‌های شطرنج ایالت اکلاهما شده بود. نام کاملش «روی رورینگ سوم» بود و تِرس، نام‌مستعار او بود.
ترس و من، سه روز کامل را در این اتاق

گذراندیم و در آنجا آزمون‌های بسیار
حافظه را انجام دادیم. من با یک گوشی
میکروفون‌دار بر سر که به یک دستگاه
ضبط‌صوت قدیمی وصل بود و او
درحالی که پشت سر من نشسته بود، یک
زمان‌سنج را روی پایش گذاشته بود و
یادداشت برمی‌داشت.
در آنجا حافظه‌ی عددی من را مورد
سنجش قرار دادند (اعداد از چپ به
راست و برعکس)، همین‌طور آزمون‌هایی
در مورد حافظه‌ی واژگانی و حافظه‌ی
ثبت تصویر اشخاص در ذهن، از من
گرفتند و حتی آزمون‌هایی که در ظاهر،
موضوع آن‌ها هیچ ربطی به حافظه‌ی من

نداشت؛ مانند اینکه از من می‌پرسیدند
که آیا می‌توانم مکعب‌های چرخان را در
ذهنم تجسم کنم و یا اینکه آیا معنای
واژه‌هایی چون «لاغ گویی»، «جَلد» و
«کژخُلق» را می‌دانم. یک آزمون
چندگزینه‌ای هم بود به‌نام آزمون
چندگانه‌ی اطلاعات عمومی که
مهارت‌ها و اطلاعات سطحی مرا مورد
سنجش قرار می‌داد؛ با طرح پرسش‌هایی
مانند:
کنفسیوس چه‌زمانی زندگی می‌کرد؟
الف- ۱۶۵۰ سال پیش از میلاد مسیح
ب- ۱۲۰۰ سال پیش از میلاد مسیح
ج- ۵۰۰ سال پیش از میلاد مسیح

د- ۵۰۰ سال پس از میلاد مسیح
ه- ۴۰ سال پس از میلاد مسیح
در یک موتور گازوئیلی، کار کاربراتور این است که...

الف- گازوئیل و هوا را با هم آغشته کند
ب- باتری را شارژ کند
ج- باعث احتراق سوخت شود
د- پیستون‌ها را در خود دارد
ه- سوخت را به موتور ارسال کند
بسیاری از آزمون‌هایی که توسط تِرس مورد استفاده قرار گرفتند، مستقیم از مسابقه‌های قهرمانی حافظه در آمریکا گرفته شده بود؛ مانند شعر در ۱۵ دقیقه، نام‌ها و چهره‌ها، واژه‌های درهم‌ریخته، حفظ‌کردن اعداد و کارت‌های بازی در زمانی اندک.
او می‌خواست ببیند پیش از اینکه من آغاز به بهبود ذهنم کنم، در چه سطحی آن‌ها

را انجام می‌دهم. در ضمن، او می‌خواست من را با رویدادهایی که تنها در مسابقه‌های جهانی حافظه برگزار می‌شود هم بیازماید؛ رویدادهایی مانند ارقام جفتی، رویدادهای تاریخی و اعداد سخنگو. در پایان این سه روز، تِرس نواری هفت‌ساعته از اطلاعات را برای اریکسون و دانشجویان دوره‌ی کارشناسی او گردآوری کرده بود تا توسط آنان مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گیرد.

پس از آن، نوبت به مصاحبه‌ی مُفصلی رسید که توسط یک فارغ‌التحصیل دیگر روانشناسی به‌نام «کتی نانداگوپال»[۷۳] انجام شد.

آیا فکر می‌کنید دارای حافظه‌ی طبیعی و خوبی هستید؟ (بله. اما خارق‌العاده نیست). زمانی که بچه بودید هیچ‌گاه بازی‌های مربوط به حافظه را انجام می‌دادید؟ (نه چیزی که بشود آن را بازی حافظه‌ای نامید). بازی‌های کارتی چطور؟ (تنها با مادربزرگم). چیستان دوست دارید؟ (چه کسی دوست نداره؟) آیا می‌توانید مکعب روبیک را حل کنید؟ (نه). آیا آواز می‌خوانید؟ (تنها در حمام). ورزش می‌کنید؟ (این چه پرسشی است؟!). برای انجام ورزش به موسیقی گوش می‌کنید؟ (این را هم لازم است بدانید؟) آیا شما تجربه‌ی سیم‌کشی برقی

دارید؟ (این پرسش جدی است؟)
یک‌موردِ زیرِ آزمایش‌بودن برای کسی که می‌خواهد بداند دارند با او چه می‌کنند تا بعدها آن را یک‌روز برای دیگران تعریف کند، می‌تواند به‌شدت خسته‌کننده باشد.
از تِرس پرسیدم: «واقعاً چرا ما داریم این کار را انجام می‌دهیم؟»
«ترجیح می‌دهم که الآن همه‌چیز را برایت بازگو نکنم». (اگر قرار بود بعدها از من آزمون‌های دیگری بگیرند، چنان‌که واقعاً هم گرفتند، او نمی‌خواست که من در این مورد چیزی بدانم).
«آزمون آخری من چطور بود؟»

«زمانی که همه تمام شد، به تو پاسخ می‌دهم».
«می‌توانی حداقل بگویی که خودت چه فکری می‌کنی؟»
«حالا نه»
«ضریب‌هوشی من چند است؟»
«نمی‌دانم».
«به‌هرحال بالاست دیگر؟»
آزمون حافظه‌ای کِرختی فکر، همان آزمونی است که از اس. اف در طی دو سال و مدت‌زمان ۲۵۰ ساعت، بارها و بارها گرفته شد و اکنون به‌نام آزمون «فراخنای ارقام» [۷۴] نامیده می‌شود. آزمون فراخنای ارقام، روشی استاندارد

@molkoll

برای اندازه‌گیری ظرفیت حافظه‌ی درحال کار در مورد اعداد است. بیشتر کسانی که این آزمون را می‌دهند، در ابتدا مانند اس. اف هستند. آن‌ها می‌توانند تنها هفت‌رقم و یا تا دو رقم بیشتر یا کمتر را در ذهن خود نگه‌دارند. بیشتر افراد، این هفت رقم و تا دو رقم بیشتر و کمتر را با تکرار و تکرار در پیش خود، که به آن «حلقه‌ی واجی» می‌گویند، در ذهن نگه می‌دارند. **حلقه‌ی واجی**[۷۵] **نام زیبایی است برای همان صدای آرامی که وقتی با خودمان حرف می‌زنیم، آن را در درون ذهنمان می‌شنویم. حلقه‌ی واجی، مانند پژواک عمل می‌کند و حافظه‌ی**

کوتاه‌مدتی را به‌وجود می‌آورد که اگر صداهای شنیده‌شده تکرار نشوند، تنها چندلحظه آن‌ها را در خود نگه دارد.

هنگامی که اس. اف در آزمایش اریکسون و چیس شرکت کرد، از حلقه‌ی واجی‌اش برای نگه‌داری اطلاعات استفاده می کرد و برای مدت طولانی، نمره‌هایی که از آزمون می گرفت، پیشرفتی نداشت. اما مدتی بعد، اتفاقی افتاد؛ پس از ساعت‌ها تمرین، نمره‌های اس. اف کم‌کم بالا رفت. یک‌روز او ۱۰ رقم را به‌یاد می‌آورد و روز بعد، ۱۱ عدد را. به‌این‌ترتیب، تعداد اعدادی که می‌توانست به‌یاد بیاورد، همواره در حال افزایش بود. او چیزی را

کشف کرده بود: هرچند که حافظه‌ی کوتاه‌مدت او دارای ظرفیتی محدود بود، اما او راهی را پیدا کرده بود برای اینکه اطلاعات را مستقیم در حافظه‌ی بلندمدت خود ثبت کند. او از روشی استفاده می‌کرد که به آن «تقطیع»[۷۶] می‌گویند.

تقطیع، روشی است که در آن شما تعداد مواردی که تک‌به‌تک باید به ذهن بسپارید را کاهش می‌دهید، و در مقابل، آن‌ها را در اندازه‌های بزرگ‌تری به‌خاطر می‌سپارید. به دلیل استفاده از همین روش است که برای شما، به‌خاطرسپردن شماره‌های تلفن به‌صورت دو رقم باهم،

آسان‌تر است تا اینکه همه‌ی عددهای آن را تک‌به‌تک حفظ کنید و یا اینکه شماره کارت‌های اعتباری، به گروه‌های چهارتایی تفکیک شده است.

تقطیع، پاسخی به این پرسش است که چرا متخصصان دارای چنین حافظه‌های استثنایی هستند. اگر بخواهیم توضیحی برای این روش ارائه دهیم، باید بگوییم وجود آن از «زبان» الهام گرفته شده است. اگر از شما بخواهند که ۱۵ حرف «ی»، «ک»، «ت»، «و»، «پ»، «د»، «ا»، «ر»، «م»، «ق»، «ل»، «ق»، «ل»، «ی» و «ه» را حفظ کنید و شما متوجه نشوید که معنی آن‌ها چیست، به‌یقین برایتان

بسیار دشوار خواهد بود که آن‌ها را حفظ کنید. اما اگر آن‌ها را در چهار بخش تقطیع کنید: «ی ک» / «ت و پ» / «دا ر م» / «ق ل ق ل ی ه»، حفظ کردن آن‌ها به‌مراتب راحت‌تر خواهد شد و اگر شعر کودکانه‌ی مربوط به آن را بلد باشید، یک خط «یک توپ دارم، قلقلیه»، می‌تواند در کُل به یک تقطیع تبدیل شود. همین کار را می‌توان در مورد اعداد هم انجام داد. اگر بخواهید رشته‌ی ۱۲ رقمی «۱۲۰۷۴۱۰۹۱۱۰۱» را به‌همین‌صورت حفظ کنید، کاری بسیار دشوار خواهد بود. اما اگر آن را به چهار بخش تقسیم کنید، «۱۰۱»، «۰۹۱»،

«۷۴۱»، «۱۲۰»، کار کمی آسان‌تر خواهد شد. حال اگر آن‌ها را به دو بخش با اعداد دو رقمی تقسیم کنید، «۰۹/۱۱/۰۱» و «۱۲/۰۷/۴۱»، به‌احتمال زیاد هرگز آن‌ها را فراموش نخواهید کرد. اگر آن‌ها را به زمان رویداد واقعه‌های تاریخی مربوط کنید، می‌توانید آن‌ها را به‌صورت یک‌جا با عنوان «دو حمله‌ی حیرت‌آور به خاک آمریکا»[۷۷]، به‌خاطر بسپارید.

توجه داشته باشید که استفاده از روش تقطیع، اعداد به‌ظاهر بی‌معنا را با استفاده از اطلاعاتی که در حافظه‌ی درازمدت ما ذخیره شده، به‌صورت بامعنا درمی‌آورد. اگر شما زمان رویدادهای

تاریخی چون حمله‌ی «پرل هاربر» و
«یازدهم سپتامبر» را ندانید، هرگز
نمی‌توانید این رشته‌ی ۱۲ رقمی را یکجا و
به‌صورت یکپارچه‌ی «دو حمله‌ی
حیرت‌آور به خاک آمریکا» به ذهن
بسپارید. درعین‌حال، اگر زبان شما
فارسی نبوده و انگلیسی باشد،
درآن‌صورت، آن شعر کودکانه برای شما
حروفی درهم‌وبرهم خواهند بود.
در واقع، در روش تقطیع و حتی به‌طور
گسترده‌تر در ارتباط با ذهنمان، این
ذخیره‌های ذهنی ماست که تعیین
می‌کند چه‌چیزهایی را می‌توانیم یاد
بگیریم.

گرچه اس. اف پیش‌تر هیچ گونه آموزشی درباره‌ی تکنیک تقطیع ندیده بود، اما خودش آن را دریافت. مانند یک دونده‌ی مشتاق، او به رشته‌ی اعداد تصادفی که می‌بایست آن‌ها را در ذهن نگه دارد، به‌شکل طول زمان در مسابقه‌های دو نگاه می‌کرد. برای نمونه، ۴۹۲۳ برای او چنین معنا می‌یافت: «سه‌دقیقه و ۴۹ ثانیه و ۲ صدم‌ثانیه، نزدیک‌به رکورد جهانی مسابقه دوی یک‌مایل» و یا ۱۳۱۴ برایش به‌معنی «۴ دقیقه و یک‌ثانیه و ۱۳ صدم‌ثانیه، زمان مناسب برای مسابقه دوی یک‌مایل». اس. اف چیزی درباره‌ی اعداد تصادفی که به او می‌دادند و او باید

آن‌ها را حفظ می کرد نمی دانست، اما در ورزش دو سررشته داشت. او فهمید که می‌تواند داده‌های بی‌اهمیت و بی‌معنا را بگیرد، خودش به آن‌ها معنی دهد و به‌این‌ترتیب، باعث شود که آن‌ها مدت بیشتری در ذهنش بمانند. او از تجربه‌های گذشته برای شکل‌دادن به مفاهیم زمان حال و درک آن استفاده کرد. او برای تمایز آن اعداد از هم، از اطلاعاتی که در حافظه‌ی درازمدتش ذخیره شده بود، استفاده می کرد.

این کاری است که تمام متخصصان انجام می‌دهند. آن‌ها از حافظه‌شان استفاده کرده و دنیا را به‌صورتی متفاوت از دیگران می‌بینند. در طول سالیان دراز، آن‌ها بانکی از اطلاعات برای خود فراهم می‌کنند که به آن‌ها کمک می‌کند اطلاعات جدید را تجزیه‌وتحلیل کنند.

آنچه آن افسر کارآزموده‌ی اونیفورم‌پوش می‌بیند، تنها مردی در حال قدم زدن در پایین پلکان یک مدرسه نیست، او حرکت‌های اضطراب‌آلود ناگهانی را در این مرد می‌بیند که بارها آن‌ها را در ده‌ها مورد از این نوع رویدادها در طول سال‌های خدمت خود به‌عنوان یک

پلیس، دیده است. او فرد مظنون را مانند همه‌ی مظنون‌های دیگری می‌بیند که تاکنون با آن‌ها برخورد داشته است. او با استفاده از تجربه‌هایی که در مواجه‌های گذشته‌ی خود با افراد مظنون داشته است، این یکی را هم تشخیص می‌دهد.
زمانی که یک برآمده از تحصیل مدرسه‌ی تشخیص جنسیت جوجه‌های زن- نیپون به ماتحت یک جوجه نگاه می‌کند، کارکُشتگی وی در مهارت‌های ادراکی، باعث می‌شود که او بتواند سریع و به‌طور خودکار، اطلاعاتی را از آناتومی این جوجه فراهم کند و پیش از آنکه حتی زحمت فکر کردن به خود بدهد، بتواند بگوید که آیا

این جوجه مرغ می‌شود یا خروس. اما چه در مورد متخصص تشخیص جنسیت و چه در مورد آن افسر پلیس کارکُشته، این آگاهیِ به‌ظاهر خودکار، به‌سختی کسب می‌شود.

تخمین زده‌اند که یک متخصص تعیین جنسیت حداقل باید ۲۵۰ هزار جوجه را معاینه کند تا بتواند در این امر مهارت پیدا کند. حتی اگر یک متخصص تشخیص جنسیت، آگاهی خود را امری درونی بداند، حقیقت این است که آن را بر اثر سال‌ها کسب تجربه به‌دست آورده است. در واقع، این ذخیره‌ی اطلاعاتی بسیار گسترده درباره‌ی ماتحت

جوجه‌هاست که به آن‌ها این توانایی را
می‌دهد تا به‌محض نگریستن به مخرج
یک جوجه، انواع مدل‌های آن را به‌یاد
آورند. در بیشتر وقت‌ها، مهارت آن‌ها
به‌خاطر فکرکردن و نتیجه‌گیری
هوشمندانه نیست، بلکه به دلیل
شناخت انواع مدل مخرج‌های
جوجه‌هاست. شاهکار آن‌ها در تشخیص،
به‌خاطر تجزیه‌وتحلیل موضوع نیست،
بلکه به‌دلیل حافظه و ادراک آن‌هاست.
مثال سنتی که متخصصان برای
نشان‌دادن ارتباط میان حافظه و ادراک
می‌زنند، بازی شطرنج است؛ که گویی
دارای کمترین زمینه‌ی شهودی است.

به‌ویژه پس از آنکه در قرن پانزدهم به‌شکل امروزی درآمد، شطرنج به‌عنوان آزمونی برای سنجش توانایی‌های شناختی در نظر گرفته شد.

در دهه‌ی ۱۹۲۰، گروهی از دانشمندان روسی تصمیم گرفتند که برتری فردی ۸ تن از بهترین شطرنج‌بازان دنیا را مورد سنجش قرار دهند. به‌همین‌منظور، مجموعه‌ای از آزمون‌های شناختی و ادراکی را به آن‌ها دادند. اما با کمال تعجب دریافتند که این استادان بزرگ شطرنج، در هیچ کدام از آزمون‌ها در سطحی بالاتر از متوسط عمل نکرده‌اند. به‌این‌ترتیب، معلوم شد که بهترین

شطرنج‌بازان دنیا، حتی دارای یک برتری شناختی اساسی نسبت به دیگران نبوده‌اند.

اما اگر استادان شطرنج باهوش‌تر از شطرنج‌بازان معمولی نیستند، پس دلیل موفقیت آن‌ها چیست؟ در دهه‌ی ۱۹۴۰ یک روانشناس هلندی به‌نام «آدریان دگروت»[۷۸] که دوستدار شطرنج بود، پرسش‌هایی را مطرح کرد که به نظر بسیار ساده می‌آمد: چه عواملی باعث تمایز قهرمانان جهانی شطرنج از شطرنج‌بازان معمولی می‌شود؟ آیا این تفاوت نتیجه‌ی این است که قهرمانان جهانی پیش‌تر حرکت‌های بیشتری در

شطرنج را دیده‌اند؟ آیا آن‌ها حرکت‌های
بیشتری را در نظر تجسم کرده‌اند؟ آیا
آن‌ها دارای زمینه‌ی بهتری در
تجزیه‌وتحلیل حرکت‌ها هستند؟ آیا تنها
مسئله این نیست که آن‌ها درک درونی
بهتری از حرکت‌های بازی دارند؟
یکی از دلیل‌هایی که شطرنج را برای
انجام بازی و تحقیق چنین جذاب
می‌کند، آن است که حتی اگر شما
شطرنج را به‌صورت متوسط بلد باشید،
در نهایت حرکت یک استاد شطرنج شما
را مات می‌کند. اغلب بهترین حرکت
آن‌ها از روی دلیل‌های عقلی نیست.
دگروت که این مطلب را می‌دانست،

بازی‌های قدیمی که استادان شطرنج
انجام داده بودند را مورد بررسی قرار داد
و از میان آن‌ها، یک‌دسته از چیدمان‌های
گوناگون مهره‌ها در صفحه‌ی شطرنج را
انتخاب کرد. نقطه‌ی مشترک تمام این
چیدمان‌های گوناگون این بود که در
همگی آن‌ها تنها یک حرکت درست قابل
انجام بود، که البته زیاد هم بارز و
مشخص نبود. سپس او این
چیدمان‌های گوناگون مهره‌ها در
صفحه‌ی شطرنج را پیش روی یک گروه
از استادان شطرنجی قرار داد که جزو
بازیکنان سطح‌بالای باشگاه شطرنج
بودند و از آن‌ها خواست زمانی که درحال

تفکر برای پیدا کردن حرکت درست هستند، افکار خود را با صدای بلند شرح دهند.

آنچه دگروت دراین‌باره دریافت، حتی شگفت‌آورتر از یافته‌های دانشمندان روسی بود. در بیشتر موارد، استادان شطرنج به حرکت‌های پیشین نگاه نمی‌کردند. حداقل این در حرکت‌های اولیه‌ی بازی دیده می‌شد. آن‌ها حتی حرکت‌های ممکن را مد نظر قرار نمی‌دادند. رفتار آن‌ها به‌گونه‌ی حیرت‌آوری شبیه به متخصصان تعیین جنسیت جوجه‌ها بود. چیزی که آن‌ها می‌دیدند، حرکت‌های درست و

آن‌هم تقریباً سرِ بزنگاه بود.
به نظر می‌آمد استادان شطرنج بیش از
آنکه فکر کنند، به حرکت‌های بازیکن
مقابل واکنش نشان می‌دادند.
هنگامی که دگروت توضیح‌هایی که
استادان شطرنج در هنگام بازی بیان
کرده بودند را مورد بررسی قرار داد،
متوجه‌شد آن‌ها اندیشه‌های خود را با
زبانی متفاوت نسبت به شطرنج‌بازانِ
کمتر حرفه‌ای بیان کرده‌اند. از نظر آن‌ها،
مهره‌های شطرنج چون بازیچه‌هایی در
دستشان بودند و بی‌درنگ توجه‌شان
معطوف به مهره‌هایی می‌شد که
بدین‌شکل نبودند؛ مانند مهره‌ی رُخ که

در خطر بود. آن‌ها صفحه‌ی شطرنج را به شکل ۳۲ خانه‌ی مجزا نمی‌دیدند، آن‌ها این صفحه را به‌شکل تکه‌هایی متشکل از چند خانه و چندین سیستم بحرانی می‌دیدند.

حقیقت این است که استادان شطرنج، صفحه‌ی آن را به شکلی دیگرگون از شطرنج‌بازان غیرحرفه‌ای می‌بینند. مطالعه‌هایی که بر حرکت‌های چشمی آن‌ها صورت گرفت، مشخص کرد که آن‌ها بیش از شطرنج‌بازان غیرحرفه‌ای به حاشیه‌ی مربع‌های صفحه توجه دارند که خود بیانگر این امر است که در یک‌لحظه، اطلاعات را از چندین مربع

باهم دریافت می کنند. مشخص شد که چشمان آن‌ها محدوده‌ی گسترده‌تری را زیر نظر دارد، افزون‌بر اینکه در هر مکان، ایست چشمی با زمان کوتاه‌تری دارد. توجه آن‌ها معطوف به نقطه‌های کمتری در صفحه است و آن نقطه‌هایی هم که بر آن تمرکز می کنند، جاهایی است که در آن‌ها حرکت‌های درست خود را شکل می‌دهند.

اما برجسته‌ترین یافته‌ها در تمام تحقیق‌هایی که درباره‌ی شطرنج‌بازان حرفه‌ای انجام شد، در مورد حافظه‌ی بهت‌انگیز آن‌ها بود. آن‌ها می‌توانستند تنها با یک نگاه، جزئیات صفحه‌ی

شطرنج را به‌خاطر بسپارند و درعین‌حال قادر بودند آرایش بازی‌هایی را که مدت‌ها پیش انجام شده بود، از ذهن خود بیرون بکشند.

درحقیقت، تحقیق‌های بعدی نشان داد که توانایی به‌خاطرسپردن آرایش مهره‌ها در صفحه‌ی شطرنج، یکی از بهترین نشانه‌هایی است که با استفاده از آن می‌توان یک شطرنج‌باز خوب را تشخیص داد. این آرایش مهره‌ها در صفحه‌ی شطرنج، در حافظه‌ی کوتاه‌مدت ذخیره نمی‌شود؛ شطرنج‌بازان حرفه‌ای می‌توانند موقعیت مهره‌ها در صفحه‌ی شطرنج را ساعت‌ها،

هفته‌ها و حتی سال‌ها پس از انجام بازی، به‌خاطر بیاورند. درحقیقت، **در روند پیشرفت هر شطرنج‌باز حرفه‌ای، به‌خاطرسپردن آرایش مهره‌ها در صفحه‌ی شطرنج، به چنان مهارت بدیهی‌ای تبدیل می‌شود که آن‌ها می‌توانند دریک‌زمان با چندین‌نفر مسابقه دهند و همه‌ی این آرایش‌ها را در ذهن خود نگه دارند.**

تحقیق‌ها نشان داد به آن اندازه که حافظه‌ی حرفه‌ای‌ها در مورد بازی‌های حرفه‌ای شطرنج چشمگیر عمل می‌کرد، در موارد دیگر بدان‌صورت نبود. نمونه‌ی آن اینکه اگر مهره‌ها را به‌صورت تصادفی

می‌چیدند، به شکلی که در یک بازی واقعی نمی‌بینید، حافظه‌ی آن‌ها در مورد آرایش مهره‌ها در صفحه تنها کمی بهتر از تازه‌کارها عمل می‌کرد. در این حالت، آن‌ها به‌ندرت می‌توانستند موقعیت بیش از ۷ مهره در صفحه را به‌خاطر بسپارند. خُب این همان صفحه‌ی شطرنج و همان مهره‌ها بودند، پس چه شده بود که آن‌ها ناگهان به دام عدد جادویی ۷ افتاده بودند؟

شطرنج‌بازان حرفه‌ای، واقعیتی
روایت‌شده درباره‌ی حافظه و در کُل،
درباره‌ی کار حرفه‌ای را بیان کرده‌اند: **ما**
وقایع را در شطرنج به‌صورت جداگانه
به‌خاطر نمی‌آوریم، بلکه آن‌ها را به‌صورت
قرینه با بازی‌های دیگر به‌یاد می‌آوریم.
صفحه‌ی شطرنجی که مهره‌های آن
به‌صورت تصادفی چیده شده، دارای
قرینه‌ای نیست؛ بدین‌معنی که ما
نمی‌توانیم آرایشی از صفحه‌ی شطرنج را
به‌یاد بیاوریم که شبیه به آن باشد و هیچ
بازی‌ای در گذشته انجام نشده که
چینش صفحه‌ی آن مانند این یکی بوده
باشد و راهی وجود ندارد که بتوان

به‌صورت معناداری عمل تقطیع را در مورد آن انجام داد. آرایش این صفحه‌ی شطرنج حتی برای بهترین شطرنج‌باز دنیا بی‌معناست.

چند صفحه‌ی پیش برایتان شرح دادیم که چگونه می‌توان با استفاده از زمان وقوع رویدادهای تاریخی، عمل تقطیع را در مورد آن رشته اعداد ۱۲ تایی انجام داد. به‌همین‌ترتیب، استادان شطرنج هم الگوهایی از آرایش صفحه‌ی شطرنج به شکل‌های گوناگون را در گنجینه‌ی حافظه‌ی درازمدت خود ذخیره کرده‌اند که برطبق آن‌ها، صفحه‌ی شطرنج را به بخش‌هایی تقسیم می‌کنند.

برترین توانایی یک شطرنج‌باز حرفه‌ای این است که او نسبت به یک شطرنج‌باز عادی، مجموعه‌ای غنی‌تر از الگوهای تقطیع دارد؛ که این خود پاسخی است برای این پرسش که چرا بسیار به‌ندرت پیش می‌آید کسی بدون سال‌ها تجربه، بتواند خود را در زمینه‌ی شطرنج یا هر زمینه‌ی دیگری به رده‌ی جهانی برساند. حتی «بابی فیشر» که شاید باید او را بزرگ‌ترین نابغه‌ی همه‌ی قرن‌ها در زمینه‌ی شطرنج نامید، پیش از آنکه در سن ۱۵ سالگی به مقام استادی بزرگ شطرنج برسد، به‌مدت ۹ سال بسیار فشرده شطرنج بازی می‌کرد.

برخلاف تمام ایده‌های قدیمی که باور داشتند شطرنج فعالیتی هوشمندانه و بر اساس تجزیه‌وتحلیل است، بسیاری از تصمیم‌های مهم استادان بزرگ شطرنج درباره‌ی حرکت مهره‌ی بعدی، به‌صورت حرکت آنی و پس از فهمیدن آرایش صفحه‌ی شطرنج صورت می گیرد. مانند آن متخصص تعیین جنسیت در جوجه‌ها که تنها با نگاه کردن به ماتحت جوجه می‌تواند جنسیت او را تشخیص دهد و آن افسر اونیفورم‌پوش که بی‌درنگ بمب را تشخیص می‌دهد، استاد شطرنج هم نگاهی به صفحه‌ی شطرنج می‌اندازد و به‌راحتی بهترین حرکت را تشخیص

می‌دهد. این فرایند معمولاً در مدت‌زمان
۵ ثانیه اتفاق می‌افتد و شما درمی‌یابید
که این حرکت از ذهن شطرنج‌باز
سرچشمه گرفته است.
با استفاده از تکنیک مغزنگاری
مغناطیسی، می‌توانند حوزه‌های
مغناطیسی ضعیفی که در یک مغز
درحال تفکر است را نشان دهند.
محققان با استفاده از این فناوری، متوجه
شده‌اند که در شطرنج‌بازان دارای مهارت
بیشتر این لوب‌های جلویی و جداری
کورتکس مغز هستند که هنگام
نگاه‌کردن به صفحه‌ی شطرنج، فعال
می‌شوند. این خود بدین‌معناست که

شطرنج‌باز درحال به‌یاد آوردن اطلاعات ذخیره‌شده در حافظه‌ی درازمدتش است. اما در شطرنج‌بازان سطح پایین‌تر، این لوب‌های گیجگاهی میانی است که در این هنگام بیشتر فعال است؛ به این معنا که آن‌ها دارند در ذهنشان اطلاعات جدید را رمزنویسی می‌کنند. حرفه‌ای‌ها آرایش کنونی صفحه‌ی شطرنج را با استفاده از اطلاعات گسترده‌شان درباره‌ی بازی‌های قدیمی برای خود تفسیر می‌کنند، اما نگاه بازیکنان سطح پایین‌تر به آرایش کنونی صفحه‌ی شطرنج، به‌صورت چیز جدیدی است که تاکنون ندیده‌اند.

ممکن است در نظر شما شطرنج
موضوعی پیش‌پاافتاده برای تحقیق‌های
روانشناسانه باشد -ازاین‌رو که چیزی جز
یک بازی نیست- اما دگروت اعتقاد دارد
تجربه‌های وی از بازی بازیکنان شطرنج،
نتیجه‌هایی را در برداشته که تنها محدود
به این بازی نمی‌شود. به نظر او، مهارت
در زمینه‌هایی چون کفاشی، نقاشی،
معماری و قنادی، تنها در نتیجه‌ی
اندوختن تجربه‌های مرتبط به هر رشته
به‌دست می‌آید. **بر اساس نظر اریکسون،**
چیزی که ما نام تخصص بر آن
می گذاریم، در واقع تنها داشتن اطلاعات
بسیار در هر رشته، بازیابی آن‌ها به‌صورت

طبقه‌بندی شده و مکانیزم‌های برنامه‌ریزی است که با استفاده از سال‌ها تجربه در آن زمینه به‌دست آمده است. در واقع، داشتن یک حافظه‌ی خوب جنبه‌ای از کسب یک مهارت نیست، بلکه اساس آن است.

درهرحال چه باور داشته باشیم و چه نداشته باشیم، همه‌ی ما مانند آن بازیکن شطرنج و یا تشخیص‌دهنده‌ی جنسیت جوجه‌ها، موقعیت کنونی خود را بر اساس تجربه‌های گذشته تفسیر می‌کنیم و نه‌تنها دنیا را با استفاده از تجربه‌های گذشته می‌فهمیم، بلکه مانند یک بازیکن شطرنج حرکت‌های نهایی

خود را هم بر اساس آن‌ها انجام می‌دهیم.
حافظه در نظر ما مانند بانکی است که
اطلاعات جدید کسب‌شده را در آن
می‌ریزیم و هنگام نیاز، اطلاعات قدیمی را
برداشت می‌کنیم. اما این تشبیه بازتابی از
طرز کار واقعی حافظه‌ی ما نیست.
حافظه‌ی ما همیشه همراهمان است و
نه‌تنها از طریق اطلاعاتی که حواس ما به
آن می‌فرستند شکل تازه می‌گیرد، بلکه
در عمل متقابل توسط بازخوردهایی
مستمر بر حواس ما تأثیر می‌گذارد. هر
چیزی که ما می‌بینیم، می‌شنویم و یا هر
بویی که احساس می‌کنیم، تحت‌تأثیر
چیزهایی است که پیش‌تر دیده‌ایم و

شنیده‌ایم و بوهایی است که پیش‌تر
احساس کرده‌ایم.
در حرفه‌هایی که مبهم و پیچیده‌اند،
مانند تشخیص جنسیت جوجه‌ها، یا
عمیق و بی‌انتهایند، مانند تشخیص
بیماری‌ها، این موضوع که ما در چه
مرحله‌ای هستیم و چه می کنیم، بستگی
به این دارد که در حافظه چه داریم. اما
اگر تفسیر جهان و اقدام در آن از اساس
بستگی به آن چیزهایی دارد که به
حافظه‌مان می‌سپاریم، آنگاه درباره‌ی اد،
لوکاس و دیگر قهرمانان حافظه‌ای که
من دیدار کرده‌ام چه می‌توان گفت؟
چگونه این تکنیک به‌ظاهر ساده که به آن

کاخِ حافظه می گویند، به آن‌ها حافظه‌ی حرفه‌ای‌ها را بخشیده است بدون اینکه واقعاً حرفه‌ای باشند؟
گرچه اریکسون و شاگردانش نتیجه‌های همه‌ی آزمون‌هایی که در طی سه‌روز روی من انجام داده بودند را برایم فاش نکردند، اما یادداشت‌های من از عملکردهایم در آزمون‌ها، می‌توانست تا اندازه‌ای برایم روشن کند که حدِ مرزی توانایی‌های من کجاست. محدوده‌ی عددهایی که من می‌توانستم در حافظه‌ام نگاه دارم، ۹ عدد بود (بالای متوسط؛ اما چیز خارق‌العاده‌ای نبود)، توانایی‌ام در به‌خاطرسپردن شعر بسیار

بد بود و افزون بر این، من هیچ
پیش‌زمینه‌ای نداشتم که کنفسیوس چه
زمانی زندگی می‌کرده است (گرچه
می‌دانستم کار کاربراتور چیست).
هنگامی که از تالاهاسی بازگشتم، نامه‌ی
الکترونیکی از اد انتظار مرا می‌کشید:
«سلام شاگرد قهرمان! می‌دانم برای
اینکه آن آدم‌ها در فلوریدا بتوانند آهنگ
پیشرفت تو در حافظه را ثبت کنند،
چندوقتی انجام تمرین‌ها را به حداقل
رسانده‌ای. البته این کار تو از نظر مفید
بودنش برای پیشرفت علم
تحسین‌برانگیز است، اما یادت باشد که
زمان چندانی هم تا مسابقه‌های قهرمانی

باقی نمانده است. بنابراین باید بسیار
سریع اقدام به آماده کردن خود کنی. اما
حال بهتر است نصیحتی به تو بکنم: لازم
است اکنون حسابی از خودت کار بکشی
تا آخرش کم نیاوری.»

فصل چهارم: فراموش کارترین مرد دنیا

من که تا آن‌زمان با تعدادی از بهترین حافظه‌های دنیا آشنا شده بودم، تصمیم گرفتم در گام بعدی بدترین حافظه‌ها را مورد شناسایی قرار دهم. هنگامی که می‌خواهیم شروع به شناخت ماهیت و معنای حافظه‌ی انسانی کنیم، چه راهی بهتر از این وجود دارد که عدم‌وجود آن را مورد تحقیق قرار دهیم؟ برای این منظور، بار دیگر در گوگل به جستجو پرداختم. این‌بار برای یافتن همتای بن پریدمور در قسمت مربوط به رکوردهای فراموشی. در هنگام جستجو، به مقاله‌ای در نشریه‌ی «علوم اعصاب»[۷۹] برخوردم که

درباره‌ی تکنیسین آزمایشگاه
بازنشسته‌ای بود به‌نام «ای. پی» با ۸۴
سال سن. در این مقاله آمده بود که
ظرفیت حافظه‌ی ای. پی محدود می‌شد
به مواردی که همین چند لحظه‌ی پیش
درباره‌ی آن‌ها فکر کرده بود. او یکی از
بدترین نمونه‌های فراموشی بود که تا
آن‌زمان ثبت شده بود.
چندهفته پس از بازگشت از تالاهاسی،
من با یک دانشمند و محقق در زمینه‌ی
علوم اعصاب و حافظه تماس گرفتم. نام
وی «لاری اسکوایر»[۸۰] بود و در دانشگاه
و مرکز پزشکی کالیفرنیا در «سان‌دیگو»
تحقیق و کار می‌کرد. در آن زمان،

من با یک دانشمند و محقق در زمینه‌ی علوم اعصاب و حافظه تماس گرفتم. نام وی «لاری اسکوایر»[۸۰] بود و در دانشگاه و مرکز پزشکی کالیفرنیا در «سان‌دیگو» تحقیق و کار می‌کرد. در آن زمان، یک‌دهه می‌شد که ای. پی تحت‌نظر اسکوایر بود. اسکوایر پذیرفت که در یکی از دیدارهایش مرا به همراه خود به حومه‌ی سان‌دیگو ببرد؛ جایی که ای. پی به همراه همسرش زندگی می‌کرد. ما به‌همراه «جن فراسینو»[۸۱] به آنجا رفتیم. جن فراسینو، هماهنگ کننده‌ی تحقیق‌ها در آزمایشگاه اسکوایر بود و برای انجام آزمون‌های شناختی، مرتب به

ای. پی سر می‌زد. گویا فراسینو نزدیک‌به ۲۰۰ بار به خانه‌ی ای. پی رفته بود، اما هربار ای. پی با او مانند یک غریبه احوال‌پرسی می‌کرد.

ای. پی قدی به اندازه‌ی ۶. ۲ فوت دارد، با موهایی که بخش‌هایی از آن کامل سفید است و گوش‌هایی که به طرز غریبی دراز هستند. ای. پی، خوش‌سیما و مهربان است، رفتاری دوستانه دارد و زیاد می‌خندد. در نگاه نخست، مانند پدربزرگ واقعی هریک از ما به‌نظر می‌آید.

فراسینو، زنی بلندقد، بور و با هیکلی ورزشکاری است. در هنگام ورود او، من و

اسکوایر در یک‌سوی میز ناهارخوری منزل ای. پی می‌نشینیم و فراسینو شروع به پرسش‌هایی از او می‌کند تا اطلاعات بنیادی و میزان ادراک او را مورد سنجش قرار دهد. او پرسش‌هایی درباره‌ی اینکه برزیل در کدام قاره است، یک‌سال چند هفته دارد و آب در چند درجه به جوش می‌آید، را مطرح می‌کند. با طرح این پرسش‌ها می‌خواهد مشخص کند کدام سطح از آزمون‌های شناختی در مورد وی مصداق دارد: نتیجه‌اش این است که حافظه‌ی او که اطلاعات این جهان را در خود دارد، در حال کار است.

ضریب‌هوشی ای. پی ۱۰۳ می‌باشد و

حافظه‌ی کوتاه‌مدت او به‌هیچ‌وجه آسیب
ندیده است. ای. پی با متانت به
پرسش‌ها پاسخ می‌دهد، همه را درست
اما با کمی گیجی که تصور می‌کنم من
هم آن را داشتم اگر افرادی غریبه به
خانه‌ام وارد می‌شدند و با جدیت از من
درباره‌ی نقطه‌ی جوش آب می‌پرسیدند.
فراسینو می‌پرسد: «اگر در خیابان پاکت
نامه‌ای ببینی که روی زمین افتاده و در
آن بسته و روی آن آدرس‌ها نوشته شده و
تمبر خورده است، چه‌کار می‌کنی؟»
«خب چه‌کار دیگری می‌شود کرد به‌جز
آنکه در صندوق پست بیندازمش؟»
سپس ریز می‌خندد و نگاهی از گوشه‌ی

چشم و از سر آگاهی به من می‌اندازد؛
مانند اینکه می‌خواهد بگوید: «این آدم‌ها
فکر می‌کنند من احمقم؟!». اما سپس با
این احساس که جلسه می‌طلبد مؤدب
باشد، رویش را به‌سوی فراسینو می‌کند و
می‌گوید: «البته این پرسش جالبی بود
که کردید. واقعاً جالب بود». او
به‌هیچ‌وجه به‌یاد نمی‌آورد که این پرسش
را پیش‌تر بارها از او پرسیده‌اند.
«چرا ما غذا درست می‌کنیم؟»
«چون خام هست و باید پخته شود؟» او
کلمه‌ی خام را با تأکیدی بیشتر بیان
می‌کند، مانند اینکه گیجی باعث شک
وی در درستی پاسخش شده است.

من از ای. پی می‌پرسم آیا نام
رئیس جمهور پیشین را به‌یاد دارد؟
«متأسفم. چقدر عجیبه... به‌یاد ندارم».
«آیا نام بیل کلینتون را شنیده‌ای؟»
«البته! او دوست قدیمی‌ام بود، یک
دانشمند، یک آدم خوب. می‌دانی؟ ما
باهم همکار بودیم».
او نگاهی به چشمان من که از شدت
تعجب گشاد شده می‌اندازد و به حرفش
پایان می‌دهد.
«خب اگر این‌طور نیست، شاید شما
دارید درباره‌ی یک کلینتون دیگر
صحبت می‌کنید».
«خب می‌دانی، نام آخرین رئیس جمهور

هم کلینتون بود».

«جدی می گویی؟ باید حواسم را بیشتر جمع کنم!»

سپس با دست روی رانش ضربه‌ای می‌زند و می خندد، اما به‌نظر چندان شرمسار نمی‌آید.

«نام آخرین رئیس جمهوری که به‌یاد داری چیست؟»

یک‌لحظه درنگ می کند تا فکر کند:

«بذار ببینم... «فرانکلین روزولت» ...؟»

«نام «جان. اف. کندی» را شنیده‌ای؟»

«کندی؟ نه. متأسفم. نمی‌شناسمش».

فراسینو با طرح پرسش دیگری مداخله می کند: «چرا ما تاریخ می خوانیم؟»

«خب ما تاریخ می‌خوانیم تا ببینیم در گذشته چه اتفاق‌هایی افتاده است».
«اما چرا می‌خواهیم بدانیم که در گذشته چه پیش آمده است؟»
«راستش را بخواهید فقط برای اینکه جالب است که بدانیم».

***

در نوامبر سال ۱۹۹۲، ای. پی دچاریک بیماری شد که در ظاهر مانند یک آنفولانزای ساده بود. او به‌مدت ۵ روز در بستر بیماری افتاد. این در حالی بود که در داخل سرش یک ویروس شرور مسیرش را با خوردن آنچه که سر راه بود، به‌سوی مغز وی باز می‌کرد؛ مانند سیبی

که از درون خالی شود. تا زمانی که آن را تشخیص دهند، این ویروس در مسیرش دو تکه به اندازه‌ی دو گردو از لوب‌های گیجگاهی مغز او را از بین برده بود و با از بین رفتن آن‌ها، بخش زیادی از خاطره‌های وی نابود شده بود.

نقطه‌های مورد حمله‌ی این ویروس در مغز، به‌صورت اتفاقی انتخاب شده بودند. لوب‌های گیجگاهی که در دو سوی مغز وجود دارد، شامل هیپوکامپوس و چندین ناحیه‌ی نزدیک آن است که با کمک هم، وظیفه‌ی تبدیل ادراک‌های ما به خاطره‌های درازمدت را بر دوش دارند. **در واقع، خاطره‌ها در**

هیپوکامپوس ذخیره نمی‌شوند، آن‌ها در جای دیگری ذخیره‌سازی می‌شوند: در لایه‌ی چین‌خورده‌ی بیرونی که به آن نئوکورتکس می‌گویند. اما هیپوکامپوس باعث می‌شود که آن‌ها در جای خود پایدار بمانند. هیپوکامپوسِ مغز ای. پی از بین رفته بود و بدون آن، او مانند دوربین فیلم‌برداری ویدئویی بود که در آن هیچ گونه نواری برای ضبط فیلم وجود نداشت. به این معنا که او همه‌چیز را می‌دید، اما ضبط نمی‌کرد.

او دو نوع فراموشی دارد: «یاد زُدودگی پیش‌گستر» [۸۲] به این معنا که در ذهن او خاطره‌های جدید ثبت نمی‌شوند و دیگری «یاد زدودگی پس‌گستر» [۸۳] به این معنا که او خاطره‌های قدیمی، حداقل از سال ۱۹۵۰ به این‌سو را به‌یاد نمی‌آورد. دوران کودکی، دوران خدمتش در بخش بازرگانی تفنگداران دریایی و جنگ جهانی دوم، خاطره‌هایی هستند که در ذهنش شفاف وجود دارند. اما تا آنجاکه او می‌داند، بنزین هنوز گالنی ۲۵ سنت است و انسان هنوز قدم بر ماه نگذاشته است.

گرچه ۱۵ سال است ای. پی دچار

فراموشی شده، اما در طی این مدت، وضعیتش نه بهبود پیدا کرده و نه بدتر شده است. بااین‌وجود، بسیاری چیزها هست که اسکوایر و تیم او امیدوارند درباره‌ی وضعیت ای. پی بفهمند.
موردی مانند این، که در آن، دستِ روزگار بی‌رحمانه عمل می‌کند و درعین‌حال نتیجه‌ای بدون نقص برجای می‌گذارد را، می‌توان ناشیانه موهبتی برای علم نامید. هنوز بسیاری از پرسش‌ها در زمینه‌ی مغز و اعصاب بدون پاسخ باقی‌مانده است، اما در مورد ذهنی مانند ای. پی هم آزمایش‌های محدودی است که می‌توان آن‌ها را به مرحله‌ی اجرا

درآورد. در واقع، تعداد بسیار کمی در دنیا هستند که هیپوکامپوس و منطقه‌های نزدیک آن، باهم و چنین دقیق از مغزشان پاک شده باشد.

نمونه‌ی دیگر فراموشی شدید، «کلایو ویرینگ»[۸۴] است که پیش‌تر به‌عنوان آهنگ‌ساز در «بی. بی. سی» کار می‌کرد و در سال ۱۹۸۵، دچار التهاب مغزی شد. مانند مورد ای. پی، ذهن او هم دچار اختلال است. هربار او طوری با همسرش احوال‌پرسی می‌کند مانند اینکه در ۲۰ سال گذشته او را ندیده است و به پیغام‌های تلفنی همسرش که ملتمسانه از او درخواست می‌کند تا اجازه دهد وی

را از آسایشگاه بیرون بیاورد، توجه نمی‌کند. او دفترچه‌ی خاطره‌های روزانه‌ای را برای خودش تهیه کرده که در واقع سابقه‌ای ملموس از روزهای پُردرد اوست. اما مشکل اینجاست که او به دفتر روزانه‌ی خود هم اعتماد ندارد، چون مانند بسیاری چیزهای دیگر در زندگی‌اش، این دفترچه هم برایش ناآشناست. هربار که او آن را باز می‌کند، گذشته‌ی متناقضی پیش چشمانش رقم می‌خورد. سرتاسر آن با نوشته‌هایی مانند این‌ها پر شده است:

«۸: ۳۰ صبح: اکنون من کاملاً سرحال و بیدارم.

۹: ۰۶ صبح: اکنون من کاملاً بانشاط از خواب برخاسته‌ام.
۹: ۳۴ صبح: اکنون من واقعاً سرحال و بیدارم».
تمام نوشته‌هایی که روی آن‌ها خط زده شده، نشان‌دهنده‌ی آگاهی او از شرایط فیزیکی است که ای. پی شاید با خرسندیِ کامل، فاقد آن می‌باشد. از این‌سوی میز، اسکوایر از ای. پی می‌پرسد که این روزها وضع حافظه‌اش چگونه است؟
«نمی‌توان گفت که خوب است یا بد. متوسط است».
روی مچ دست چپ ای. پی یک مچ‌بند

هشدار پزشکی بسته شده است. با اینکه
معلوم است که به چه درد می خورد، باز
من از ای. پی دراین‌باره می‌پرسم. او
مچش را برمی گرداند و اشتباهی
نوشته‌ی روی آن را می خواند: «اینجا
نوشته شده دچار فراموشی».
ای. پی حتی به یاد ندارد که دارای
مشکل حافظه است. این حقیقتی است
که او هرلحظه به نوعی آن را درمی‌یابد و
از آنجایی که او فراموش می کند که دچار
فراموشی است، در نتیجه هر حقیقتی را
که در ذهن از دست می‌دهد، در نظرش
مانند یک لغزش فکری کوچک جلوه
می کند؛ مانند همان فراموشی‌هایی که

برای من و شما روی می‌دهد و واکنش او این است که کمی دلخور می‌شود، اما نه بیشتر.

«او هیچ مشکلی در سرش ندارد. این موهبت خداست». کمی بعد، هنگامی که ای. پی روی نیمکت می‌نشیند، جایی که در معرض شنیدن حرف‌های ما نیست، «بورلی»[۸۵]، همسرش، با من شروع به صحبت می‌کند: «تصور می‌کنم او می‌داند که مشکلی وجود دارد. این مشکل در شیوه‌ی زندگی و یا در صحبت‌هایش نمود پیدا نمی‌کند، اما به‌یقین در درونش این را می‌داند».

با شنیدن حرف‌های او و درک این

مطلب که در این میان چه‌اندازه چیزها
به‌جز حافظه هستند که از دست رفته‌اند،
قلبم به درد می‌آید. حتی همسر ای. پی
هم دیگر به بخش وسیعی از افکار و
احساس‌های او دسترسی ندارد، که البته
این بدین‌معنا نیست که او دارای
احساس نیست و هیچ فکری در سرش
ندارد. به‌یقین در لحظه، او دارای افکار و
احساساتی هست. هربار که به او درباره‌ی
نوه‌هایش می گویند، چشمانش از
احساس لبریز می‌شود و سپس بی‌درنگ
فراموش می کند که چنین نوه‌هایی دارد.
اما بدون این توانایی که بتواند
احساس‌های امروزش را با دیروز مقایسه

کند، ای. پی قادر نیست روایتی کامل از خود و یا کسانی که اطرافش هستند را شرح دهد. به‌همین دلیل، نمی‌تواند اساسی‌ترین حمایت‌های روانی را به خانواده و دوستانش ارائه کند. بدتر از همه اینکه ای. پی تا زمانی به کسی یا چیزی مشتاق است که آن شخص یا چیز بتواند توجه او را به خود جلب کند. هر فکر بی‌خودی که حواس او را پرت کند، باعث می‌شود که همه‌چیز از نو آغاز شود. این درحالیست که هرگونه ارتباط معنادار میان دو نفر تنها به زمان حال مربوط نمی‌شود.

از زمان آغاز بیماری ای. پی، گستره‌ی

ذهنی او تنها محدود به فضایی است که در حوزه‌ی دید او واقع می‌شود و دنیای ارتباطی او تنها محدود به کسانی است که در اتاق حضور دارند. او در پرتوی یک شعاع باریک نور زندگی می کند که توسط تاریکی فراگرفته شده است. هر روز برای او به این شکل آغاز می‌شود که از خواب برمی خیزد، صبحانه می خورد و سپس برای گوش دادن به رادیو به رختخواب بازمی گردد. اما با برگشت به رختخواب، دچار گیجی می‌شود که آیا تازه از خواب برخاسته یا اینکه صبحانه خورده است؟ گاهی دوباره صبحانه می خورد و سپس به رختخواب

بازمی‌گردد که به رادیو گوش دهد.
بعضی روزها دفعه‌های صبحانه خوردن
وی به سه‌بار می‌رسد. او تلویزیون هم
نگاه می‌کند که تماشای هر لحظه‌ی آن
می‌تواند بسیار هیجان‌انگیز باشد، اما
درک نمایش‌هایی که ابتدا و انتهای کاملاً
مشخصی دارند هم برای او سخت است.
او شبکه‌هایی را می‌پسندد که برنامه‌های
تاریخی پخش می‌کنند و یا هر چیزی که
مربوط به جنگ جهانی دوم باشد. او
برای پیاده‌روی بیرون می‌رود. معمولاً
چندین‌بار پیش از ناهار که گاهی
سه‌ربع‌ساعت طول می‌کشد. گاهی هم
در حیاط می‌نشیند و روزنامه می‌خواند،

که شاید برایش به معنای گام بیرون
نهادن از ماشین زمانی باشد که در آن
گرفتار است. عراق؟ اینترنت؟
مشکل او اینجاست که هنگامی که
خواندن تیتر روزنامه را به پایان می‌برد،
اغلب اول آن را فراموش کرده است. پس
از خواندن خبرهای هواشناسی، روزنامه را
خط‌خطی می‌کند، برای تصویرها سبیل
می‌گذارد و یا ردی از قاشقش بر روزنامه
برجای می‌گذارد. هنگامی که به بخش
معاملات مسکن نگاهی می‌اندازد و
قیمت‌ها را می‌بیند، بدون استثنا همیشه
از شوکه‌شدنش از قیمت‌های بالا
می‌گوید.

بدون حافظه، او مانند کسی است که از دایره‌ی زمان به بیرون افتاده باشد. در این وضعیت، نمی‌توان در او جریان پیوسته‌ای از هوشیاری یافت. این هوشیاری، گاهی تنها به‌صورت قطره‌های ریزی نمود پیدا می کند که آن‌هم بی‌فاصله بخار می‌شود.
اگر ساعت‌مچی‌اش را از دست او بردارید و یا سنگ‌دلانه‌تر رفتار کنید و زمان را تغییر دهید، او کاملاً از دست می‌رود. به‌دور از گذشته‌ای که فراموش کرده و آینده‌ای که توانایی فکر کردن درباره‌ی آن را ندارد. او در برزخ زمان حالی اسیر است که برایش جاودانه می‌نماید و در

آن، زندگی غیرفعال و به دور از هرگونه ناراحتی‌ای دارد. دختر او، «کارول»، که در همان نزدیکی زندگی می‌کند، می‌گوید: «او همیشه خوشحال است، بسیار خوشحال. فکر می‌کنم که خوشحالی او به این دلیل است که هیچ نگرانی‌ای در زندگی ندارد».

فرآیند فراموشی زمان که ای. پی به آن دچار است، در واقع نوعی بینش آسیب‌شناختی است که با دیدگاه آرمان‌گرای «بودا» در زمینه‌ی غرق کردن خود در زمان حال، هم‌خوانی دارد.

اسکوایر از او می‌پرسد: «الآن چند سالته؟»

او پاسخ می‌دهد: «بگذار فکر کنم... ۵۹ یا ۶۰ سال». این پرسش را درحالی پاسخ می‌دهد که ابروهایش را به حالت متفکرانه بالا برده است؛ چنان‌که گویی دارد آن را حساب می‌کند و چیزی از سر حدس و گمان نمی‌گوید. سپس می‌افزاید: «حافظه‌ی من عالی نیست، اما بسیارخوب است. ولی گاهی مردم پرسش‌هایی از من می‌کنند که من آن‌ها را نمی‌فهمم. مطمئنم که چنین وضعی برای شما هم پیش آمده است». اسکوایر با مهربانی پاسخ می‌دهد: «البته که پیش آمده»، گرچه می‌داند مسئله در کُل برای ای. پی آن است که او نزدیک‌به

یک چهارم قرن است که بیرون از این دنیاست.

اگر زمان را از جریان‌های زندگی روزمره خارج کنیم، دیگر نیازی به داشتن حافظه نداریم. اما آیا بدون داشتن حافظه زمان برای ما وجود دارد؟ منظور من آن تعریفی نیست که فیزیکدان‌ها از زمان می‌کنند: بُعد چهارم، متغیر آزاد، کیفیتی که هنگامی که با سرعت نور حرکت می‌کنید، متوقف می‌شود. منظورم زمان از نظر روانشناسی است؛ زمانی که در بستر آن، گذر زندگی را تجربه می‌کنیم، زمان به‌عنوان ساختاری ذهنی. دیدن ای. پی که برای محاسبه‌ی سنش

درحال کشمکش با خود بود، من را به یاد یکی از داستان‌هایی انداخت که اد کوک برایم تعریف کرده بود و آن درباره‌ی تحقیقی بود که او در دانشگاه پاریس انجام داده بود.

«من دارم روی این موضوع کار می‌کنم که چگونه می‌توانم حجم زمان را در ذهنم گسترش بدهم. چون انجام آن، مانند این است که طولانی‌تر زندگی کرده‌ام».

او مِن‌مِن‌کنان این مطلب را درحالی به من گفت که ما در پیاده‌روِ بیرون ساختمان کن اد ایستاده بودیم و حرف می‌زدیم و او سیگاری را به گوشه‌ی دهان

داشت. «راه‌حلم هم این است که از احساس‌هایی که معمولاً در آخر هر سال به سراغ هر کسی می‌آید و در آن از خود می‌پرسد پس این سال لعنتی چه شد و به کجا رفت، پرهیز کنیم». از او پرسیدم: «و چگونه می‌توانی از این گونه افکار پرهیز کنی؟»، پاسخ داد: «این گونه که در ذهنم، بیشتر لحظه‌های به‌یادماندنی را ثبت کنم و آن‌ها را بیشتر برای خودم یادآوری کنم. این گونه که خود را بیشتر از زمانی که در حال گذر است، آگاه کنم». به اد گفتم این نظر او مرا به‌یاد حرف‌های خلبانی می‌اندازد که اعتقاد داشت چون خوشی‌های زندگی باعث گذر سریع

زمان می‌شود، مطمئن‌ترین راه برای
اینکه روند آن را آهسته‌تر کنیم، این است
که تا آنجا که می‌توانیم سعی کنیم زندگی
روند ملال‌آوری داشته باشد.
اد شانه‌هایش را بالا انداخت و گفت:
«درست برعکس است. هراندازه که ما
زندگی‌مان را با یادآوری خاطره‌های
به‌یادماندنی پُر کنیم، زمان آهسته‌تر
می‌گذرد».
تجربه‌های نظری ما درباره‌ی زمان، کاملاً
باهم متفاوت است. همه‌ی ما می‌دانیم
که یک‌روز ممکن است برای ما به
اندازه‌ی یک‌هفته طول بکشد و
همین‌طور یک‌ماه به اندازه‌ی یک‌سال به

نظر آید و برعکسِ آن هم مصداق دارد: با تمرکز روی یک‌ماه یا یک‌سال، ممکن است این احساس را داشته باشید که زمان بسیار سریع گذشته است.
زندگی ما بر اساس خاطره‌های ما از رویدادها شکل می گیرد. فلان رویداد، درست پیش از سفر تفریحی خوب ما به پاریس اتفاق افتاد. در نخستین تابستان پس از اینکه رانندگی را یاد گرفتم، به فلان کار مشغول شدم. فلان رویداد درست در تعطیلی‌های نخستین هفته‌ای افتاد که تازه کار اولم را آغاز کرده بودم. ما رویدادها را با نسبت‌دادن زمان وقوع آن‌ها به رویدادهای دیگر به‌یاد می‌آوریم.

همان گونه که ما آگاهی و دانش خود را گردآوری کرده و آن‌ها را در یک شبکه‌ی به‌هم‌پیوسته جای می دهیم، تجربه‌های زندگی‌مان را هم گردآوری می کنیم و در شبکه‌ای قرار می دهیم که در آن خاطره‌های زمانی دیگری هم وجود دارد. حال هراندازه این شبکه متراکم‌تر باشد، نشان‌دهنده‌ی تجربه‌های بیشتر ما از زندگی است.

این نکته‌ای است که در تحقیق «میشل سیفر»[۸۶] به‌خوبی نشان داده شده است. وی یک زیست‌شناسِ گاه‌شمار بود. او در کار مطالعه‌ی ارتباط میان زمان و موجودات زنده بود و یکی از

استثنایی‌ترین آزمایش‌های عرصه‌ی علوم را روی خود انجام داد. در سال ۱۹۶۲، او به‌مدت دوماه در یک غار زیرزمینی در تنهایی کامل زندگی کرد، بدون آنکه به زمان و گاه‌شمار دسترسی داشته باشد و نور خورشید را ببیند. او بر طبق نیازهای بدنش غذا می‌خورد و می‌خوابید. هدف او از انجام این آزمایش این بود که ببیند چگونه زندگی بدون زمان ممکن است بر ضرباهنگ زندگی انسان تأثیر گذارد.

در این مدت، حافظه‌ی وی بسیار سریع رو به زوال رفت. در آن تاریکی غم‌آور، روزهای او در هم یکی شده و تبدیل به کلافی شده بود که سر و ته آن پیدا نبود. چون کسی نبود که با او حرف بزند یا کار چندانی هم نبود که انجام دهد، هیچ اتفاق جدیدی روی نمی‌داد تا به‌صورت خاطره وارد حافظه‌اش شود. در زندگی روزمره‌ی او، لحظه‌های به‌یادماندنی اتفاق نمی‌افتاد که با آن‌ها بتواند گذر زمان را محاسبه کند.

چندین‌بار شد که او حتی نتوانست به‌یاد بیاورد که در روز پیش چه اتفاقی برایش افتاده است. تجربه‌ی زندگی در تنهایی،

او را شبیه به ای. پی کرده بود. **با نامشخص بودن زمان، او دچار فراموشی شد و کم‌کم برنامه‌ی خوابش به‌هم ریخت.** گاهی ۳۶ ساعت پیوسته بیدار بود و گاهی ۸ ساعت. این در حالی بود که نمی‌توانست آن‌ها را از هم تشخیص دهد. سرانجام وقتی گروه پشتیبان که روی زمین بودند در تاریخ ۱۴ سپتامبر، روزی که قرار بود برنامه‌ی آزمایشی به پایان برسد، او را به بالا فراخواندند، در تقویم او روز ۲۰ آگوست بود. او تصور می‌کرد که تنها یک‌ماه از تاریخ آغاز آزمایش گذشته است. او گذشت زمان را دو برابر سریع‌تر تجربه کرده بود.

یکنواختی، زمان را مخدوش می کند، اما تجربه‌های تازه‌ی آن را برای شما آشکار می کند. زندگی روزانه‌ی شما می‌تواند به‌صورت خوردن غذاهای سالم و انجام تمرین‌های ورزشی سپری شود و شما عمری طولانی کنید، اما به دلیلی که گفته شد، برایتان بسیار کوتاه به‌نظر بیاید. اگر شما سرتاسر زندگی خود را در اتاقی به ورق‌زدن روزنامه‌ها بگذرانید، هر روز از زندگی شما به روز بعد گره می خورد، بدون اینکه هیچ‌یک در خاطر شما بماند و به‌این‌ترتیب، همه در ذهن شما ناپدید می‌شوند. برای همین است که باید به‌طور مرتب از یکنواختی

دربیاییم، به منطقه‌های ناآشنا سفر کنیم و تا آنجاکه می‌توانیم، در زندگی تجربه‌های تازه کسب کنیم. زیرا این تجربه‌ها باعث ثبت خاطره‌ها در ذهن ما می‌شوند.

کسب تجربه‌های تازه باعث می‌شود زمان برایمان کِش بیاید و آن‌هم باعث می‌شود که ما درک طولانی‌تری از زندگی داشته باشیم.

«ویلیام جیمز»[۸۷] در سال ۱۸۹۰ کتابی نوشت با عنوان «قواعد روان‌شناسی»[۸۸] که در آن او نخست درباره‌ی پدیده‌ی نادر کوتاه‌نمایی زمان از نظر روان‌شناسی و تأثیرهای منفی آن نوشته است: «در

کودکی، زندگی هر روزه‌ی ما با کسب
تجربه‌ای تازه، ذهنی و یا عینی، رقم
می‌خورد. در آن دوران، ما درکی عالی و
ذهنی قوی داریم و خاطره‌های آن روزها
در ذهن ما همچون زمانی که در یک
مسافرت جالب و هیجان‌انگیز هستیم،
بی‌شمار، پیچیده و طولانی به‌نظر می‌آید.
اما ازآنجاکه گذشت هرسال از زندگی،
بخشی از این تجربه‌ها را به تکرارِ
تکراری‌ها تبدیل می‌کند که خود ما هم
به‌سختی متوجه آن‌ها می‌شویم، کم‌کم
روزها و هفته‌ها چنان یک‌دست می‌شوند
که در خاطره‌های ما محتوای خود را از
دست می‌دهند و تبدیل به سال‌هایی

ویران و بدون خاطره می‌شوند».
هرچه پیرتر می‌شویم، به‌نظر می‌آید که زندگی سریع‌تر می‌گذرد، زیرا هرچه پیرتر می‌شویم، زندگی برای ما کمتر خاطره‌انگیز می‌شود. یک‌بار اد به من گفت: «اگر در خاطر ثبت کردن ویژگی خاص انسانی است، پس هرچه ما بیشتر به‌خاطر بسپاریم، انسان‌تر هستیم».
به‌نظر می‌آید کمی از دیدگاه «پیتر پن» [۸۹] در ایده‌ی اد وارد شده باشد؛ آنجاکه می‌گوید می‌خواهد زندگی خود را سرشار از موارد به‌یادماندنی کند. اما در وسواس انسان برای انتخاب چیزهایی که به ذهن می‌سپارد، نه‌تنها خاطره‌های او از

زندگی‌اش جزو موارد نامعقول نیست،
بلکه حتی دلایلی که به‌گونه‌ی غریبی
منطقی به‌نظر می‌آیند، به‌خاطرسپردن
آن‌ها را عقلانی جلوه می‌دهند.
یک معمای فلسفی قدیمی در این مورد
وجود دارد که معمولاً در ترم‌های آغازین
رشته‌ی فلسفه مورد بحث قرار می‌گیرد:
در قرن نوزدهم، این پرسش برای
پزشکان پیش آمد که آیا این اثر مواد
بیهوش کننده در جراحی نیست که باعث
می‌شود بیمار آن‌چنان به خواب عمیقی
رود که عضلاتش سست شده و تمام
خاطره‌های مربوط به جراحی از ذهنش
پاک شود؟ اگر جراحی را جزو آن مواردی

بدانیم که ارزشِ در خاطر ماندن را دارند، آیا نمی‌توان گفت که کار آن‌ها اشتباه بوده است؟ مانند آن درخت که در ضرب‌المثلی فلسفی می‌افتد بدون آنکه کسی صدای آن را بشنود و آنگاه شک درباره‌ی افتادن آن به‌وجود می‌آید؟ به‌همین‌سان، در مورد تجربه‌ای که نمی‌توان آن را به‌یاد آورد، آیا می‌توان گفت که اصلاً به‌وقوع پیوسته است؟ **«سقراط» معتقد بود که زندگی بدون آزمودن، زندگی نیست. در آن صورت، در مورد زندگی چه‌اندازه بار منفی بیشتری وجود دارد که نمی‌توان آن را به‌خاطر آورد؟**

***

بیشترِ آنچه که علم از حافظه می‌داند، مرهون مغز آسیب‌دیده‌ی شخصی به‌نام «هنری مولیسون»[۹۰] است. او دچار فراموشی و آسیب‌دیدگی مغزی شبیه به ای. پی بود. در طی تحقیق، از حروف اول اسمش یعنی اچ. ام به‌جای نام اصلی‌اش استفاده می‌شد (برای حفظ هویت افراد در علوم‌پزشکی، از آن‌ها با حروف اول نامشان یاد می‌شود. نام واقعی اچ. ام هم پس از مرگش فاش شد).
وی بیشترِ طول عمر خود را تا هنگام مرگ، در سال ۲۰۰۸ دریک درمانگاه در ایالت «کنتیکات» گذراند. پس از یک

سانحه‌ی دوچرخه‌سواری در سن ۹
سالگی، او دچار حمله‌های غش شد که
این حمله‌ها در سراسر دوران کودکی‌اش
ادامه پیدا کرد. تا سن ۲۷ سالگی
چندین‌بار در هفته دچار حمله می‌شد و
توانایی انجام کارهای زیادی را نداشت.
یک جراح اعصاب به‌نام «ویلیام
اسکوویل»[۹۱] به این فکر افتاد که با انجام
یک جراحی آزمایشی و با برداشتن آن
بخش از مغز که به گمان او باعث این
حمله‌ها می‌شد، نشانه‌های بیماری را در
اچ. ام از بین ببرد. در سال ۱۹۵۸،
درحالی که اچ. ام هوشیار بر تخت
جراحی دراز کشیده بود، پوست سر وی را

بی‌حس کردند و اسکوویل، جلوی
چشمان بیمار، با مته چند جای
جمجمه‌ی او را سوراخ کرد. سپس با یک
کاردک فلزی، بخش پیشین مغز اچ. ام را
بلند کرد و درهمان حال بود که بخش
زیادی از هیپوکامپوس بیمار به‌همراه
لوب‌های گیجگاهی‌اش، توسط یک
لوله‌ی باریک فلزی به بیرون مکیده شد.
جراحی، تعداد حمله‌های اچ. ام را کاهش
داد، اما تأثیرهای ویرانگر حاشیه‌ای
داشت: بسیار زود معلوم شد که انجام
جراحی، حافظه‌ی او را از میان برده است.
در طول پنج دهه‌ی بعد، روی اچ. ام
آزمایش‌های بی‌شماری انجام شد. او

تبدیل به بیماری شد که در زمینه‌ی علوم اعصاب، بیش از هر بیمار دیگر روی او آزمایش انجام شد. با مشخص شدن ابعاد وحشتناک جراحی اسکوویل، همه تصورشان بر این بود که اچ. ام تنها مورد برای تحقیق درباره‌ی این موضوع است. ای. پی این تصور را برهم زد. آنچه اسکوویل با استفاده از یک لوله‌ی باریک فلزی در مغز اچ. ام انجام داده بود، با دستِ روزگار، به‌سادگی و با بروز یک تب‌خال مغزی در ای. پی روی داده بود. اگر نمونه‌های عکس‌های سیاه‌وسفید ام. آر. آی مغزی آن‌ها را در کنار هم بگذاریم، به طرز عجیبی شبیه به هم هستند، گرچه

آسیب‌دیدگی مغزی ای. پی کمی بیشتر است.

اگر شما تصوری از شکل یک مغز سالم ندارید، باید بگویم که به دو سوراخ قرینه‌ی گشاد می‌ماند که مانند دو چشم خیالی، به شما خیره شده‌اند.

اچ. ام هم مانند ای. پی می‌توانست هر چیزی را تنها در همان‌مدت که به آن فکر می‌کرد، در ذهن نگه‌دارد و اگر حواسش متوجه چیز دیگری می‌شد، دیگر نمی‌توانست آن فکر نخست را به ذهن برگرداند. در آزمایشی که توسط دانشمند کانادایی علوم اعصاب به‌نام «برندا میلنر»[۹۲] روی اچ. ام صورت

گرفت، از وی خواسته شد که عدد ۵۸۴ را تا می‌تواند در ذهن نگه‌دارد. درحال انجام این کار، او با صدای بلند صحبت می‌کرد: «کاری نداره. تنها کافیه که عدد ۸ را به‌خاطر بسپری. ۵ و ۸ و ۴ را که به هم اضافه کنی، می‌شود ۱۷. حالا ۸ را به‌خاطر بیار و از ۱۷ کم کن، ۹ باقی‌می‌ماند. اگر ۹ را تقسیم کنی، می‌شود ۴ و ۵ و بفرما! این‌هم ۵۸۴. خیلی آسونه».

او چند دقیقه حواسش را معطوف‌به این وِرد پیچیده‌ی خودش کرد، اما به‌محض اینکه حواسش پی چیز دیگری رفت، عدد در ذهنش ناپدید شد. او حتی

نمی‌توانست به‌یاد بیاورد که از او خواسته
شده بود چیزی را در ذهنش نگه دارد.
گرچه دانشمندان از اواخر قرن نوزدهم
می‌دانستند که میان حافظه‌ی درازمدت
و حافظه‌ی کوتاه‌مدت تفاوتی وجود
دارد، اما اکنون با وجود اچ. ام به
شواهدی دست یافته بودند مبنی بر اینکه
پردازش اطلاعات مربوط به این دو
حافظه در دو نقطه‌ی متفاوت از مغز
انجام می‌شود.
و دیگر اینکه، بدون داشتن بخش
گسترده‌ای از منطقه‌ی هیپوکمپال، اچ.
ام قادر نبود اطلاعات مربوط به حافظه‌ی
کوتاه‌مدت را به حافظه‌ی بلندمدت

انتقال دهد.
محققان با انجام آزمایش روی اچ. ام،
دریافتند که روش دیگری نیز برای
به‌خاطرسپردن وجود دارد. گرچه او
نمی‌توانست به‌یاد بیاورد که صبحانه
چه‌چیز خورده و یا نام رئیس جمهور
کنونی چیست، اما چیزهایی بود که او
می‌توانست آن‌ها را به‌یاد بیاورد.
میلنر فهمید که اچ. ام می‌تواند
وظیفه‌های دشوار و پیچیده‌ای که به او
داده می‌شد را کاملاً یاد بگیرد، بدون آنکه
حتی متوجه این امر شود. طی یک
تحقیق برجسته که در سال ۱۹۶۲ انجام
شد، میلنر نشان داد که اچ. ام می‌تواند

یاد بگیرد چگونه درحالی که در آینه نگاه می‌کند، خط‌های یک ستاره‌ی پنج‌پر کشیده‌شده را دنبال کند. هربار که میلنر این کار را به اچ. ام می‌داد، او بیان می‌کرد که این کار را پیش‌تر هرگز انجام نداده است، اما هر روز مغز او دستانش را در دنبال کردن خط‌های وارونه، بهتر یاری می‌کرد. باوجود فراموشی‌ای که داشت، مغز او چیزهایی را به‌خاطر می‌آورد.

تحقیق‌های بعدی که روی بیماران مبتلا به فراموشی صورت گرفت، ازجمله آزمون‌هایی که در مورد ای. پی انجام شد، نشان داد که کسانی که حافظه‌ی خود را از دست می‌دهند، هنوز قادر به استفاده از

انواع دیگر یادگیری‌های غیرحافظه‌ای هستند.

در یک آزمایش دیگر، اسکوایر فهرستی متشکل از ۲۴ کلمه به ای. پی داد تا حفظ کند. همان‌طور که انتظار می‌رفت، در عرض چندلحظه، ای. پی هیچ کدام از واژه‌ها را به‌یاد نمی‌آورد و حتی انجام چنین آزمایشی را فراموش کرده بود. وقتی که واژه‌ای را نشان می‌دادند و از او می‌پرسیدند که آیا این واژه را پیش‌تر دیده است، تنها در ۵۰ درصد موارد می‌توانست درست پاسخ دهد. اما بعد اسکوایر وی را جلوی یک نمایشگر رایانه نشاند و آزمایش دیگری به عمل آورد.

این‌بار ۴۸ واژه، هریک به فاصله‌ی زمانی ۲۵ هزارم ثانیه از بعدی، پشت‌سرهم به نمایش درآمدند. این فاصله‌ی زمانی آن‌چنان کوتاه بود که چشم تنها می‌توانست تصویر بعضی از آن‌ها را ببیند (در مقام مقایسه باید یادآور شویم که هر مژه‌زدن چشم تنها ۱۰۰ تا ۱۵۰ هزارم ثانیه طول می‌کشد). ۲۴ واژه از این فهرست، همان واژه‌هایی بودند که ای. پی آن‌ها را پیش‌تر خوانده و فراموش کرده بود و ۲۴ واژه‌ی دیگر، واژه‌هایی جدید بودند. اسکوایر از ای. پی خواست که پس از ظاهر شدن آنیِ هر واژه بر نمایشگر، آن را بخواند.

تعجب‌آور این بود که نتیجه‌ی کار ای. پی در خواندن واژه‌هایی که پیش‌تر دیده بود، بهتر از واژه‌هایی بود که کاملاً جدید بودند. هرچند او هوشیارانه آن‌ها را به‌یاد نمی‌آورد، اما به نظر می‌آمد که آن‌ها بر جایی از حفره‌ی مغزش تأثیر گذاشته بودند.

این پدیده‌ی به‌خاطرسپردن ناآگاهانه که به آن «پرایمینگ»[۹۳] می گویند، نشانه‌ای است از یک دنیای پنهان از اندوخته‌های ذهنی که به‌صورت مخفیانه در سطح زیرین یادگیری‌های آگاهانه‌ی ما عمل می کند. گرچه درباره‌ی تعداد سیستم‌های حافظه در ذهن،

اختلاف‌نظر وجود دارد، اما عموم دانشمندان اندوخته‌های ذهنی را به دو بخش کلی تقسیم می کنند: اعلانی [۹۴] و غیراعلانی [۹۵] (که گاهی از آن‌ها با عنوان‌های صریح [۹۶] و ضمنی [۹۷] هم نام می‌برند).

اندوخته‌های اعلانی آن‌هایی هستند که شما می‌دانید که به ذهنتان سپرده‌اید؛ مانند رنگ خودروی شخصی‌تان، یا اینکه دیروز بعدازظهر چه اتفاقی افتاد. ای. پی و اچ. ام، توانایی ذخیره کردن اندوخته‌های اعلانی جدید در ذهنشان را از دست داده بودند.

اندوخته‌های غیراعلانی، در واقع

اطلاعات ناآگاهانه‌ی شما هستند؛ مانند چگونگی راندن دوچرخه یا اینکه چگونه روی کاغذ شکل بکشید درحالی که دارید به تصویر آن در آینه نگاه می کنید، یا اینکه واژه‌ای که در لحظه بر نمایشگر رایانه ظاهر می‌شود، چیست. انگار این اندوخته‌های ناآگاهانه از همان حافظه‌ی موقتی نمی گذرند که اندوخته‌های آگاهانه از آن عبور می کنند و برای ذخیره و ماندگار شدن، به ناحیه‌ی هیپوکمپال مغز نیاز ندارند. این قسمت‌های دیگری در مغز هستند که این وظیفه را بر عهده دارند. موتور یادگیری مهارت‌ها روی مخچه قرار دارد؛ یادگیری ادراکی در

نئوکورتکس و یادگیری عادت‌ها در
عقده‌های پایه[۹۸] صورت می گیرد.
همان‌طور که وضعیت ای. پی و اچ. ام
به‌وضوح نشان داد که اگر بخشی از مغز
ما آسیب ببیند، بخش‌های دیگر به کار
خود ادامه خواهند داد. در واقع بیشترِ
طرز تفکر ما و آنچه که هستیم –هسته‌ی
شخصیت ما- به اندوخته‌های ذهنی
ضمنی ما بستگی دارد که در بیرون از
محدوده‌ی ذهن آگاه ما قرار دارند.
در حوزه‌ی اندوخته‌های اعلانی،
روانشناسان تقسیم‌بندی‌های بیشتری
انجام داده‌اند و آن را به دو دسته‌ی
اندوخته‌های معنایی[۹۹] و اندوخته‌های

اپیزودیک[۱۰۰] تقسیم می کنند.
اندوخته‌های معنایی شامل اندوخته‌های ذهنی ما درباره‌ی حقایق و معانی هستند و اندوخته‌های اپیزودیک، همان اندوخته‌هایی هستند که ما در نتیجه‌ی تجربه‌های زندگی به‌دست می‌آوریم.
به‌یاد آوردن اینکه من امروز برای صبحانه نیمرو خورده‌ام، یکی از اندوخته‌های اپیزودیک است و اینکه صبحانه نخستین وعده‌ی غذایی روزانه است، یکی از اندوخته‌های معنایی است.

اندوخته‌های اپیزودیک در حوزه‌ی زمان و مکان قرار می گیرند و در آن‌ها دو موضوع کِی و کجا، مهم هستند. اما اندوخته‌های معنایی در حوزه‌ی مکان و زمان قرار نمی گیرند؛ آن‌ها جریانی آزاد از اطلاعات هستند. به نظر می‌آید که این دو نوع گوناگون اندوخته‌های ذهنی، از مسیرهای جداگانه‌ی عصبی استفاده می کنند و به نقطه‌های گوناگونی از مغز راه دارند. گرچه هر دو نوع آن‌ها به‌شدت به ناحیه‌ی هیپوکامپوس و دیگر بخش‌ها در لوب‌های گیجگاهی وابسته هستند. ای. پی هر دو حافظه‌ی خود را به‌اندازه‌ی مساوی از دست داده بود، اما عجیب بود

که فراموشی او تنها ۶۰ سال گذشته را در بر می‌گرفت. خاطره‌های او در طی ۶۰ سال گذشته، در راستای یک سطح شیب‌دار، ناپدید شده بودند.

یک معما در میان اسرار بسیار زیاد مغز، این است که چرا یک فردِ دچار فراموشی مانند ای. پی، می‌تواند زمانِ انداختن بمب بر «هیروشیما» را به‌یاد بیاورد، اما نمی‌تواند رویداد ویران کردن «دیوار برلین» را به‌یاد آورد؛ درحالی که زمان وقوع رویداد دوم، به زمان حال نزدیک‌تر است.

به دلایلی نامعلوم، در بیشتر مبتلایان به فراموشی، نخست خاطره‌های نزدیک‌تر

به زمان حال در ذهنشان مخدوش می‌شود. این درحالی‌است که خاطره‌های دور به‌همان شفافیت در ذهنشان برجای می‌ماند. نام این پدیده را به‌نام نخستین روانشناسی که در قرن نوزدهم آن را دریافت و به آن اشاره کرد، قانون «ریبوت»[۱۰۱] گذاشته‌اند.

این همان الگویی است که در بیماران مبتلا به آلزایمر هم مشاهده می‌شود. این الگو، نکته‌ای عمیق در خود دارد: اینکه **حافظه‌ی ما ایستا نیست. به این معنا که با گذشت زمان، چهره‌ی خاطره‌ها تغییر می‌کند. هربار که ما درباره‌ی خاطره‌ای فکر می‌کنیم، جایگاه آن را در میان**

خاطره‌های دیگر محکم‌تر می کنیم. به‌این‌ترتیب، آن خاطره باثبات‌تر شده و امکان اینکه از ذهنمان زدوده شود، کمتر می‌شود.

اما در این فرآیند، ما گاهی شکل خاطره را تغییر می‌دهیم و گاهی برای آن شکل دیگری می‌سازیم؛ گاهی خاطره‌ی ما مشابهتی گذرا به رویدادی پیدا می کند که خاطره از آن سرچشمه گرفته است. دانشمندان علوم اعصاب، به‌تازگی به بررسی این فرآیند در ذهن پرداخته‌اند. اما روانشناسان مدت‌هاست از این امر که میان خاطره‌های قدیم و جدید تفاوت کیفی وجود دارد، آگاهند.

نخستین‌بار «زیگموند فروید» بود که به این حقیقت غریب اشاره کرد که بیشترِ خاطره‌های قدیمی‌تر چنان به یادمان می‌آیند مانند اینکه فرد دیگری دوربین برداشته و از آن‌ها فیلم گرفته است، اما خاطره‌های جدیدتر از دیدگاه خودمان به یاد آورده می‌شوند، چنان‌که خودمان آن‌ها را دیده‌ایم. در یک‌مورد، مانند این است که اتفاقی که برای خود ما افتاده، تنها به یک رویداد تبدیل شده و مورد دیگر مانند این است که با گذر زمان، ذهن رویدادها را به واقعیت تبدیل کرده است.

اینکه چگونه این فرآیند در اعصاب روی

می‌دهد، هنوز معماست. یک فرضیه‌ی قوی در این مورد می گوید که **خاطره‌های ما حالت کوچ گری دارند؛ درحالی که هیپوکامپوس مغز درگیر اطلاعات اولیه‌ی این خاطره‌هاست، محتوای آن‌ها نهایت در حافظه‌ی درازمدت در نئوکورتکس قرار می گیرند. در طول زمان، با یادآوری آن‌ها و تقویتشان چنان در جای خود محکم می‌شوند که پاک‌شدنشان از ذهن، ناممکن به نظر می‌آید.** بدین‌ترتیب موقعیت آن‌ها در شبکه‌ای از ارتباطات غشای مغزی تثبیت می‌شود و بدین گونه آن‌ها می‌توانند مستقل از هیپوکامپوس، به زندگی خود

در مغز ما ادامه دهند. همه‌ی این
توضیح‌ها این پرسش را پیش می‌آورد که:
آیا حمله‌ی ویروس به لوب‌های
گیجگاهی ای. پی باعث شده که
حافظه‌ی مربوط به پس از سال ۱۹۵۰ وی
به کلی از بین برود یا اینکه دسترسی به آن
خاطره‌ها از بین رفته است؟ به بیانی
دیگر، آیا ویروس نیمی از این خانه را نابود
کرده یا اینکه تنها کلید آن را به گوشه‌ای
پرت کرده است؟ ما چیزی در این مورد
نمی‌دانیم.
تصور بر این است که خوابیدن، نقشی
اساسی در ماندگار شدن خاطره‌ها در
ذهن و تفسیر معنا از آن‌ها را دارد.

در مغز ما ادامه دهند. همه‌ی این
توضیح‌ها این پرسش را پیش می‌آورد که:
آیا حمله‌ی ویروس به لوب‌های
گیجگاهی ای. پی باعث شده که
حافظه‌ی مربوط به پس از سال ۱۹۵۰ وی
به کلی از بین برود یا اینکه دسترسی به آن
خاطره‌ها از بین رفته است؟ به بیانی
دیگر، آیا ویروس نیمی از این خانه را نابود
کرده یا اینکه تنها کلید آن را به گوشه‌ای
پرت کرده است؟ ما چیزی در این مورد
نمی‌دانیم.
تصور بر این است که خوابیدن، نقشی
اساسی در ماندگار شدن خاطره‌ها در
ذهن و تفسیر معنا از آن‌ها را دارد.

موش‌های صحرایی که یک‌ساعت پیش
از خواب خود در اطراف یک جاده
دویده‌اند، گویا در خوابشان هم در اطراف
همان جاده می‌دوند و چشمان بسته‌ی
آن‌ها در خواب، همان الگوی حرکتی را
دارد که اگر بیدار بودند و در پی یافتن راه
خود در آن جاده، آن حرکت‌ها را داشت.
گفته‌اند **دلیل آنکه خواب‌های ما در
بیشتر موارد شبیه به بخش‌هایی از
زندگی واقعی ما هستند، این است که
آن‌ها در واقع نتیجه‌های جانبی
تجربه‌هایی هستند که در حافظه‌ی
بلندمدت ما به‌آهستگی ماندگار شده‌اند.**
درحالی که با ای. پی روی کاناپه‌ی اتاق

پذیرایی نشسته بودم، این پرسش به
ذهنم رسید که آیا او هنوز خواب می‌بیند؟
البته او نمی‌تواند به این پرسش من پاسخ
بدهد، اما من درهرحال از او دراین‌باره
می‌پرسم فقط برای اینکه ببینم چه
می‌گوید. او طوری به من پاسخ می‌دهد
مانند اینکه دارد حقیقت را می‌گوید:
«گه‌گاهی، اما در خاطر نگه‌داشتنشان
سخت است».
اما من مطمئنم که پاسخ او
داستان‌سرایی بیش نیست.

***

همه‌ی ما در آغاز تولد، مانند مبتلایان به
فراموشی هستیم و تعدادی از ما

به‌همین حالت هم از دنیا می‌رویم. روز بعد، خواهرزاده‌ی ۳ ساله‌ام را در ارتباط با جشن تولد ۲ سالگی‌اش مورد امتحان قرار می‌دهم. گرچه این جریان بیش از یک‌سال پیش اتفاق افتاده بود، اما او خاطره‌های آن را به‌طور شگفت‌انگیزی درست به‌یاد آورد. او نام آن گیتاریست جوانی را به‌یاد داشت که سر او و دوستانش را با نواختن گیتار گرم کرده بود و حتی می‌توانست بعضی ترانه‌هایی که آن‌ها خوانده بودند را بخواند. او طبل کوچکی را که من به‌عنوان هدیه‌ی تولد به او داده بودم را به‌یاد داشت. او کیک‌بستنی‌ای را که خورده بود هم به‌یاد

داشت. اما بااین‌وجود، مشخص بود که ۱۰ سال بعد، هیچ‌کدام از این‌ها را به‌یاد نخواهد داشت.

تا سن ۴-۳ سالگی، هیچ‌کدام از رویدادهایی که برای ما اتفاق می‌افتند، به برداشتی پایدار تبدیل نمی‌شوند تا در دوران بزرگ‌سالی، به‌خاطر آورده شوند. میانگین سنی‌ای که نخستین خاطره‌های افراد مربوط به آن است، ۳. ۵ سالگی است و این خاطره‌های مبهم، تکه‌تکه مانند قطعه‌های عکس و بیشتر نیز اشتباه می‌باشند. چه‌اندازه عجیب به‌نظر می‌رسد که در دورانی که در آن یادگیری سریع‌تر از هر دوره‌ی دیگری در

طول عمر صورت می گیرد، در دورانی که
شخص یاد می گیرد راه برود، حرف بزند
و دنیا را بفهمد، مقدار اندکی از چنین
یادگیری‌ها تبدیل به خاطره‌هایی
می‌شوند که فرد می‌تواند در بزرگ‌سالی
به‌روشنی آن‌ها را به‌یاد آورد.
تصور فروید این بود که فراموش کردن
خاطره‌های کودکی، به‌دلیل سرکوب
خیال‌پردازی‌های جنسیِ بیش از
اندازه‌ی اوایل کودکی، در سن
بزرگ‌سالی است؛ زیرا این خیال‌ها در این
دوران ناپسند دانسته می‌شوند. مطمئن
نیستم که امروزه بتوان روانشناسان
بسیاری را پیدا کرد که به این ایده باور

داشته باشند. توضیحی که شاید بیشتر به دلیل فراموشی این خاطره‌ها منطبق است، این است که مغز ما در چندین سال نخست زندگی به‌سرعت تکامل می‌یابد؛ با پیوندهای عصبی بی‌استفاده‌ای که همواره حذف می‌شوند و پیوندهای تازه‌ای که به‌وجود می‌آیند. تنها در سن ۳ یا ۴ سالگی است که نئوکورتکس کامل شکل می‌گیرد و این، همان زمانی است که ذهن کودک آغاز به ثبت خاطره‌های پایدار می‌کند.

اما آناتومی بدن، تنها بخشی از دلیل‌های این فراموشی را ارائه می‌کند. در دوران نوزادی، ما طرحی برای تبیین جهان و

مرتبط کردن زمان حال به گذشته نداریم. بدون داشتن تجربه و شاید مهم‌تر از آن، بدون ابزار ضروری و برنامه‌ریز زبان، نوزادان توانایی لازم برای قرار دادن خاطره‌هایشان در شبکه‌ای از مفهوم‌ها را ندارند. این در حالی است که این شبکه‌ی مفاهیم است که دسترسی به خاطره‌ها را در سال‌های بعد فراهم می‌کند. همه‌ی این ساختارها، بَعدها در جریان زندگی، در آن‌ها شکل می‌گیرد. تمامی آموخته‌های حیاتی ما در سال‌های اولیه‌ی زندگی، از نوع غیراعلانی و ضمنی هستند. به معنای دیگر، می‌توان گفت که همه‌ی ما در دوره‌ای از زندگی، تا

اندازه‌ای شرایط ای. پی را داشته‌ایم و
درست مانند ای. پی فراموش کرده‌ایم
که آن دوران چگونه بوده است.
من کنجکاوم که حافظه‌ی ناخودآگاه و
غیراعلانی ای. پی را در حال کار ببینم،
بنابراین از او می‌پرسم که آیا مایل است
مرا به گردشی در اطراف خانه‌اش ببرد؟
او پاسخ می‌دهد: «حقیقت را بخواهی،
نه». بنابراین من منتظر می‌مانم و
پرسشم را چند لحظه‌ی بعد تکرار
می‌کنم. این‌بار پاسخش مثبت است.
هنگامی که خورشید در وضعیت
عصرگاهی خود است، ما از در جلوی
خانه بیرون می‌رویم و به‌سوی راست

می‌پیچیم، که البته این انتخاب اوست نه من. از ای. پی می‌پرسم که ما چرا به سمت چپ نرفتیم؟

او می گوید: «من ترجیح می دهم که به آن سمت نروم. این راهی است که می‌روم و دلیل آن را نمی‌دانم».

اگر از او بخواهم نقشه‌ای از مسیری بکشد که حداقل سه‌بار در روز آن را طی می کند، هرگز نمی‌تواند چنین کاری را انجام دهد. او حتی آدرس منزلش را هم نمی‌داند و حتی نمی‌داند که از کدام سو می‌شود به‌سمت ساحل رفت. چیزی که کسی که در سان‌دیگو زندگی می کند، محال است آن را نداند.

اما پس از سال‌ها پیمودن یک‌مسیر به‌هنگامِ پیاده‌روی، این مسیر خود را در بخش ناخودآگاه ذهن او ثبت کرده است. این‌روزها بورلی، همسر ای. پی اجازه می‌دهد که او به‌تنهایی برای پیاده‌روی بیرون برود. هرچند با یک اشتباه کوچک پیچیدنِ در به چپ و یا راست، او کامل راه خود را گم می‌کند. بعضی وقت‌ها در طول مسیر، او بعضی چیزها را از روی زمین برمی‌دارد و با خود به خانه می‌آورد: یک بغل سنگ‌های گرد، یک توله‌سگ و کیف‌پول و هیچ‌گاه هم نمی‌تواند توضیح دهد که چگونه آن‌ها را به‌دست آورده است.

بورلی به من می گوید: «همسایه‌های ما
ای. پی را دوست دارند چون به‌سوی
آن‌ها می‌رود و با آن‌ها آغاز به صحبت
می کند». گرچه هربار او تصور می کند
نخستین‌بار است که آن‌ها را دیدار
می کند، اما به‌دلیل تکرار این دیدارها او
یاد گرفته که با این مردم راحت است و
این راحتی که او به‌صورت ناخودآگاه در
ذهن احساس می کند، باعث می‌شود که
هربار با دیدن آن‌ها در مسیرش توقف
کرده و با آن‌ها احوالپرسی کند.
اینکه ای. پی با وجود نشناختن
همسایگان، آن‌ها را دوست دارد،
نشانه‌ای است بر اینکه ما چقدر از

کارهای روزانه‌مان را با استفاده از ارزش‌ها
و قضاوت‌های ضمنی انجام می‌دهیم که
ارتباطی با حافظه‌ی اعلانی ما ندارند.
برای من این پرسش مطرح است که
چه‌چیزهای دیگری هست که ای. پی با
روش عامل قدرتمند عادت فراگرفته
است. چه اندوخته‌های غیراعلانی
دیگری در طول این ۱۵ سال، از زمانی که
ای. پی حافظه‌ی اعلانی خود را از دست
داده، در او شکل گرفته است؟ به‌یقین
هنوز در او باید آرزوها، ترس‌ها و
احساس‌هایی وجود داشته باشد، حتی
اگر بروز آگاهانه‌ی این احساس‌ها در او
چنان زودگذر باشد که او نتواند آن‌ها را

به‌اندازه‌ی کافی در ذهنش نگاه دارد تا ابرازشان کند.
من به ۱۵ سال پیش خودم فکر می کنم و اینکه در این مدت، تا چه اندازه تغییر کرده‌ام. اگر منِ امروز و منِ آن‌زمان در کنار هم قرار گیریم، شباهت‌های بسیاری در ظاهر به‌هم داریم، اما حقیقت این است که ما توده‌ای از مولکول‌های متفاوت از هم هستیم، با تارهای موی متفاوت و اعضای بدن متفاوت از یکدیگر. ما آن‌قدر از هم متمایز هستیم که گاهی به نظر می‌رسد تنها وجه اشتراک ما، ناممان است. آنچه منِ امروز و منِ دیروز را به‌هم پیوند می دهد و این تصور را

در من به‌وجود می‌آورد که در گذر
لحظه‌به‌لحظه و سال‌به‌سالِ عمر من
پیوستگی وجود دارد، چیزی است که در
هسته‌ی وجودی من قرار دارد؛ چیزی که
به‌نسبت پابرجا اما پیوسته در حال رشد
است. اگر آن را روح بنامیم یا خویشتن یا
معلول شبکه‌ی اعصاب، فرقی نمی‌کند،
هر نامی که بر آن بگذاریم، درهرحال این
عامل پیوستگی کاملاً در ارتباط با حافظه
است.
اما اگر اعتقاد داشته باشیم که این
خاطره‌های ما هستند که هویت ما را
تشکیل می‌دهند، آشکار است که بر
اساس این استدلال، نمی‌توان ای. پی را

آدم‌مصنوعی بدون روح در نظر گرفت.
باوجود همه‌ی چیزهایی که از دست داده است، او هنوز موجودی انسانی است و شخصیتی جذاب و دوست‌داشتنی با دیدگاهی منحصربه‌فرد نسبت به این جهان دارد. درست است که یک ویروس، حافظه‌ی او را از بین برده، اما شخصیت او کامل از بین نرفته است. این ویروس، از او وجودی ایستا و درعین‌حال توخالی برجای گذاشته است که نه رشد می‌کند و نه تغییر.
با گذر از خیابان، اکنون برای نخستین‌بار ما تنها در کنار هم هستیم. او نمی‌داند که من چه کسی هستم یا کنار او چه می‌کنم،

اما انگار به‌گونه‌ای احساس می‌کند که به دلیل خوبی اینجا هستم. او به من نگاه کرده و لب‌هایش را جمع می‌کند، مانند اینکه دارد دنبال موضوعی برای گفتن می‌گردد. به‌جای اینکه تلاش کنم تا این سکوت را به نوعی پُر کنم، بیشتر تمایل دارم ببینم این وضع ناراحت‌کننده به کجا می‌انجامد. شاید منتظرم تا از جانب او تشخیصی زود گذر ببینم، از اینکه چه‌اندازه این موقعیت باید در نظرش عجیب بیاید. اما در او هیچ نشانی از شناسایی نیست، یا اگر هم هست، آن را بروز نمی‌دهد. به نظرم او در کابوسی به دام افتاده که چشمانش را کامل بر

واقعیتی که در آن زندگی می کند، بسته است. میل شدیدی بر من چیره می‌شود تا او را برای چند لحظه هم که شده از این کابوس رها کنم. می خواهم دست او را بگیرم و تکان بدهم و به او بگویم: «تو دچار یک اختلال حافظه‌ی ناتوان کننده و نادر هستی که باعث شده ۵۰ سال از زندگی‌ات از حافظه‌ی تو پاک شود و همین اختلال، باعث می‌شود در کمتر از یک‌دقیقه تو حتی چنین گفتگویی را فراموش می کنی». سپس وحشتی را تصور می کنم که با زدن این حرف‌ها بر او سایه می‌افکند. پاک شدن ذهنش در یک‌لحظه، پوچی عمیقی که در ذهن او

شکل می‌گیرد و به‌همان‌سرعت که
به‌وجود می‌آید، از بین می‌رود و سپس
صدای خودروی عبوری از کنار ما و یا آواز
پرنده‌ای، او را به همان دنیای فراموشی
خودش می‌برد. اما چنین کاری را
نمی‌کنم.
به او می‌گویم: «به اندازه‌ی کافی
پیاده‌روی کردیم» و سپس جهتی را
نشان می‌دهم که از آن آمده بودیم. ما
برمی‌گردیم و از همان خیابانی می‌گذریم
که او نامش را از یاد برده، از کنار
همسایه‌هایی رد می‌شویم که او آن‌ها را
نمی‌شناسد و به‌سوی خانه‌ای می‌رویم
که هرگز در ذهن او آشنا نیست. در

جلوی خانه، خودرویی با شیشه‌هایی
پایین کشیده است، ما به‌سوی هم
برمی گردیم تا واکنش یکدیگر را با دیدن
آن ببینیم. من از ای. پی می‌پرسم چه
می‌بیند و او پاسخ می دهد: «یک پیرمرد،
همین».

فصل پنجم: کاخِ حافظه

من برنامه‌ای ترتیب دادم تا اد را یک‌بار دیگر پیش از بازگشتش به اروپا ببینم. او علاقه داشت با من در پارک مرکزی دیدار کند، پارکی که تا آن‌زمان آن را ندیده بود. او اصرار داشت که دیدن این پارک برایش لازم است، چراکه یکی از جاهای مهمی بود که در گشت آمریکا حتماً باید آن را می‌دید. پس از مدتی وقت‌گذرانی که با گشت‌زدن در میان درختان زمستان‌زده‌ی بدون‌برگ همراه بود و تماشای دوندگانی که در حال طی مسیر عصرگاهی خود بودند، به گردش خود در قسمت جنوبی پارک پایان دادیم. آن

بعدازظهر واقعاً سرد و یخ‌زده‌ی زمستانی، اصلاً مناسب برای فکر کردن درباره‌ی چیزی نبود؛ به‌ویژه که آن چیز موضوعی مانند حافظه باشد. بااین‌وجود، اد اصرار داشت که ما در فضای باز بمانیم. او عصایش را به‌دست من داد و با جسارت تمام و به‌سختی، از روی یکی از تخته‌سنگ‌هایی که در حاشیه‌ی پارک بود، با دردی در مفصل‌هایش که به دلیل همان بیماری مزمنش بود، بالا رفت. پس از دیده‌بانی افق و توصیفی که از موقعیت عالی آن کرد، از من خواست که به بالای صخره نزد او بروم. پیش‌تر او قول داده بود که چند تکنیک مهم

به‌خاطرسپردن را در زمانی کمتر از
یک‌ساعت به من آموزش دهد، اما من
تصور نمی‌کردم ما بتوانیم هوای چنان
سردی را بیش از آن تحمل کنیم.
اد درحالی که چهارزانو بر زمین
می‌نشست، به من گفت: «دارم به تو
هشدار می‌دهم که با افشای این
تکنیک‌ها، آن احترام زیادی که برای افراد
دارای حافظه‌ی خوب قائل بودی را از
دست می‌دهی و تنها چیزی که پس از آن
می‌گویی، این است که اوه! چه حقه‌ی
احمقانه‌ای بود». او مکث کرد و سرک
کشید. مانند اینکه می‌خواست ببیند آیا
واقعاً پاسخ من این است یا نه. «اما تو

اشتباه می کنی. این مرحله‌ی نامطبوعی است که تو برای رسیدن به آنچه که می خواهی، از آن گذر خواهی کرد».
سپس او آغاز به آموزش اصلی‌ترین قاعده‌های الگوی حافظه کرد:
«رمزنگاری پیچیده»[۱۰۲]. او در توضیح گفت که حافظه‌ی ما برای این جهان مدرن طراحی نشده است. حافظه‌ی ما مانند قدرت بینایی، توانایی زبانی و یا هر توانایی دیگر بیولوژیکمان، در دورانی تکامل پیدا کرده و این تکامل، از طریق انتخاب‌های طبیعی بوده که در محیطی کاملاً متفاوت از دنیای امروز ما صورت پذیرفته است.

بیشترین تکاملی که مغزهای ابتدایی اجداد نخستین ما را شکل داد، در دوره‌ای به‌نام «پلیستوسن»[۱۰۳] صورت گرفت. دوره‌ای که در ۱.۸ میلیون سال پیش آغاز شد و تنها ۱۰ هزار سال پیش پایان یافت. در این دوره بود که مغزهای ساده و ابتدایی انسان‌های نخستین به مغزهایی با مشخصه‌های زبانی، سمبلیک و روان‌نژندِ مدرن امروزی تبدیل شد؛ مغزهایی که امروزه به ما خدمت می‌کنند، اما گاهی به‌اندازه‌ی کافی از عهده‌ی آنچه که باید، برنمی‌آیند. در طی آن دوران و تا همین امروز، در جاهای پرت و دورافتاده، گونه‌ی انسانی،

زندگی خود را با شکار گروهی می‌گذراند و بر اساس نیازهای این نوع زندگی بود که مغزهای امروزی ما شکل گرفت.

یک رژیم غذایی متناسب با میزان چربی و قند اندازه، می‌تواند برای ما بسیار مفید باشد، اما امروزه در دنیای غذاهای فست‌فود، چنین رژیمی چیزی نابهنجار است. باید گفت با همین مقیاس، حافظه‌های ماهم به‌درد دنیای کنونی که عصر اطلاعات است، نمی‌خورد.

مشکل این است که وظیفه‌هایی که ما امروز انجام آن‌ها را به ذهنمان می‌سپاریم، در محیطی که مغز انسان در آن تکامل پیدا کرده، وجود نداشته است. اجداد ما

نیاز نداشتند شماره‌ی تلفن حفظ کنند یا دستورهای بالاسری خود را کلمه‌به‌کلمه به‌خاطر بسپارند یا طبق برنامه‌ی آموزشی، تاریخ یک کشور را حفظ کنند و یا اینکه چون در یک گروه کار می‌کنند، مجبور باشند نام تمام اعضای گروه را در ذهنشان نگاه دارند.

آنچه اجداد نخستین انسان‌نمای ما باید به‌خاطر می‌سپردند، این بود که غذا را کجا می‌توان پیدا کرد، راه خانه از کدام‌سو است و از میان گیاهان، کدام خوراکی و کدام سمی هستند. این گونه مهارت‌های حافظه‌ای بود که کاملاً با گذران زندگی آن‌ها مربوط بود و برای

برطرف کردن همین نیازها بود که تکامل حافظه‌ی انسان تا حد کنونی -حداقل تا حدودی- صورت گرفت.
قاعده‌ای که زیربنای همه‌ی تکنیک‌های حافظه را تشکیل می‌دهد، این است که ذهن ما نمی‌تواند انواع اطلاعات را به یک‌اندازه خوب به ذهن سپارد. ممکن است ذهن ما در به‌خاطرسپردن تصویرها خوب عمل نکند (برای نمونه آزمون تشخیص تصویرهای افراد)، درحالی که در به‌خاطرسپردن انواع دیگر اطلاعات مانند فهرستی از واژه‌ها و یا اعداد، عالی عمل کند. نکته‌ی اصلی در تکنیک‌های حافظه این است که همان کاری را بکنیم

که بیماری جابه‌جایی حسی در اس
به‌صورت ناخودآگاه انجام می‌داد: اینکه
اطلاعاتی که ذهن در به‌خاطرسپردن
آن‌ها ضعیف عمل می‌کند را تبدیل به
اندوخته‌هایی کنیم که ذهن ما برای
به‌خاطرسپردن آن‌ها ساخته شده است.
«ایده‌ی کلی در بیشتر تکنیک‌های
حافظه این است که اطلاعاتی که
به‌خاطرسپردن آن‌ها برای ذهن ملال‌آور
است را تبدیل به اطلاعاتی خوش‌رنگ و
لعاب و جذاب برای هر فرد کنیم.
به‌صورتی که تفاوت این اطلاعات با
تجربه‌های پیشین، آن‌اندازه زیاد باشد که
هیچ گاه آن‌ها را فراموش نکند». اد این

مطلب را درحالی برای من تعریف کرد
که مچش را باز و بسته می کرد. «این
همان معنی رمزنگاری پیچیده است.
همین حالا این کار را با فهرستی از واژگان
انجام می‌دهیم. این یک‌نوع تمرین کلی
است برای اینکه بتوانی دیگر تکنیک‌ها را
هم یاد بگیری. پس از آن، آمادگی پیدا
می کنی تا کار خود را در زمینه‌ی اعداد،
بازی با کارت و سپس آمیخته‌ای از این
کارها، ادامه دهی. از اساس، وقتی که این
کار را انجام دهیم، پس از آن تو می‌توانی
هر چیزی را که می خواهی به ذهنت
بسپاری».
پس از آن، اد برایم تعریف کرد که در سفر

تازه‌اش به «وین»، چگونه به همراه
لوکاس، شب پیش از مهم‌ترین امتحان را
به بیداری گذرانده و هنگام
طلوع خورشید به خانه بازگشته بودند:
«ظهر بود که لوکاس از خواب برخاست و
با یک حمله‌ی رعدآسا به ذهنش، همه‌ی
مطالب را برای دادن امتحان فراگرفت و
پس از آن هم، از عهده‌ی آن به‌خوبی
برآمد». اد در ادامه گفت: «وقتی که
یادگیری‌ات چنین کارساز باشد،
وسوسه‌ای درونت شکل می‌گیرد که
دیگر با آن شیوه‌ی آکادمیک یادگیری،
خود را به‌زحمت نیندازی. شیوه‌ای که با
استفاده از آن تمایل داری تا آخرین

لحظه‌ی ممکن، درس‌ها را برای خود
تکرار کنی. لوکاس فهمیده بود که چنین
تلاشی مذبوحانه است».
سپس موهایش را به پشت گوش زد و از
من پرسید که ابتدا می‌خواهم روی
چه‌چیزی کار کنم. او پیشنهاد کرد: «ما
می‌توانیم کار را با حفظ‌کردن اطلاعات
مفید آغاز کنیم، برای نمونه، نام‌های
فرعون‌های مصر یا نام‌های رئیسان
جمهور آمریکا، شاید تو یک شعر عاشقانه
را ترجیح بدهی؟ اگر هم دوست داشته
باشی، می‌توانیم روی دوره‌های
زمین‌شناسی کار کنیم».
من خندیدم و گفتم: «همه‌ی این‌ها

بسیار مفید به نظر می‌آیند».

«اگر دوست داشته باشی، می‌توانیم نام تمامی برندگان مسابقه‌های فوتبال آمریکایی در طول صدسال گذشته را به ذهن بسپاریم و یا اینکه روی متوسط امتیاز تمامی ستارگان بیس‌بال کار کنیم».

از او پرسیدم: «آیا تو نام تمام برندگان جام‌برتر را می‌دانی؟ واقعاً می‌دانی؟!»

«خب نه. نمی‌دانم. من ورزش «کریکت» را بیشتر دوست دارم، اما خوشحال می‌شوم بتوانم نام آن‌ها را در ذهن تو ثبت کنم. نکته همین‌جاست: ما می‌توانیم با استفاده از این تکنیک، انواع

اطلاعات را به ذهنمان بسپاریم. ببین.
من می خواهم بدانم تمایلی برای انجام
این کار داری یا نه؟»
«بله. دارم».
«خب من فکر می کنم بهترین و
عملی‌ترین کار در استفاده از این تکنیک،
این است که کسی بتواند با استفاده از آن
فهرست روزانه‌ی کارهایی که می خواهد
انجام دهد را در ذهن نگه‌دارد. آیا تو
چنین فهرستی داری؟»
«بله. در خانه دارم. انواع و گونه‌های
مختلفش را دارم. هرچند گاه یک‌بار
چنین فهرستی تهیه می کنم».
«می‌فهمم چه می گویی، اما من چنین

فهرستی را همیشه در ذهنم دارم. خب، از فهرست من استفاده می کنیم».
اد از من خواست یک برگه کاغذ به او بدهم. وقتی که آن را به او دادم، با سرعت چند کلمه روی آن نوشت و سپس با لبخندی موذیانه، آن را به من برگرداند. فهرستش از ۱۵ مورد تشکیل شده بود. او گفت: «این تعدادی از کارهایی است که من باید پیش از رفتن به نیویورک برای شرکت در مهمانی دوستم، آن‌ها را انجام دهم».
من با صدای بلند آغاز به خواندن فهرست کردم:
سیرترشی

پنیر لور
ماهی سالمون (اگر موجود بود
دودی‌اش)
۶ شیشه‌ی نوشیدنی سفید
یک‌بسته جوراب (سه‌تایی)
سه‌حلقه هولاهوپ

لوله‌ی هوای غواصی
دستگاه تولید یخ خشک
فرستادن نامه‌ی الکترونیکی[۱۰۴] برای
سوفیا
لباس سرهم به‌رنگ پوست بدن
فیلم پل نیومن را پیدا کنم
سوسیس گوزن شمالی
بلندگو و میز کارگردانی
چند طناب و یراق و کمربند
فشارسنج
من ناباورانه پرسیدم: «این فهرستی است
که از ذهن خودت بیرون آوردی؟»
او پاسخ داد: «از ذهن من بیرون آمد و به
درون ذهن تو می‌رود».

«و واقعاً این فهرستی است که باید آن را تهیه کنی؟»

«خب مطمئن نیستم بتوانم تمام مواردی که در آن نوشته‌شده را پیدا کنم. پنیر لور در نیویورک پیدا می‌شود؟»

من گفتم: «بیشتر منظورم سوسیس گوزن‌شمالی و لباس سرهم به‌رنگ پوست بود. افزون‌بر این، مگر فردا تو به انگلستان برنمی‌گردی؟»

«بله، خب باید اعتراف کنم که بسیاری از موارد این فهرست واقعاً ضروری نیستند». سپس چشمکی زد و گفت: «اما نکته‌ی این تمرین این است که تو می‌خواهی آن‌ها را به ذهنت بسپاری».

اد برای من گفت که با یادگرفتن
تکنیک‌هایی که او قصد دارد به من یاد
بدهد، من خود را در فهرست افتخارآمیز
استفاده‌کنندگان از «شیوه‌ی سنتی
الگوهای حافظه» قرار می‌دهم. این سنت
افتخارآمیز بنابه روایت افسانه‌ها، حداقل
پنج قرن پیش از میلاد مسیح بنا نهاده
شد و طراح آن هم، سیمونیدس شاعر از
اهالی کئوس بود. او هنگامی این شیوه را
ابداع کرد که در کنار ویرانه‌های سالنی
ایستاده بود. سالنی که پیش از ویرانی، در
آن ضیافت بزرگی برپا بود. با بستن
چشمان و بازسازی ساختمان ویران در
ذهنش، سیمونیدس به ادراکی فرا

طبیعی دست یافت: او به‌یاد می‌آورد در
آن مهمانی شام مرگبار، هریک از
میهمانان کجا نشسته بودند. پیش از
رویداد، او هیچ تلاش آگاهانه‌ای برای
به‌خاطرسپردن آرایش اتاق در ذهنش
انجام نداده بود، بااین‌وجود، خاطره‌ای
پایدار از وضعیت سالن در ذهنش ثبت
شده بود. گفته شده است که وی با
استفاده از همین تجربه‌ی ساده، تکنیکی
را ابداع کرد که اساس آن چیزی شد که
بعدها نام فن حافظه به خود گرفت. او به
این نتیجه رسید که اگر در آن ضیافت
به‌جای مهمانان حاضر افراد دیگری بر
صندلی‌ها نشسته بودند -برای نمونه،

تمام نمایشنامه‌نویسان بزرگ یونان به‌ترتیب تاریخ تولدشان- آن‌ها در خاطر او ثبت می‌شدند. یا چه‌می‌شد اگر به‌جای مهمانان، روی هر صندلی واژگان یکی از شعرهایش پشت میز به‌خط می‌شدند؟ یا کارهایی که قرار بود در طی روز انجام دهد؟ تصور او این بود که با استفاده از این شیوه، هرکس می‌تواند هر چیزی که می‌خواهد را در ذهنش ثبت کند و در این فرآیند، با به‌کارگیری حافظه‌ی مکانی خود، آن‌ها را با نظم خوبی به‌خاطر بسپارد. **تمام کاری که لازم است یک فرد برای استفاده از تکنیک سیمونیدس انجام دهد، این**

است که مواردی را که نمی‌تواند به‌خاطر بسپارد، مانند ردیفی از اعداد، ترتیب یک‌دست کارت بازی، فهرست خرید و یا حتی کتاب «بهشت گمشده» را در ذهنش به شکل تصویرهایی بزرگ مجسم کند و سپس آن‌ها را در یک فضای ذهنی، به‌صورت مرتب بچیند. آنگاه متوجه خواهد شد که این موارد فراموش‌شدنی، برای همیشه در ذهنش ماندگار شده‌اند.

تمام اطلاعات کلاسیک ما از پرورش ذهن و تقریباً تمامی ترفندهای حافظه که توسط قهرمانان حافظه مورد استفاده قرار می گیرد، برای نخستین‌بار در کتابی

گردآوری شد که به زبان لاتین و سرشار از بازی کلامی بود. این کتاب که نویسنده‌اش ناشناس بود، در سال‌های ۸۲ تا ۸۶ پیش از میلاد نوشته شد[۱۰۵] و تنها کتابی است که در آن مبحثی کامل از شیوه‌های ابداعی حافظه‌ی سیمونس به‌صورت درست آمده و تا قرن‌های وسطی برجای‌مانده است. گرچه در طول این ۲ هزار سال، نوآوری‌های کوچکی در این شیوه صورت گرفته، اما اصول پایه‌ی آن همان است که در کتاب «برای هرنیوس»[۱۰۶] آمده و به‌هیچ‌وجه تغییر پیدا نکرده است. اد به من می گوید: «این کتاب مقدس ماست».

اد هر دو متن لاتین و یونانی قدیمی کتاب را خوانده است (افزون بر این‌ها، او به دو زبان فرانسه و آلمانی هم مسلط است). از نظر خودش، او در این مسیر یک تازه‌کارِ کلاسیک است. کتاب هرنیوس، نخستین کتاب از میان چندین کتاب قدیمی بود که اد اصرار داشت آن‌ها را مطالعه کنم. پیش از آنکه از میان آثار زیاد تونی بازان کاری را برای مطالعه انتخاب کنم (او بیش از ۱۲۰ اثر دارد که یا خود به‌تنهایی و یا با همکاری دیگران آن‌ها را نوشته است) و یا آغاز به خواندن کتاب‌های خودیاری که توسط قهرمانان حافظه پیشنهاد شده بود بکنم، اد از من

خواست که تحقیق خود را با آثار کلاسیک آغاز کنم. افزون بر این، گلچینی ترجمه‌شده از آثار «کوئینتیلیانوس» با نام «انستیتو اوراتوری» [۱۰۷] و اثری از «سیسرو» هم برای مطالعه‌ی من در نظر گرفته بود. به‌دنبال آن‌ها هم باید مجموعه‌ای از آثار با موضوع حافظه که توسط کسانی چون «توماس اکویناس» [۱۰۸]، «آلرتس مگنوس» [۱۰۹]، «هیگ» اهل «سنت ویکتور» [۱۱۰] و «پیتر» اهل «راونا» [۱۱۱] که در قرون وسطی نوشته شده بود را، مطالعه می کردم.

تکنیک‌هایی که در کتاب برای هرنیوس

آمده بود، در زمان‌های قدیم بسیار مورد استفاده بود. درحقیقت، سیسرو در نوشته‌هایش درباره‌ی فن حافظه، توضیح داده است که این تکنیک‌ها چنان شناخته‌شده بوده که او لزومی ندیده که جوهر خود را برای توضیح درباره‌ی جزئیات آن هدر دهد (و به‌همین‌دلیل، نوشته‌های این کتاب مورد استناد ما هستند). زمانی بود که تمام افراد فرهیخته‌ی آن دوره از اصولی که اد قصد داشت آن‌ها را به من آموزش دهد، آگاه بودند. در آن دوره، تربیت ذهن در کنار بخش‌هایی چون دستور زبان، منطق و بلاغت، اساسِ آموزش کلاسیک

هنرهای زبانی بودند و دانشجویان، نه‌تنها یاد می گرفتند که چه‌چیزهایی را باید حفظ کنند، بلکه یاد می گرفتند چگونه آن‌ها را حفظ کنند.

در دنیایی که در آن کتاب نایاب بود، حافظه مقدس شمرده می‌شد. برای درک این مطلب کافیست نگاهی بیندازید به کتاب «تاریخ طبیعی»[۱۱۲] نوشته‌ی «پلینی بزرگ»[۱۱۳] که دایرةالمعارف قرن اول میلادی بود. در این کتاب، همه‌ی آن چیزهای فراطبیعی و مفیدی که برای برنده شدن در شرطبندی‌ها لازم بود، گفته شده بود؛ ازجمله استثنایی‌ترین حافظه‌هایی که تا

آن برهه از تاریخ شناخته‌شده بودند. در
این کتاب آمده که «کوروش»[۱۱۴]
پادشاهی بود که نام همه‌ی سربازان
ارتشش را می‌دانست و یا اینکه
«لوسیوس سیپیو»[۱۱۵] نام همه‌ی
مردمی که در امپراتوری رُم زندگی
می‌کردند را می‌دانست و یا «سینیاس»
[۱۱۶] فرستاده‌ی «پیرهوس»[۱۱۷] روز بعد از
ورودش، نام تمامی سناتورها و
شوالیه‌های رم را می‌دانست....
شخصی در یونان به‌نام «چارماداس»[۱۱۸]
بود که می‌توانست محتوای هر کتابی که
در کتابخانه‌ها بود را به‌خاطر بسپارد و اگر

فردی از او درباره‌ی آن می‌پرسید، تمام آن
را از حفظ بگوید درست مانند اینکه از
روی کتاب می‌خواند. دلایلی وجود دارد
که بر مبنای آن‌ها نمی‌توان برای تمام
گفته‌های پلینی ارزش قائل شد (چون او
درباره‌ی مردمی در هند گزارش داده که
سرشان به شکل سگ بوده است)، اما
اینکه یک جلد کامل از این دایرةالمعارف
به ارائه‌ی روایت‌های گوناگونی از
حافظه‌های استثنایی در دنیای قدیم
اختصاص داده شده، خود
نشان‌دهنده‌ی حقیقت وجودی
آن‌هاست. «سنکای کبیر»[۱۱۹] می‌توانست
۲ هزار اسم که به او می‌دادند را به‌ترتیب

تکرار کند. «سنت آگوستین»[۱۲۰] از دوستش «سیمپلیسیوس»[۱۲۱] نام برده که می‌توانست «ویرژیل»[۱۲۲] را از انتها به ابتدای کتاب، از حفظ بگوید (این نشان می‌دهد که حفظ گفتن کتاب از اول به آخر، چندان دارای اهمیت نبوده است). **در آن دوران، داشتن حافظه‌ای قوی، بزرگ‌ترین فضیلت بود، زیرا مظهری درونی از یک دنیا اطلاعات بیرونی بود.** «ماری کاروترز»[۱۲۳] نویسنده‌ی دو کتاب درباره‌ی تاریخ تکنیک‌های حافظه، می‌نویسد: «حافظه همیشه عاملی بود که باعث حیرت و تعجب مردم دوران

باستان و قرون وسطی می‌شد. از نظر
آن‌ها، کسانی دارای بیشترین نبوغ بودند
که حافظه‌های عالی‌تری داشتند».
درحقیقت تنها زمینه‌ی مشترک در
زندگی تمام مقدسان -افزون‌بر نیکی فرا
انسانی آن‌ها- حافظه‌های فراطبیعی‌ای
است که بیشتر آن‌ها دارا بوده‌اند.
آنچه در کتاب برای هرنیوس درباره‌ی
حافظه «که گنجینه‌ی اختراع‌هاست و
جایگاه انواع لفاظی‌ها»، گفته‌شده، واقعاً
کوتاه است و نزدیک‌به ۱۰ صفحه می‌شود
که در مبحث بسیار طولانی‌تر
سخن‌پردازی و بلاغت، گنجانده شده
است. آغاز آن با تمایزی است که میان

حافظه‌ی طبیعی و حافظه‌ی مصنوعی

قائل می‌شود: «**حافظه‌ی طبیعی، حافظه‌ای است که در ذهن ما قرار داده شده و با تفکر زاده می‌شود، اما حافظه‌ی مصنوعی، آن است که با استفاده از نوعی پرورش و سیستمی از قوانین، تقویت می‌شود**».

به بیان دیگر، حافظه‌ی طبیعی سخت‌افزاری است که شما با آن زاده می‌شوید و حافظه‌ی مصنوعی، نرم‌افزاری است که آن را روی سخت‌افزار خود اجرا می‌کنید.

نویسنده‌ی ناشناس این کتاب، در ادامه می‌گوید که حافظه‌ی مصنوعی، دارای

دو بخش است: «تصویرها و مکان‌ها.
تصویرها بیانگر آن چیزهایی هستند که
صاحب حافظه خواهان به‌یادسپردن
آن‌هاست. مکان‌ها یا آن گونه که به زبان
لاتین گفته شده، «loci»، مکان‌هایی
هستند که این تصویرها در آن‌ها ذخیره
می‌شوند».
ایده‌ی کلی بر این اساس است که باید
مکانی را در ذهنتان تجسم کنید، این
مکان باید جایی باشد که شما به‌خوبی آن
را می‌شناسید و می‌توانید آن را تصور
کنید، سپس این مکان فرضی را با
تصویرهایی پُر کنید که بیان کننده‌ی
حقیقت‌هایی هستند که شما خواهان

به‌خاطرسپردن آن‌ها هستید. رومی‌ها به
این روش «روش مکانی» می‌گفتند و
به‌همین‌دلیل، ساختمانی که
به‌این‌ترتیب به‌وجود می‌آمد را، «**کاخِ
حافظه**» می‌نامیدند.
کاخ‌های حافظه لازم نیست کاخ و یا
حتی ساختمان باشند. آن‌ها می‌توانند
خیابان‌های یک شهر باشند،
همان‌طورکه برای اس بدین‌گونه بود، یا
می‌توانند ایستگاه‌های قطار در مسیر یک
خط‌آهن، یا برج‌های منطق‌البروج و یا
حتی موجودهای افسانه‌ای باشند. آن‌ها
می‌توانند بزرگ یا کوچک، درون
یک‌محیط یا بیرون آن، واقعی یا خیالی

باشند. تنها باید دارای این ویژگی باشند که نظم ظاهری میان آن‌ها وجود داشته باشد، که باعث ارتباط یک مکان به مکان بعدی شود و اینکه از نظر ذهنی، مکان‌ها کاملاً آشنا باشند.

«اسکات هاگوود»[۱۲۴] برنده‌ی چهار دوره‌ی مسابقه‌های قهرمانی حافظه‌ی آمریکا، از طراحی خانه‌های لوکسی که در نشریه‌ی خلاصه‌ی معماری چاپ می‌شود، برای ذخیره‌کردن اندوخته‌های ذهنی خود استفاده می‌کند. دکتر «یپ سویی چویی»[۱۲۵]، عضو مشتاق کمپ حافظه‌ی مالزی، از اعضای بدنش به‌عنوان مکان‌هایی برای به‌خاطرسپردن

تمامی ۵۶ هزار واژه‌ی درج‌شده در
واژه‌نامه‌ی چینی- انگلیسی ۱۷۷۴
صفحه‌ای آکسفورد، استفاده کرده است.
ممکن است یک‌نفر دارای ده‌ها، صدها و
شاید هم هزاران نمونه از این کاخ‌های
حافظه باشد، درحالی که هرکدام از آن‌ها
در خود یک مجموعه‌ی متمایز از
اندوخته‌ها را دارند.
در استرالیا و ناحیه‌ی جنوب‌غربی آمریکا،
سرخپوستان «آپاچی» و «آبورجین»،
به‌صورتی جداگانه شکل‌هایی از روش
مکانی را برای خود ابداع کرده بودند.
آن‌ها به‌جای استفاده از ساختمان‌ها، از
مکان‌نگاری برای طرح‌دادن به

داستان‌های قومی خود استفاده
می‌کردند و آن را در سراسر منطقه‌ها،
به‌صورت آواز می‌خواندند. هر تپه‌ی
کوچک، تخته‌سنگ و یا رود، بخشی از
داستان آن‌ها بود.

«به‌این‌ترتیب، افسانه و نقشه‌ی مکان‌ها باهم درآمیخته شده بودند». این را «جان فولی» [۱۲۶] می گوید که متخصص مردم‌شناسی زبانی در دانشگاه «میسوری» است و درباره‌ی سنت‌های شنیداری و حافظه تحقیق می کند. یکی از پیامدهای فاجعه‌بار گنجاندن روایت‌های قومی در قالب موقعیت‌های مکانی، این بود که به‌دنبال تصرف زمین‌هایشان توسط آمریکایی‌ها و به‌کمک دولت آمریکا، آن‌ها نه‌تنها خانه‌ی خود را از دست دادند، بلکه افسانه‌هایشان هم به‌این‌ترتیب از دست رفت.

اد از بالای تخته‌سنگ گفت: «جاش!
چیزی که ما باید بدانیم این است که
انسان‌ها در یادگیری مکان‌ها و فضاها
بسیار بسیار خوب عمل می‌کنند. برای
نمونه، اگر تنها ۵ دقیقه در خانه‌ای تنها
بمانی که پیش‌تر آن را ندیده‌ای، اگر
سرحال و سردماغ باشی، فکر کن در این
مدت کم چه‌اندازه از فضای این خانه را
می‌توانی در حافظه‌ات ثبت کنی. نه‌تنها
یاد می‌گیری که اتاق‌های گوناگون کجا
قرار گرفته‌اند و چگونه به هم مربوطند،
بلکه چیزهایی را هم درباره‌ی ابعاد و
دکورشان، چگونگی چینش وسیله‌های
داخل آن‌ها و موقعیت مکانی پنجره‌ها،

خواهی فهمید. در واقع حتی بدون توجه به این نکته هم ما حریم مکانی صدها شیء و انواع ابعاد فضایی را، بدون آنکه بخواهیم به آن‌ها توجه کنیم، در خاطره‌هایمان ثبت می کنیم. اگر همه‌ی این اطلاعات را روی هم بگذاریم، چیزی معادل یک داستان کوتاه از کار درمی‌آید. اما ما انسان‌ها هیچ گاه آن را به‌عنوان یک توانایی ذهنی در نظر نمی گیریم. **حقیقت این است که انسان‌ها، اطلاعات مکانی را نمی گیرند، بلکه آن‌ها را می‌بلعند».**

استفاده از کاخِ حافظه بر این اساس است که از حافظه‌ی مکانی خاص هر فرد، برای تشکیل و ذخیره‌سازی اطلاعاتی

استفاده می‌شود که در حالت معمولی، نظم کمتری دارند. برای نمونه، می‌توان به فهرست کارهای روزانه‌ی اد اشاره کرد. به‌این‌ترتیب، متوجه می‌شوی همان‌طور که نشدنی است که من در مورد موقعیت مکانی اتاق‌های یک خانه دچار اشتباه شوم، کامل مشخص است که بی‌فاصله پس از خرید سه حلقه‌ی هولاهوپ، لوله‌ی هوای غواصی و دستگاه تولید یخ خشک، کار بعدی من این خواهد بود که به دوستم سوفیا نامه‌ی الکترونیک بزنم».

انتخاب کاخِ حافظه‌ای که من از نظر ذهنی کامل با آن آشنا باشم، بخش مهم

کار بود. اد گفت: «پیشنهاد می کنم
نخستین کاخِ حافظه‌ی تو، خانه‌ای باشد
که در آن بزرگ شده‌ای؛ چون آنجا مکانی
است که تو شاید آن را بسیار خوب
می‌شناسی. ما می خواهیم تمام مواردی
که در فهرست من آمده است را یکی‌یکی
به‌طور مرتب در مسیری در داخل
خانه‌ی کودکی تو قرار دهیم. هنگامی که
می خواهی فهرست را به‌یاد آوری، تمام
کار تو این خواهد بود که همان گام‌هایی
را دنبال کنی که ما پیش‌تر در خانه‌ی تو
پیموده‌ایم. به‌این‌ترتیب، امیدوارم همه‌ی
مواردی که به ذهن سپرده‌ای را به‌یاد
آوری». در ادامه از من پرسید: «حال بگو

ببینم خانه‌ی دوره‌ی کودکی‌ات یک
خانه‌ی ییلاقی بود؟»
من پاسخ دادم: «بیشتر شبیه به یک
خانه‌ی دو طبقه‌ی آجری بود».
«آیا در ابتدای در ورودی خانه، یک
صندوق‌پست کوچک قرار نداشت؟»
«نه، برای چی؟»
«چه بد شد. می‌توانست بهترین مکان
باشد برای اینکه تو تصویر نخستین مورد
از فهرست روزانه را در آنجا قرار دهی. اما
اشکالی ندارد. ما از همان در ورودی
کارمان را آغاز می‌کنیم. از تو می‌خواهم
که چشمانت را ببندی و در نظرت
شیشه‌ی سیر ترشی بزرگی را تا آنجاکه

می‌توانی، با جزئیات ممکن تصور کنی، که درست در جای پارک خودرو قرار گرفته است.

من کامل از آن چیزی که اد از من می‌خواست تصور کنم، مطمئن نبودم. برای همین از او پرسیدم: «سیر ترشی چیه؟ آیا یک جور غذای انگلیسیه؟»

«نه. این تنها یک‌نوع اسنک هست که وقتی آخر هفته می‌خواهند کوه بروند، با خود می‌برند» این را گفت و دوباره برای لحظه‌ای، آن لبخند موذیانه روی لبانش نقش بست. حال بسیار مهم است که این تصویر را به‌صورت چندحسی به‌خاطر بسپاری».

هراندازه درباره‌ی موردی که می‌خواهید
آن را به ذهن بسپارید اطلاعات حاشیه‌ای
بیشتری داشته باشید، بهتر خود را در
میان شبکه‌ی اطلاعاتی که اکنون در
ذهن شما وجود دارد جا می‌کند و
احتمال بیشتری وجود دارد که همان‌جا
بماند. درست مانند مورد اس که هر
صدایی به گوشش می‌خورد، به‌طور
خودبه‌خود و ناخواسته تبدیل به طیفی
از رنگ و بو می‌شد. نویسنده‌ی کتاب
برای هرنیوس، از خوانندگانش
می‌خواهد همان کار را با هر تصویری
بکنند که می‌خواهند به‌خاطر بسپارند.
«بسیار مهم است که تصویر را عمیق

هراندازه درباره‌ی موردی که می‌خواهید
آن را به ذهن بسپارید اطلاعات حاشیه‌ای
بیشتری داشته باشید، بهتر خود را در
میان شبکه‌ی اطلاعاتی که اکنون در
ذهن شما وجود دارد جا می‌کند و
احتمال بیشتری وجود دارد که همان‌جا
بماند. درست مانند مورد اس که هر
صدایی به گوشش می‌خورد، به‌طور
خودبه‌خود و ناخواسته تبدیل به طیفی
از رنگ و بو می‌شد. نویسنده‌ی کتاب
برای هرنیوس، از خوانندگانش
می‌خواهد همان کار را با هر تصویری
بکنند که می‌خواهند به‌خاطر بسپارند.
«بسیار مهم است که تصویر را عمیق

پردازش کنی. برای همین، تا می‌توانی
باید توجه خود را معطوف به آن کنی». اد
به صحبت‌هایش چنین ادامه داد:
«چیزهایی که توجهت را به خود جلب
می‌کنند، بیشتر در ذهنت می‌مانند. اما
توجه چیزی نیست که تا اراده کردی
راحت بتوانی آن را داشته باشی. این
توجه، همراه با دقت در جزئیات به‌وجود
می‌آید. خلق تصویرهایی جذاب، شفاف و
رنگارنگ در ذهن، کمابیش تضمین
می‌کند که مغز شما دارد کار
ذخیره‌سازی یک حافظه‌ی قوی و کارآمد
را به‌خوبی انجام می‌دهد. بنابراین در
فرآیند این تصویرسازی، سعی کن که

بوی خوش سیرترشی را هم تصور کنی و
حتی در آن اغراق کن. تصور کن که داری
مزه‌ی آن را می‌چشی، اجازه بده که
مزه‌ی آن را در دهانت احساس کنی.
سعی کن خود را در حالی تصور کنی که
در ابتدای در ورودی خانه ایستاده‌ای و
این کارها را انجام می‌دهی». من که
نمی‌دانستم سیرترشی چیست، چگونه
می‌توانستم تصور کنم مزه‌ی آن چگونه
است.
بااین‌وجود، شیشه‌ای بزرگ از آن را تصور
کردم که با غرور تمام در ابتدای در
ورودی خانه‌ی والدینم ایستاده است.
(از شما خواننده‌ی عزیز می‌خواهم که

همراه من همین کار را انجام دهید. سعی کنید یک شیشه‌ی سیرترشی را در ابتدای در ورودی خانه‌تان تصور کنید و اگر منزل شما در ورودی ندارد، جای دیگری بیرون از خانه را در نظر بگیرید. اما واقعاً سعی کنید که آن را در نظر تجسم کنید).

«حال که تو یک تصویر چندحسی از یک شیشه‌ی سیرترشی را در ابتدای در ورودی نصب کردی، ما از این در عبور می‌کنیم تا وارد خانه شده و تصویر بعدی از فهرست کارهای روزانه را در کنار در ورودی در ذهن تجسم کنیم. دومین مورد، پنیر لور است. از تو می‌خواهم که

چشمانت را ببندی و تغاری بزرگ به اندازه‌ی یک استخر از پنیر لور را در نظر تجسم کنی. آن را می‌بینی؟»

«بله، فکر کنم».

(شما چی؟ آن را می‌بینید؟)

«حال از تو می‌خواهم مدل لباس معروف، «کلودیا شیفر»[۱۲۷] را در نظر بیاوری که دارد در این تغار پنیر شنا می‌کند. آیا تصویرش به ذهنت می‌آید؟ از تو می‌خواهم که به همه‌ی جزئیات این تصویر توجه کنی.»

توصیه‌ی چندباره‌ی کتاب برای هرنیوس درباره‌ی تصویرهایی که می‌خواهید در کاخِ حافظه قرار دهید، این است که

هرچه تصویرهایی که تجسم می کنید
بامزه‌تر، غیرمعمول‌تر و ناشناخته‌تر
باشند، بهتر در ذهنتان می‌مانند.
**در زندگی روزمره، هنگامی که با
رویدادهای جزئی، معمولی و تکراری
روبرو می‌شوید، چیزی از آن‌ها در یاد شما
برجای نمی‌ماند، چون تنها این رویدادها
و یا چیزهای فوق‌العاده و نوظهور هستند
که ذهن شما را تکان می‌دهند. اگر ما
چیزی استثنایی ببینیم یا درباره‌ی آن
بشنویم، اتفاق یا چیزی خواه فراعادی،
خواه باورنکردنی و خواه خنده‌دار،
احتمال بیشتری دارد که در ذهن ما برای
مدتی طولانی برجای بماند.**

هرچه تصویری که در ذهنتان می‌سازید
شفاف‌تر باشد، امکان اینکه به مکانی که
برای آن در نظر گرفته‌اید بهتر بچسبد،
بیشتر است. من کم کم داشتم
می‌فهمیدم آنچه یک قهرمان حافظه را از
دیگران متمایز می کند، توانایی در خَلق
بسیار زیاد چنین تصویرهای در حال
پروازی است. به‌وجود آوردن صحنه‌ای
در ذهن که چنان متمایز از تصویرهای
پیشین است که هیچ گاه از ذهن پاک
نمی‌شود. کاری که درعین حال باید آن را
به‌سرعت انجام دهد. به همین دلیل
است که تونی بوزان به همه می گوید
مسابقه‌های جهانی حافظه بیش از آن که

یک آزمون حافظه باشد، یک آزمون خلاقیت است.

ساختن تصویرها در ذهن همراه است با داشتن یک ذهن خلاق. ذهن ما به‌گونه‌ای تکامل‌یافته که دو چیز واقعاً برایش جالب است و در نتیجه مطالب مربوط به این دو موضوع، از ذهنش پاک نمی‌شود: لطیفه و جنسیت. گویی ترکیب این دو، یعنی لطیفه‌هایی درباره‌ی جنسیت، قوی‌تر عمل می‌کنند. آیا به‌یاد می‌آورید که رئا پرلمن و مانوت بول در ابتدای این کتاب چه‌کار می‌کردند؟ حتی رساله‌هایی که درباره‌ی حافظه نوشته شده‌اند و در مقایسه با

امروز مربوط به دورانی بوده‌اند که در گفتن این موارد محتاطانه‌تر عمل می‌کرده‌اند نیز، به‌همین نکته اشاره کرده‌اند.

پیتر اهل راونا، نویسنده‌ی بیشتر کتاب‌های مربوط به حافظه در قرن پانزدهم، در ابتدا از مذهبی‌ها و پاک‌دامنان، طلب بخشایش می‌کند، به‌خاطر افشا کردن رازی که متواضعانه مدت‌ها درباره‌ی آن سکوت کرده است:

«اگر می‌خواهید مطلب‌ها را بسیار سریع به‌خاطر بسپارید، تصویرهایی از زیباترین باکره‌ها را در کاخ حافظه‌تان بگذارید؛ تصویرهای زنان باعث هیجان بسیار

زیادی در ذهن می‌شود».

باوجوداین، برای من سخت بود که از تصور کلودیا فیشر در آن تغار پر از پنیر به هیجان بیایم، چون گوش‌ها و بینی من از شدت سرما در حال تیر کشیدن بودند.

به اد گفتم: «اد! نمی‌توانیم ادامه‌ی این درس را در جایی سرپوشیده دنبال کنیم؟ گمان کنم همین نزدیکی‌ها یک کافه باشد».

او پاسخ داد: «نه، نه، این سرما برای مغز مفید است. خب، حال توجه کن. ما به درون منزل قدم می گذاریم. از تو می‌خواهم که در ذهنت به‌سوی چپ بچرخی. کدام اتاق است که وارد آن

می‌شوی؟»

«اتاق پذیرایی و یک پیانو هم درون آن قرار دارد».

«عالیه! سومین مورد در فهرست ما، ماهی سالمون دودی بود. بیا تصور کنیم که زیر پیانو مقدار زیادی زغال برای دود دادن گذاشته‌اند و روی پیانو، یک ماهی سالمون اسکاتلندی قرار دارد. اوه! بوی آن را احساس می کنی؟» در آن هوای سرد چه چاخانی می گفت!

دوباره من مطمئن نبودم که یک ماهی سالمون دودی چه شکلی دارد، اما به نظرم آمد که باید چیزی شبیه به ماهی آزاد دودی باشد، برای همین آن را در

ذهنم تصور کردم. درحالی که چشمانم
بسته بود، گفتم: «بویش عالیست!».

(اگر شما در خانه‌تان پیانو ندارید، ماهی سالمون دودی را در جایی در سمت چپ در ورودی بگذارید).
مورد بعدی در فهرست، ۶ شیشه‌ی نوشیدنی سفید بود که ما تصمیم گرفتیم آن را روی کاناپه‌ی سفیدی که کنار پیانو بود بگذاریم.
اد پیشنهاد کرد: «دادنِ جنبه‌ی انسانی به شیشه‌های نوشیدنی، ایده‌ی بسیار خوبی است. تصویرهای زنده بیشتر در ذهن می‌مانند تا تصویرهای غیر زنده».
این هم توصیه‌ای است که در کتابِ برای هرنیوس آمده است. نویسنده‌ی کتاب، به خوانندگانش توصیه می‌کند که در

ذهنشان تصویرهایی خلق کنند که
دارای زیبایی استثنایی بوده و یا در زشتی،
منحصربه‌فرد باشند. به آن‌ها حرکت
بدهند و آن‌ها را بدان گونه بیارایند که
متمایز از دیگر تصویرها شوند. اگر کسی
بخواهد، می‌تواند با آغشته کردن
تصویرها به خون یا گِل و یا با ریختن رنگ
قرمز روی آن‌ها، به آن‌ها نمای بَدی بدهد
و یا اینکه کار تصویرسازی‌اش را با دادن
جلوه‌هایی خنده‌دار به آن‌ها، از پیش
ببرد.
اد پیشنهاد کرد: «شاید در این مورد بهتر
باشد تصویری را به ذهنت بسپاری که در
آن نوشیدنی‌ها بی‌لیاقتیِ یکدیگر را به

بحث گذاشته‌اند».
«برای نمونه اینکه آقای «دلستر»
می‌گوید...»
اد میان حرفم پرید و با گیجی می‌خندید
و می‌گوید: «جاش! دلستر آن نوشیدنیِ
سفیدی که من می‌خواهم نیست».
سپس پیشنهاد می‌کند: «بیا به‌جای آن
تصور کنیم «انگور عسکری» دارد به
جدوآباد خاکی که «انگور بی‌دانه» در آن
است فحش می‌دهد و درهمین حال،
«انگور یاقوتی» به حرف‌های آن‌ها
می‌خندد... چیزی شبیه به این».
به نظرم آمد که این ایده‌ی جالبی است و
چیزی است که به‌یقین در ذهنم برجای

خواهد ماند. اما چرا؟ چرا ۶ شیشه‌ای که در قالب انسانی و پُرافاده تصور می‌شوند، بیشتر از جمله‌ی «۶ بطری نوشیدنی» در ذهن می‌مانند؟ خب، دلیل آن یک چیز است و آن اینکه چنین تصویر عجیب‌وغریبی، مغز را بیشتر درگیر می‌کند تا خواندن تنها چهار کلمه. در فرآیند انبساط فعالیت مغزی‌ام، با تصور کردن این تصویر خنده‌دار، باعث می‌شدم که ارتباط پایدارتری میان اعصاب مغزم شکل گیرد. اما دلیل مهم‌تری که باعث ماندگاری این شیشه‌های نوشیدنی سخن‌گو در ذهن می‌شود، نقش جدید و نوآورانه‌ی

آن‌هاست. من تابه‌حال در عمرم
شیشه‌های نوشیدنی سخنگو ندیده
بودم! اگر بخواهم تنها جمله‌ی «۶
شیشه‌ی نوشیدنی» را به ذهن بسپارم،
بسیار زود با دیگر اندوخته‌های ذهنی من
از شیشه‌های نوشیدنی آمیخته و گُم
خواهد شد.
حال توجه کنید: چند وعده از وعده‌های
ناهاری که در هفته‌ی گذشته خورده‌اید
را به‌یاد دارید؟ یادتان هست امروز ناهار
چه خوردید؟ امیدوارم که یادتان باشد.
ناهار دیروز چطور؟ شرط می‌بندم که باید
برای به‌یاد آوردن آن کمی به مغزتان فشار
آورید. پریروز چطور؟ یک‌هفته پیش

چطور؟ مشکل مهمی نیست اگر ناهار
هفته‌ی پیش از ذهنتان پاک شده باشد.
اگر نشانه‌ی درستی از آن را به‌یاد بیاورید،
مانند اینکه کجا یا با چه کسی ناهار
خورده‌اید، شاید به‌یاد آورید که ناهارتان
چه بوده است. در غیر این صورت، مغزتان
در به‌یاد آوردن غذای ناهار هفته‌ی پیش
دچار مشکل خواهد شد، چون آن را با
وعده‌های ناهاری که پس از آن روز
خورده‌اید، تنها با عنوان یک ناهار دیگر،
بایگانی کرده است. زمانی که ما سعی
می‌کنیم چیزی را از گروهی به یاد بیاوریم
که شامل نمونه‌های زیادی از
«نوشیدنی‌ها» و «ناهار» است، بسیاری

اندوخته‌های ازاین‌دست هستند که به ذهنمان هجوم می‌آورند و سعی می کنند توجه ما را به خود جلب کنند. خاطره‌ی ناهار چهارشنبه‌ی هفته‌ی پیش از ذهن شما خارج نشده است، مشکل این است که شما قلابی ندارید که با آن بتوانید این خاطره را از میان دریایی از خاطره‌های وعده‌های ناهار، بیرون بکشید.

اما شیشه‌ی نوشیدنی که حرف می‌زند، این‌یکی از آن اندوخته‌های ذهنی‌ای می‌شود که منحصربه‌فرد است و مانند ندارد.

اد ادامه داد: «سپس در فهرستمان سه‌جفت جوراب داریم. آیا آن نزدیکی‌ها

چراغی هست که بتوانی آن‌ها را به آن آویزان کنی؟» من پاسخ دادم: «بله. یکی هست. درست سمت راست کاناپه».

(اگر هنوز همراه من هستید، شاید شما باید آن ۶ شیشه‌ی نوشیدنی و سه‌جفت جوراب را جایی در اولین اتاق خانه گذاشته باشید).

«عالیه، حال من دو روش را پیشنهاد می‌کنم که می‌تواند ذهن تو را درگیر این جوراب‌ها کند؛ یکی اینکه آن‌ها را به‌صورت بسیار کهنه و بدبو تصور کنی و دیگری اینکه آن‌ها را از جنس کتان و با رنگ‌های زیبا و چنان عالی تصور کنی که واقعاً نتوانی نمونه‌ی آن‌ها را در بازار بیابی.

بهتر است که درباره‌ی این مورد بعدتر
تصمیم بگیریم. بنابراین اکنون از تو
می‌خواهم که آن‌ها را آویخته روی آن
چراغ تصور کنی. اما ازآنجاکه خوب است
کمی از جریان‌های فراطبیعی هم در
تصورهای خود داشته باشیم، شاید
بتوانی یک روح را در آن‌ها تصور کنی که
در حال کش‌وقوس دادن به
جوراب‌هاست. سعی کن آن را ببینی.
احساسی را تصور کن که از کشیدن ملایم
این جوراب‌های نرم بر پیشانی‌ات به تو
دست می‌دهد».
من به این شکل اد را در خانه‌ی دوران
کودکی‌ام دنبال می‌کردم و همان‌طور که

در تصورم، از اتاقی به اتاق دیگر می‌رفتم، تصویرهایی را در مسیر می گذاشتم. در پذیرایی، من تصویر سه نفر را در نظرم آوردم که روی میز، هولاهوپ می‌زدند. با گام‌نهادن به آشپزخانه، مردی را می‌بینم که لوله‌ی هوای غواصی به خود بسته و در سینک ظرف‌شویی است و دستگاه تولید یخ خشکی که روی پیشخوان آشپزخانه دود می‌دمد.

(شما همراه من هستید؟)

از آنجا من به خلوتگاه خودم رفتم. مورد بعدی در فهرست، فرستادن نامه‌ی الکترونیکی برای سوفیا بود.

من چشمانم را باز کردم تا در این مورد از

اد کمک بگیرم و او را دیدم که در حال
کشیدن زبانش روی لبه‌ی کاغذ سیگار
بود تا سیگار تازه‌ای بپیچد. از او پرسیدم:
«نامه به سوفیا چطور باید باشد؟»
او سیگارش را پایین آورد و پاسخ داد:
«این‌یکی کار سختی است. می‌دانی که
فرستادن نامه چیزی نیست که در خاطر
آدم بماند. حال هراندازه این واژه بیشتر
در ذهنت نقش انتزاعی داشته باشد،
زودتر از یادت می‌رود. برای همین، ما
باید برای آن نقشی واقعی در ذهن
بسازیم». اد برای یک‌لحظه مکث و
درباره‌ی آن فکر کرد.
«پیشنهاد من این است که تو، نامه و یک

خواجه را در کنار هم تصور کنی و اینکه او
نامه را می‌فرستد. از پس انجام آن
برمی‌آیی؟ وقتی که من می گویم سوفیا،
نخستین چیزی که به نظرت می‌رسد
چیست؟»
من پاسخ دادم: «پایتخت بلغارستان».
«آفرین جاش! این اشاره نشان از
اطلاعات تو دارد، اما افسوس که خیلی
در ذهن نمی‌ماند. بیا به‌جای آن، «سوفیا
لورن» را در نظر بگیریم، در کنار این
خواجه وقتی که در حال نوشتن نامه در
رایانه است. آن را می‌بینی؟ آیا
به‌اندازه‌ی کافی با این تصویر
هم‌ذات‌پنداری می کنی؟ عالیست!».

حال دیگر سرعت تصویرسازی من زیاد شده بود. از اتاقم بیرون آمدم و زن خوش چهره‌ای را در یک لباس سرهم به‌رنگ پوست بدن دیدم که در هال برای خودش چیزی را زیر لب زمزمه می کرد. پس از آن، «پل نیومن» را در همان نزدیکی در یک زاویه‌ی دیوار قرار دادم و یک گوزن را هم در بالای پله‌های منتهی به زیرزمین گذاشتم. سپس از پله‌ها پایین رفتم و وارد باغ شدم. در آنجا تصویری از اد را گذاشتم که پشت میز کارگردانی نشسته بود و از پشت یک بلندگو، دستورهایش را نعره می‌زد. سپس خودم را در نظر می‌آورم که دکمه‌ی دستگاه

کنترل را فشار می‌دهم، در گاراژ باز
می‌شود و من به حیاط‌خلوت می‌روم و
در آنجا مردی را می‌بینم که با کمربندی
بسته به خود، با استفاده از طناب، در
حال بالا رفتن از یک درخت بلوط
غول‌پیکر است و تصویر آخری، یک
فشارسنج است که آن را روی حصار
حیاط‌خلوت نصب می‌کنم. اد
خیرخواهانه توصیه می‌کند: «برای اینکه
یادت بماند این آخری **فشار**سنج است،
لوله‌ی دماسنجی را تصور کن که روی
یک آجرِ فشاری قرار داده‌ای».
هنگامی که گردشم در خانه تمام شد،
چشمانم را باز کردم. اد با تشویق گفت:

«عالی بود. فکر کنم حال تو داری
می‌فهمی که به‌یاد آوردن این موارد کاملاً
شهودی است. ببین، معمولاً قاعده این
است که اندوخته‌های ذهنی، کم‌وبیش
به شکلی نامرتب در شبکه‌های معنایی و
یا بافت‌های ارتباطی ذهن ما ذخیره
می‌شوند. اما حال تو با استفاده
ازاین‌روش، توانسته‌ای اندوخته‌های
بسیاری را در یک وضعیت کنترل‌شده و
مرتب در ذهنت ذخیره کنی. با توجه
به‌روش کار ادراک مکانی ما، تنها کاری
که اکنون باید انجام دهی این است که
گام‌هایی را که در کاخ حافظه‌ات
برداشته‌ای، دنبال کنی. با این امید که

تصویری که در هر مکان گذاشته‌ای،
هنگام گذر از آن نقطه به ذهنت بازگردد.
سپس همه‌ی کاری که باید انجام دهی
این است که این تصویرها را در ذهنت به
چیزهایی برگردانی که می‌خواستی
به‌خاطر بسپاری».
من دوباره چشمانم را بستم و خود را در
ابتدای در ورودی منزل والدینم تصور
کردم. شیشه‌ی بزرگ سیرترشی هنوز
همان‌جایی بود که آن را گذاشته بودم.
سپس از در ورودی به سمت در جلویی
منزل رفتم. هنوز کلودیا فیشر در آن تغار
پنیر مشغول دست‌وپا زدن بود. در را باز
کردم، داخل شدم و به سمت چپ

پیچیدم، آنگاه بود که یک‌نفس بوی
ماهی در مشامم پیچید، ماهی که هنوز
روی ردیف کلیدهای پیانو قرار داشت و
روی زغال‌ها دودی می‌شد. می‌توانستم
طعم آن را در دهانم احساس کنم. در آنجا
صدای بلند شیشه‌های مغرور نوشیدنی
را هم می‌شنیدم که روی کاناپه قرار گرفته
بودند و داشتند با هم بحث می‌کردند.
همین‌طور سه‌جوراب شیکی را می‌دیدم
که روی چراغ قرار داشتند؛ جوراب‌هایی
که نرمی آن‌ها را وقتی بر روی پیشانی‌ام
مالیده می‌شدند، احساس می‌کردم.
باورم نمی‌شد که این روش به این خوبی
عمل کند. با صدای بلند ۵مورد نخست

فهرست روزانه را برای اد از حفظ گفتم تا
از او تأییدیه بگیرم: «سیرترشی! پنیر لورا!
ماهی سالمون دودی! ۶ شیشه‌ی
نوشیدنی! سه‌جفت جوراب!»
اد در آن سوز و سرما با صدای بلند فریاد
زد: «عالیه، عالیه، مثل رایانه کار می‌کنه».
باتوجه به شاهکارهای تأثیرگذاری که روز
پیش شاهد آن‌ها بودم، خوب می‌دانستم
آن‌طور که او می‌گفت هم عالی نبودم.
بااین‌وجود، از پیشرفتی که بدان دست
یافته بودم احساس خیلی خوبی داشتم.
من قدم‌زدن در خانه را ادامه دادم و در
مسیرم، تمامی تصویرهای عجیب‌وغریبی
که پیش‌تر گذاشته بودم را برمی‌داشتم:

«سه تا هولاهوپ در اتاق پذیرایی! لوله‌ی هوای غواصی در ظرف‌شویی! دستگاه تولید یخ خشک روی پیشخوان آشپزخانه!». در کمال تعجب و خوشحالی دیدم که تمامی ۱۵ تصویری که در مسیرم گذاشته بودم، سرجای خود هستند. اما واقعاً نمی‌دانستم که آیا آن‌ها در ذهن من باقی می‌ماندند؟ آیا یک‌هفته بعد هنوز فهرست کارهای روزانه‌ی اد سرجایش بود؟

اد به من قول داد که: «اگر با می گساری ذهنت را به هرز نبری، تصویرها طولانی‌تر از آنچه خودت انتظار داری در ذهنت برجای بمانند. اگر دوباره مسیر کاخِ

حافظه‌ات را همین امشب، فردا عصر و یک‌بار دیگر در هفته‌ی آینده طی کنی، این فهرست تبدیل به یک ادراک پایدار در ذهن تو خواهد شد. اکنون ما این کار را در ۱۵ مورد انجام دادیم، می‌توانیم به‌آسانی همین کار را در مورد ۵۰۰ مورد انجام دهیم؛ البته این در صورتی امکان‌پذیر است که کاخِ حافظه‌ی تو به‌اندازه‌ی کافی برای آن‌ها گنجایش داشته باشد. وقتی که به این روش در مورد به‌خاطرسپردن واژه‌ها مهارت کافی به‌دست آوردی، آنگاه می‌توانیم به سراغ کارهای جالب برویم. کارهایی مانند حفظ‌کردن ترتیب کارت‌های بازی و

کتاب «هستی و زمان»[۱۲۸] «هایدگر»

این فهرست تبدیل به یک ادراک پایدار در ذهن تو خواهد شد. اکنون ما این کار را در ۱۵ مورد انجام دادیم، می‌توانیم به‌آسانی همین کار را در مورد ۵۰۰ مورد انجام دهیم؛ البته این در صورتی امکان‌پذیر است که کاخِ حافظه‌ی تو به‌اندازه‌ی کافی برای آن‌ها گنجایش داشته باشد. وقتی که به این روش در مورد به‌خاطرسپردن واژه‌ها مهارت کافی به‌دست آوردی، آنگاه می‌توانیم به سراغ کارهای جالب برویم. کارهایی مانند حفظ‌کردن ترتیب کارت‌های بازی و کتاب «هستی و زمان» [۱۲۸] «هایدگر»

فصل ششم: چگونه یک شعر را حفظ کنیم

نخستین کار من این بود که در پی جمع‌آوری مجموعه‌ای از معماری‌ها در ذهنم باشم. پیش از آنکه آغاز به تربیت ذهنی خودم به‌صورت جدی کنم، نیاز داشتم انواعی از کاخ‌های حافظه را به خدمت گیرم. به‌همین دلیل، برای پیاده‌روی به اطراف منزلم می‌رفتم و یا از منزل‌های دوستانم بازدید می کردم.

پارک‌های محلی، پارک «اُریول»[۱۲۹] در بالتیمور و سمت‌شرقی گالری ملی هنر، از جاهای دیگری بود که از آن‌ها بازدید کردم. سفرهایی به گذشته هم داشتم؛

دبستان و دبیرستانی که می‌رفتم، به منزلی در «رنورُود»[۱۳۰]، جایی که والدینم تا سن ۴ سالگیِ من در آن زندگی می‌کردند و....

در این گشت‌وگذار، توجه خود را معطوف به چگونگی چینش وسایل منزل و نقش کاغذدیواری کردم. سعی کردم که سختیِ زمین را زیر پایم احساس کنم. در ذهنم رویدادهایی که در هر اتاق اتفاق افتاده داده بود و برایم بار احساسی داشت را به‌یاد آوردم. سپس، همه‌ی این ساختمان‌ها را مورد کاوش قرار دادم تا مکان‌هایی را بیابم که بتواند برای ذخیره‌سازی اندوخته‌های کوچک ذهنی

من، مورد استفاده قرار گیرد. همان‌طور
که اد توضیح داده بود، هدف این بود که
با این ساختمان‌ها چنان خوب آشنا شوم
و چنان پیوندهای قوی لمسی با
گوشه‌گوشه‌ی هر اتاق برقرار کنم، که
زمانِ به‌خاطرسپردن اندوخته‌های
جدید، بتوانم به‌سرعت کاخ‌های
حافظه‌ی آماده در ذهنم را مرور کنم و با
در نظر گرفتن یکی از آن‌ها، تصویرها را
به‌سرعت در گوشه‌وکنار آن قرار دهم.
هرچه این ساختمان‌ها را بهتر
می‌شناختم و هرچه با آن‌ها ارتباط
بیشتری برقرار می‌کردم، تصویرهای من
محکم‌تر در جای خود قرار می‌گرفتند و

بازیابی آن‌ها در ذهن من، آسان‌تر ممکن می‌شد.

اد گفت برای آغاز آموزش ذهن، من نیاز به یکی-دو جین از این کاخ‌های حافظه دارم. خود او صدها کاخِ حافظه، در واقع یک ابَر شهر از این ذخیره‌های ذهنی داشت.

اکنون زمانِ آن است که بدون هیچ گونه پرده‌پوشی، یکی- دو کلمه درباره‌ی وضعیت زندگی‌ام در آن‌هنگام بگویم. در آن‌زمان، من تازه از دانشگاه برآمده شده بودم و سعی می کردم که از تجربه‌ی دانشگاه برای کار گزارشگری‌ام بهره ببرم و از سربار بودن در زندگی والدینم که در

خانه‌ای در واشنگتن دی. سی بودند، دست بردارم. این همان خانه‌ای بود که در آن بزرگ‌شده بودم؛ من در همان اتاق دوران کودکی‌ام می خوابیدم، اتاقی که بربالای پنجره‌ی آن، پرچم‌های سه‌گوشه‌ی تیم بیسبال «بالتیمور اُریولس»[۱۳۱] نصب شده بود و کتاب شعری از «شل سیلوراستاین»[۱۳۲] در قفسه‌ی کتابخانه‌ی آن قرار داشت. دفتر کار موقتی هم داشتم که در زیرزمین بود؛ با میز کاری که در میان وسایل ورزشی پدرم و کارتن‌هایی پر از عکس‌های خانوادگی، قرار گرفته بود.

اتاق کار من پر از یادداشت‌هایی بود که به

دیوار زده بودم و فهرست‌های طولانی از کارهایی که باید انجام می‌دادم: تماس‌هایی که باید می‌گرفتم، موضوع‌هایی برای مقاله که باید درباره‌ی آن‌ها تحقیق می‌کردم و وظیفه‌های شخصی و حرفه‌ای که باید آن‌ها را انجام می‌دادم. من که از موفقیتم در پارک مرکزی روحیه گرفته بودم، از میان این فهرست‌ها، تعدادی از موارد ضروری‌تر را در نظر گرفتم و آن‌ها را به تصویرهایی تبدیل کردم و با پشتکار، همه‌ی آن‌ها را در کاخِ حافظه‌ای جای دادم که از مزرعه‌ی پدربزرگم در بیرون از شهر، در ذهنم ساخته بودم.

موردِ «خودرو را بده برای وارسی» را به‌صورت «بازرس گجت» تصور کردم که دارد دورتادور خودروی بیوک‌اش می‌گردد و آن را در جلوی ورودی خانه قرار دادم. «کتابی درباره‌ی پادشاهان آفریقا پیدا کن» را به‌صورت «شاکا زولو»، پادشاه امپراتوری زولو[۱۳۳] تصور کردم که در حال پرتاب نیزه، جلوی در ورودی منزل ایستاده است. در مورد «رزرو بلیت برای کنسرت گروه سیمرغ»، پذیرایی خانه‌ی آن‌ها را به‌صورت چشم‌اندازی از کوه و دره در نظر آوردم و سیمرغی که از کتابخانه‌ی قدیمیِ آن، آماده‌ی پرواز است. همه‌ی آن‌ها را به‌خوبی در ذهنم

تصور کردم، که اگر کاری جالب بود، اما در ضمن خسته کننده هم بود. پس از به‌خاطرسپردن ۱۰ مورد، بیشتر یا کمتر از مواردی که به دیوار آویزان کرده بودم، احساس کردم که از نظر فیزیکی خسته شده‌ام. مانند این بود که چشم حافظه‌ی من را خون گرفته بود. انجام این کار از آنچه در ظاهر به نظر می‌آمد، بسیار سخت‌تر بود و بدان‌اندازه‌ای که تصور می‌کردم، کارایی نداشت و البته هنوز مواردی بودند که من درباره‌ی اینکه چطور آن‌ها را باید در خاطرم ثبت کنم، هیچ ایده‌ای نداشتم.

قرار بود چطور شماره تلفن‌ها را به تصویر

تبدیل کنم؟ یا اینکه با آدرس‌های
پست‌الکترونیکی چه می‌کردم؟
درحالی که مُشتی از موارد دیگر هنوز در
پاره‌ی کاغذ در دستم بود، به پشتی
صندلی کارم تکیه دادم و نگاهم به دیوار
دفترم افتاد که حال به‌خاطر برداشتن
چندتا از آن یادداشت‌ها از روی آن، رنگ
شیری‌اش بیشتر آشکار بود. در آن لحظه،
فکرم این بود که همه‌ی این کارها برای
چیست؟ حقیقت این بود که این
یاداشت‌ها وقتی که روی دیوار بودند،
به‌خوبی کارشان را انجام می‌دادند.
به‌یقین فن حافظه دستورعمل‌های
ارزشمند بیشتر از این داشت.

بلند شدم و کتاب «گلچینی از شعرهای مدرن نورتن»[۱۳۴] را از کتابخانه بیرون کشیدم. کتابی ۱۸۰۰ صفحه‌ای که زمانی آن را از یک مرکز فروش کتاب‌های دست‌دوم خریده بودم و این دومین‌باری بود که لای آن را باز می‌کردم. اگر فن قدیمی حافظه برای به‌خاطرسپردن هر چیزی کارایی داشت، حتماً یکی از این موارد، حفظ‌کردن شعر بود. من می‌دانستم که سیمونیدس به‌دلیل کشف یک راه هوشمندانه برای به‌خاطرسپردن فهرست کارهای روزانه‌اش در دنیای قدیم، یک قهرمان به‌شمار نمی‌آمد. قرار بود که این کشف او

برای متکی کردن انسان به حافظه‌ی خود و نه فهرست‌ها و دستورعمل‌های نوشتاری، به‌کار گرفته شود و در این میان، چه‌چیزی بهتر از به‌خاطرسپردن شعر بود؟

کشفی که به‌تازگی در مورد اد کرده بودم، این بود که او همواره در حال حفظ‌کردن چیزی بود. مدت‌ها پیش او کتاب حجیم «بهشت گمشده» را حفظ‌کرده بود (خودش به من گفت باسرعت ۲۰۰ خط در هر ساعت) و سپس به سراغ آثار «شکسپیر» رفته بود. او می‌گفت: «فلسفه‌ی زندگی من این است که هر انسان قهرمانی باید بتواند ۱۰

سال از زندگی‌اش را در زندان انفرادی بگذراند، بدون اینکه به این خاطر آزرده شود». او در ادامه می‌گفت: «با در نظر گرفتن اینکه شما با صَرف یک‌ساعت زمان می‌توانید شعری را حفظ کنید که روخوانی آن ۱۰ دقیقه طول می‌کشد و اینکه آن شعر ۱۰ دقیقه‌ای آن‌اندازه محتوا دارد که یک‌روز شما را پُر کند، به این معناست که با یک‌ساعت حفظ‌کردن شعر، می‌توانید زمانی خوش به درازای یک‌روز داشته باشید. اگر روزی خود را در زندان انفرادی یافتید، این نکته بسیار به کار شما می‌آید».

این نظرگاه او بیشتر ناشی از متن‌های

قدیمی و دوران قرون وسطایی بود که به ذهن سپرده بود و سرسختانه سعی می‌کرد که آن‌ها را به من نیز تحمیل کند. ذهن تربیت‌شده برای نویسندگان قدیمی، تنها ابزاری برای دسترسی آسان به اطلاعات نبود، بلکه وسیله‌ای برای تقویت اخلاق و ابزاری برای کامل‌تر شدن بود. یک ذهن تربیت‌یافته، ابزاری برای گسترش ارزش‌گذاری، شهروندی و پارسایی بود. آنچه که فرد حفظ می‌کرد، در شکل‌گیری شخصیت او تأثیر می‌گذاشت.

رمز استادی شطرنج در این بود که شطرنج‌باز به بازی‌های پیشین نگاه کند

و آن‌ها را یاد بگیرد، به‌همین‌ترتیب، رمز استادی در زندگی آن بود که متن‌های قدیمی را بخواند. به بیان دیگر، اگر شخص از عمق ذهن خود برای تصمیم‌گیری درباره‌ی چگونه عمل کردن در زندگی یاری نجوید، می‌خواهد از چه‌کسی کمک بگیرد؟ تنها خواندن یک کتاب به‌معنای یادگیری آن نیست؛ این مشکلی بود که هر زمان که سعی در به‌یاد آوردن محتوای کتابی که تازه خوانده بودم می‌کردم، با آن روبرو می‌شدم. برای اینکه یک کتاب را واقعاً بفهمید، باید آن را حفظ کنید.

همان‌طور که «یان لویکن»[۱۳۵] شاعر

هلندیِ اوایل قرن هجدهم میلادی گفته: «یک کتاب حک‌شده در ضمیر شخص / به از هزار در قفس».
روش خواندن کتاب در دوران قدیم و قرون وسطی کاملاً متفاوت از روشی بود که امروز ما به‌کار می‌بریم. آن‌ها کتاب‌ها را تنها حفظ نمی‌کردند، بلکه روی آن‌ها عمیق اندیشه می‌کردند؛ مانند تنباکو آن را می‌جویدند و سپس تُف می‌کردند و در این فرآیند، تفاله‌ی آن جزئی از وجود آن‌ها می‌شد. همان‌گونه که «پترارک»[۱۳۶] در نامه‌ای به دوستش گفته: «**من آنچه را که صبح می‌خوانم، بعدازظهر هضم می‌کنم. من با اشتیاقِ یک پسربچه**

چیزی را می‌بلعم که باید در آن بسان یک پیرمرد اندیشه کنم. همه‌ی این نوشته‌ها در وجود من جذب شده و نه‌تنها در حافظه‌ام، بلکه در مغز استخوانم نفوذ پیدا کرده‌اند».

می گویند آگوستین چنان در «مزامیر داوود» و همین‌طور لاتین، غرق شده بود که آن‌ها تبدیل به قاعده‌ی زبانی وی برای نوشتن شده بودند.

این یکی از فانتزی‌های جذاب من بود: تصور می کردم چه‌اندازه خوب می‌شد اگر می‌توانستم مانند سیموندیس، همه‌چیز را حفظ کنم. آنگاه می‌توانستم یک‌عالم شعر حفظ کنم و بهترین شعرها

را سریع یاد بگیرم. در خیالاتم خود را یکی
از آن افراد قابل ستایش (و گاهی
غیرقابل‌تحمل) می‌دیدم که همیشه
نقل‌قولی مناسب در آستین دارند تا در
گفتگوها آن را به‌کار برند. خود را در قالب
یک گنجینه‌ی شعر متحرک می‌دیدم.
من تصمیم گرفتم که مانند مسواک‌زدن،
حفظ کردن شعرها را هم جزو کارهای
همیشگی روزانه‌ام قرار دهم. با این تفاوت
که این‌یکی برخلاف مسواک‌زدن، از سرِ
آگاهی بود. هر روز پس از بیدار شدن از
خواب و نوشیدن قهوه، پیش از خواندن
روزنامه یا ریش تراشیدن و حتی پیش از
اینکه لباسم را به تن کنم، پشت میز

می‌نشستم و سعی می‌کردم ۱۵-۱۰ دقیقه را صَرف یاد گرفتن شعر کنم.
مشکل این بود که نمی‌توانستم این کار را خوب انجام دهم. وقتی که می‌نشستم و سعی می‌کردم کاخِ حافظه‌ام را با شعری ۲۸ خطی از «لوئیس کرول»[۱۳۷] با نام Jabberwocky[۱۳۸] پُر کنم، که تمام شامل واژه‌هایی کودکانه و نامفهوم بود، هنگام تبدیل این واژه‌ها به تصویر با مشکل روبرو می‌شدم. نتیجه این می‌شد که برای حفظ کردن شعر، از روش قدیمی استفاده می‌کردم؛ روشی که قرار بود دیگر از آن استفاده نکنم. شعر بعدی که سعی کردم آن را حفظ کنم، شعر «آواز

عاشقانه‌ی جی. آلفرد پروفروک»[۱۳۹] نوشته‌ی «تی. اس. الیوت» بود. شعری که آن را می‌پرستیدم و جسته‌وگریخته تکه‌هایی از آن را بلد بودم: «در اتاق زنانی که می‌آیند و می‌روند/از میکل‌آنژ سخن می‌رانند». چطور ممکن بود آن را فراموش کنم؟ یا به بیان دیگر، قرار بود آن را چگونه در خاطر نگه‌دارم؟ آیا باید یک‌تصویر از زنان در حال رفت‌وآمد و در حال صحبت درباره‌ی میکل‌آنژ را به‌خاطر بسپارم؟ در آن‌صورت رفتن و آمدنشان چگونه باید باشد؟ یا یک‌تصویر از زنان، یک‌تصویر از آمدنشان، یک‌تصویر از رفتنشان و یک‌تصویر از میکل‌آنژ را

به‌خاطر بسپارم؟ گیج شده بودم و این گیجی من، پایانی نداشت.
این تکنیک‌های حافظه که آن روز سرد در پارک مرکزی که انگشتان من از شدت سرما بی‌حس شده بودند، آن‌قدر خوب عمل کرده بودند، حال که در زیرزمین خانه‌ی والدینم بودم و تنها، چندان کارایی نداشتند. مانند این بود که یک جفت کفش کتانی را در فروشگاه امتحان کرده و بخرید، اما بعد استفاده از آن‌ها باعث تاول‌زدن پاهایتان شود.
معلوم بود چیزی را از قلم انداخته بودم.
ناچار شدم به نسخه‌ای از کتاب برای هرنیوس که به‌تازگی به دستم رسیده بود

رجوع کنم. بخشی که مربوط به
حفظ‌کردن واژه‌ها بود را باز کردم.
امیدوار بودم که این کتاب اشاره‌هایی
داشته باشد به اینکه چرا من نمی‌توانستم
این کار را انجام دهم. اما نتوانستم در این
کتاب دوهزارساله چیز مهمی دراین‌باره
پیدا کنم. تنها اینکه نویسنده در آن
تصدیق می‌کند حفظ‌کردن شعر و نثر
کار بسیار بسیار سختی است. اما نکته در
همین جاست. او توضیح می‌دهد
حفظ‌کردن این متن‌ها ازاین‌رو ارزش
دارد که نه کاری آسان، بلکه سخت است.
او می‌نویسد: «**باور دارم کسانی که**
می‌خواهند کارهای آسان و بدون دردسر

را انجام دهند، باید پیش از آن آموزش‌هایی برای انجام کارهای سخت ببینند».

***

در آن‌زمان من به تکنیک‌های حافظه به‌عنوان ابزاری برای سرگرمی نگاه می‌کردم. من هنوز هیچ ایده‌ای درباره‌ی حیطه‌ی فن مهارتی که اقدام به یادگیری آن کرده بودم، نداشتم و هنوز به آن به‌عنوان تجربه‌ای غیرضروری و نه‌چندان مهم نگاه می‌کردم. آنچه برای من مهم بود، این بود که بفهمم آیا با استفاده از این تکنیک‌ها واقعاً می‌توانم حافظه‌ام را بهبود دهم و اگر چنین است، تا چه میزان. من حرف‌های تونی بوزان درباره‌ی شرکت در مسابقه‌های حافظه‌ی آمریکا را جدی نگرفته بودم. چون بیش از یکی- دو جین قهرمانان

حافظه بودند که خود را برای شرکت در
این مسابقه آماده می‌کردند؛ مسابقه‌ای
که هرساله در ماه مارس و در شهر
نیویورک برگزار می‌شد. هیچ دلیلی
وجود نداشت که باور کنم گزارشگری که
شماره‌ی کارت ملی‌اش را هم فراموش
می‌کند، بتواند با قهرمانان سطح بالای
حافظه‌ی آمریکا دست‌وپنجه نرم کند. اما
بعدها فهمیدم که وضعیت آمریکایی‌ها در
مسابقه‌های جهانی حافظه مشابه
وضعیت جامائیکایی‌ها در مسابقه‌های
سورتمه‌رانی است. گفتنی است که در هر
مسابقه‌ای، خونسردترین نفرهای
شرکت‌کننده هستیم و شاید هم

شیک‌ترین آن‌ها! ولی هنگامی که به
صحنه‌های بین‌المللی می‌رویم، رتبه‌های
بالا نمی‌آوریم؛ به این دلیل که از نظر
تکنیکی و آموزشی کم داریم.
گرچه بهترین قهرمانان حافظه‌ی آمریکا
قادرند صدها رقم تصادفی را در
یک‌ساعت حفظ کنند، اما هنوز رکورد
آمریکا در مقایسه با اروپایی‌ها چندان
جایگاهی ندارد. در کل، این مسابقه در
آمریکا آن‌چنان جدی گرفته نمی‌شود که
کسی به‌خاطر شرکت در مسابقه‌های
جهانی آن، حاضر باشد از سه‌ماه پیش
نوشیدن مشروب الکلی را کنار بگذارد؛
کاری که برنده‌ی ۸ دوره مسابقه‌های

بین‌المللی حافظه، «دومینیک اُبرایان»[۱۴۰] آن را به‌آسانی پیش از هر مسابقه انجام می‌داد. به‌همین‌ترتیب، باید گفت تعداد بسیار کمی هستند که حاضرند پرهیزهای سخت غذایی که بوزان مطرح می‌کرد را رعایت کنند (یکی از اولین نصیحت‌هایش به من این بود که سعی کنم تناسب‌اندام داشته باشم). هیچ‌کس حاضر نیست روزانه روغن کبد ماهی را سر بکشد و به‌دنبال مکمل‌های اُمگا-۳ باشد. تنها یک آمریکایی، برنده‌ی ۴ دوره‌ی مسابقه‌های داخلی آمریکا، یعنی «اسکات هاگ‌وود» بود که با انجمنی که اد معرفی کرد، یعنی KL۷، ارتباط داشت.

هرچند مسابقه‌های کشوری حافظه در آمریکا پیشینه‌ای به‌اندازه‌ی دیگر کشورهای دنیا دارد، اما تنها یک‌بار، آن‌هم در سال ۱۹۹۹ بود که بهترین حافظه‌ی آمریکایی توانست در پایان مسابقه‌های جهانی، در میان ۵ رده‌ی نخست قرار گیرد. شاید این نتیجه‌های ضعیف نشان‌گر ضعفی در شخصیت ملی ما باشد که باعث‌شده آمریکایی‌ها نتوانند قهرمانانی در سطح بین‌المللی داشته باشند؛ اینکه ما مانند آلمانی‌ها حواسمان به جزئیات نیست، اینکه مانند بریتانیایی‌ها دقیق نیستیم و یا مانند مالزیایی‌ها از گُرده‌ی خود کار نمی‌کشیم.

یا شاید همان‌طور که یک اروپایی متفکر
به من گفت، آمریکایی‌ها حافظه‌ی
قدرتمندی ندارند، چون برخلاف مردم
آن‌سویِ اقیانوس اطلس که ذهنشان
بیشتر مشغولِ گذشته است، ذهنشان
بیشتر درگیر آینده است. حال هر دلیلی
که داشت، برای من معلوم شد اگر
می‌خواهم بیشتر درباره‌ی فن حافظه
بیاموزم و اگر می‌خواهم تحت آموزش
بهترین‌ها در این رشته قرار گیرم، باید به
اروپا بروم.
من که چند هفته‌ی گذشته را در
کشمکش برای پُر کردن کاخِ حافظه‌ام با
شعر گذرانده بودم، فکر کردم زمان آن

فرارسیده که برای آغاز کردن مرحله‌ی بعدی تلاشم، از افرادی کمک بگیرم. قرار بود مهم‌ترین واقعه در سیر سالانه‌ی مسابقه‌های حافظه، یعنی مسابقه‌های جهانی قهرمانی حافظه، اواخر تابستان آن سال در آکسفورد انگلستان برگزار شود. به نظرم رسید لازم است در این مسابقه‌ها حضور داشته باشم. برای همین، مجله‌ی دیسکاور را متقاعد کردم تا از من بخواهند یک مقاله درباره‌ی مسابقه برایشان بنویسم. سپس با اد تماس گرفتم و از او پرسیدم آیا می‌توانم در خانه‌ی او اقامت کنم. آکسفورد زادگاه اد بود؛ جایی که در آن بزرگ شده و به

دانشگاه رفته بود و اکنون با والدینش در
املاکی در حومه‌ی آن زندگی می‌کرد.
نام این املاک، «میل‌فارم» بود و خانه‌ی
آن‌ها که در آن واقع شده بود، خانه‌ای
سنگی و متعلق به قرن هفدهم بود.
من بعدازظهر یک‌روز تابستانی، چند روز
مانده به آغاز مسابقه‌ها، وارد میل‌فارم
شدم. در هنگام ورود، اد به من خوش‌آمد
گفت و وسایل مرا به اتاق خودش برد.
این همان اتاقی بود که در آن بزرگ شده
بود. اکنون کفِ آن، این‌سو و آن‌سو
لباس‌هایش پخش‌وپلا بودند و در
قفسه‌های کتابخانه‌اش، مجله‌های
مربوط به کریکت، خودنمایی می‌کردند.

اد مرا به قدیمی‌ترین بخش ساختمان بُرد که یک انبار سنگی مخصوص نگه‌داری گندم مربوط به چهار قرن پیش بود. این انبار که حال به یک اتاق تبدیل شده بود، کنار آشپزخانه قرار داشت. در یک گوشه‌ی آن، پیانویی قرار داده بودند و تزئین‌هایی رنگارنگ از سقف آن آویزان بود؛ باقی‌مانده‌های جشنی که سال‌ها پیش در آن برگزار شده بود، اما هیچ‌گاه پایین آورده نشده بودند. در گوشه‌ی دیگر اتاق، یک میز چوبی دراز وجود داشت که روی آن ۸ دست کارت بازی به چشم می‌خورد.

اد گفت: «این جاییست که من در آن

تمرین می‌کنم» و به بالکنی که در قسمت بالایی انبار قرار داشت، اشاره کرد. «تصویرهای اعداد می‌آیند و از پله‌های آن‌سو به پایین سرازیر می‌شوند؛ درست از این‌سو به آن‌سوی اتاق. تصور تو هم این بود که یک قهرمان حافظه باید در چنین جایی تمرین کند، این‌طور نیست؟»

پیش از شام، یکی از دوستان دوران کودکی اد به‌نام «تیمی» به خانه‌ی آن‌ها آمد. من و اد پایین آمدیم و او را سر میز، در حال گفتگو با پدر و مادر اد به‌نام‌های «رُد» و «تین»، دیدیم. در آن‌هنگام، خواهر کوچک‌تر اد به‌نام «فوب» در حال خُرد کردن سبزی‌های محصول باغشان

در آشپزخانه بود. تیمی، مدیر یک شرکت اینترنتی کاریابی بود. او پوستی برنزه داشت، پیراهن بدون چروکی بر تن داشت و با یک اتومبیل «بی. ام. و» به آنجا آمده بود.

تین مرا معرفی کرد و با لبخند کجی بر صورتش، گفت که اد مربی حافظه‌ی من است. تیمی باورش نمی‌شد که اد هنوز در حال سرگرم کردن خود با این بازی‌های حافظه‌ای باشد. آیا مدت‌ها از آن سفر احمقانه‌ی او به کوالالامپور نگذشته بود؟ آیا هنوز عاقل نشده بود؟

«ادوارد! نمی‌ترسی که شاگرد جدیدت از تو پیشی بگیرد؟» این را تین پرسید. انگار

این پرسش را بیشتر از سرِ شوخی با اد مطرح کرد.

من گفتم: «فکر کنم لازم نباشد کسی زیاد دراین‌باره نگران باشد».

اد مغرورانه گفت: «تمام فکر من این است که استفاده ازاین‌روش باعث پیشرفت بسیاری در آموزش می‌شود».

رُد ارتیمی پرسید: «فکر می کنی بتوانی از ساعت ۹ تا ۵ کاری به اد بدهی؟»

اد خندید: «آره، خُب من می‌توانم برای کارمندان تو دوره‌های آموزش ذهن بگذارم».

تین گفت: «می‌توانی برنامه‌نویسی کنی».

«من که این کار را بلد نیستم».
«پدرت می‌تواند به تو آموزش دهد».
در دهه‌ی ۱۹۹۰، رُد با طراحی برنامه‌های رایانه‌ای ثروت اندکی به‌هم زد. او بسیار زود بازنشسته شد و زندگی آسوده و درعین حال عجیب‌وغریبی را در پیش گرفت. او یک باغدار و یک پرورش‌دهنده‌ی زنبورعسل است و علاقه دارد با استفاده از حق قانونی خویش در استفاده از آب نهری که از کنار خانه‌اش می‌گذرد و با نصب یک ژنراتور هیدروالکتریکی در آن، بدون استفاده از شبکه‌ی سراسری برق، برای مزرعه‌اش برق تولید کند. تین هم در یک مدرسه‌ی

محلی مربوط به کودکان ناتوان حرکتی، درس می‌دهد. او خوره‌ی کتاب است و تنیس بازی می‌کند. او کارهای عجیب‌وغریب اد را تحمل می‌کند، اما امیدوار است که روزی اد استعداد قابل‌توجه خود را به‌صورتی متمرکزتر و شاید حتی مفیدتر به حال جامعه، به‌کار گیرد.

تین پرسید: «خب ادوارد، نظرت درباره‌ی رشته‌ی حقوق چیست؟»

اد پاسخ داد: «از نظر من، حقوق تنها بازی صفری است که در آن با باخت یکی، دیگری برنده می‌شود. در نتیجه هیچ نکته‌ی به‌درد بخوری برای زندگی ندارد.

@molkoll

یک وکیل خوب، تنها کسی است که
بیشتر از همه عدالت را رعایت نمی‌کند».
اد به‌سوی من چرخید و گفت: «من
وقتی که ۱۸ سالم بود واقعاً مایه‌ی
امیدواری بودم».

فوب میان حرف اد پرید و گفت: «آره. بیشتر به ۱۳ ساله‌ها می‌زدی».
وقتی که اد در حمام بود، من از رُد پرسیدم اگر دست‌آخر اد تبدیل به یک تونی بوزان دیگر شود، یک راهنمای خارق‌العاده در روش خودیاری ذهن، آیا او ناراحت می‌شود؟ رُد برای چند لحظه فکر کرد و سپس گفت: «فکر کنم ترجیح می‌دهم که یک وکیل دعاوی شود».

***

صبح روز بعد، سالن امتحان‌های دانشگاه آکسفورد، میزبان بهترین حافظه‌های جهان بود. اد روی یک کاناپه‌ی چرمی لم داده بود، درحالی که

یک کلاه لبه‌دار زرد روشن به سر و پیراهن نیمه‌آستینی به تن داشت که روی آن جمله‌ی «اد شکستشان می‌دهد-۲۲۰» نوشته شده بود. در پایین آن هم، یک عکس تهدیدکننده از خودش و تصویر کاریکاتوری از لگدپرانی در کاراته به‌چشم می‌خورد. او که در حال مهمل‌بافی برای ترساندن رقیبانش بود، توضیح داد که سه‌کلمه‌ی «اد شکستشان می‌دهد»، یادمانی برای حافظه‌ی اوست تا عدد ۲۲۰، شماره‌اش در مسابقه، را به‌خاطر بسپارد. او در حال کشیدن سیگار بود و از این نظر، وجه تعلیم فیزیکی بدنش را خیلی جدی نمی‌گرفت. به هر یک از

رقیبانش که از در وارد می‌شدند،
صمیمانه خوش‌آمد می گفت. اد به من
گفت پس از دیدار دفعه‌ی پیشمان، ناچار
شده برای ادامه‌ی پروژه‌های دیگرش،
برای مدت نامحدودی برنامه‌ی
دکترایش در پاریس را معلق بگذارد.
افزون بر آن، برنامه‌ریزی‌های بزرگ او و
لوکاس برای آکادمی فکر آکسفورد هم
موقت تعطیل شده بود. دلیل آن‌هم این
بوده که گویا پس از مسابقه‌های حافظه
در آمریکا، در جریان کار نمایشی
خطرناک آتش‌دمیدن از دهان، مشکلی
برای کلیه‌های لوکاس پیش آمده بود.
مسابقه‌های قهرمانی حافظه می‌تواند تا

اندازه‌ی بیمارگونه‌ای رقابت‌آمیز شود. اد برایم توضیح داد که نوشته‌ها و تصویرهای روی لباسش جزئی از برنامه‌ی وی برای نمایش ترساندن است که هدف آن هم، سربه‌سر گذاشتن بیشتر با رقیبان، به‌ویژه آلمانی‌هاست. برای تکمیل این قضیه، او در مسابقه نسخه‌های یک‌برگی را میان رقیبان و گزارشگران پخش کرد که در آن به نحو گستاخانه‌ای خودش را توصیف کرده بود. در توصیف شخصیتش (به‌صورت سوم‌شخص)، گفته بود: «گستاخ، خودنما، آماده برای هرکاری؛ روش آموزشی: سحرخیزی، یوگا، طناب‌زدن،

خوردن غذاهای مفید (زغال‌اخته، روغن کبد ماهی)؛ روزانه ۴ ساعت آموزش و نوشیدن انواع نوشیدنی‌های لذت‌بخش در روز؛ هر بعدازظهر ۳۰ دقیقه تفکر هنگام غروب آفتاب و مطالعه‌ی مطلب‌های یک نشریه‌ی آنلاین. او خاطرنشان کرده بود که توانایی منحصربه‌فرد او، تجسم رؤیاهایی واضح و شفاف است. او همچنین تونی بازان را به این صورت توصیف کرده بود: «برای من مرشدی که در حال گذار از دوران بلوغ است» و عقیده‌اش در مورد آینده‌ی مسابقه‌های قهرمانی حافظه چنین بود: «امیدوارم که پیش از سال ۲۰۲۰ یکی از

رشته‌های المپیک شود» و در توضیح بیشتر گفته بود، این زمانی است که «او برنامه دارد به دلیل کهولت سن بازنشسته شود». برنامه‌های او برای پس از قهرمانی این بود که: «در سبک آموزشی غرب، تحولی ایجاد کند».
در کنار او، روی کاناپه، قهرمان افسانه‌ای مسابقه‌های جهانی حافظه، بن پریدمور نشسته بود؛ مردی که تا پیش از دیدارش در آنجا، من تنها از اینترنت و خواندن داستان‌های افسانه‌ای که درباره‌ی وی گفته می‌شد، با او آشنایی داشتم. شنیده بودم او می‌تواند ترتیب یک‌دست کارت بازی را به‌همان سرعت که آن‌ها را

برمی‌گرداند، حفظ کند. او لباسی به تن داشت که روی آن نوشته شده بود: «یک ماهی، دو ماهی، ماهی قرمز، ماهی آبی»، با یقه‌ای نه‌چندان زیبا و یک کوله‌پشتی. او همچنین کلاه سیاه بزرگ لبه‌پهنی را هم بر سر داشت؛ کلاهی که ادعا می‌کرد در ۶ سال گذشته هر روز روی سرش بوده است. بن به نرمی گفت: «این کلاه ترفند من برای مسابقه است و البته بخشی از روح من هم هست». جلوی پایش هم یک کوله‌پشتی صورتی و مشکی به‌چشم می‌خورد که در قسمت پشت آن نوشته شده بود: «پُرش کن». او به ما گفت درون کوله‌پشتی‌اش ۲۲ دست کارت

بازی هست که او قصد دارد فردا در مدت‌زمان یک‌ساعت، ترتیب کارت‌های همه‌ی آن‌ها را حفظ کند.
بن با آن سر بی‌مو، ریش مشکی، عینکی که همه‌ی صورتش را گرفته بود و چشمان گرد و جستجوگرش، بیشتر شبیه به یکی از شخصیت‌های کارتونی بود. حتی شانه‌های بالاآمده و هیکل شُل و آویزان وی، باعث شباهت بیشترش می‌شد. کفیِ کفش چرمی رنگ‌رفته‌اش هنگام راه رفتن، مانند یک دمپایی لاانگشتی صدا می‌داد. او با لهجه‌ی «یورکشایری»، ملایم و تودماغی صحبت می‌کرد و در صحبت‌هایش، به‌جای

«خودم» می گفت «من» ؛ برای مثال وقتی که می خواست توضیح دهد چرا رویش نمی‌شده که در چندهفته‌ی گذشته در پاسخ تلفن‌هایم با من تماس بگیرد، گفت: «صدای من را دوست ندارم». یکی از نخستین اطلاعاتی که بن درباره‌ی خودش به من داد، این بود که به باور خودش جوان‌ترین کسی بوده که از ادامه‌ی تحصیل در دانشگاه منصرف شده است: «وقتی که ۱۷ ساله بودم، در «کینگ استون» دانشگاهِ «تایمز» پذیرفته شدم، اما پس از ۶ ماه انصراف دادم. حالا ۲۸ سال دارم و این کمی ناامیدکننده است، چون در این رشته

مانند پیرمردی به‌شمار می‌آیم. می‌دانی، آخر من زمانی یکی از خبرسازهای داغ این رشته بودم».

انگار بن دچار بدشانسی شده بود. او هیچ برنامه‌ای برای شرکت در مسابقه‌های جهانی حافظه نداشت، به‌جای آن، ۶ ماه گذشته را صَرف یادگرفتن عدد پی تا ۵۰ هزار رقم کرده بود و برنامه داشت تا این رقم‌ها را در المپیاد ورزشی فکر[۱۴۱] از حفظ بگوید.

این المپیاد ورزشی، شامل بازهای صفحه‌ای بود و برنامه این بود که پس از مسابقه‌های جهانی حافظه، به‌مدت یک‌هفته برگزار شود. اگر او در این کار

موفق می‌شد، یک رکورد جدید جهانی در این زمینه ثبت می گردید. اما درست یک‌ماه پیش، یک آدم گمنام ژاپنی به‌نام «آکیرا هاراگوچی»[۱۴۲] از عالم غیب پیدا شده بود که می‌توانست عدد پی را تا ۴۳۱، ۸۳ رقم اعشار از حفظ بگوید. ۱۶ ساعت و ۲۸ دقیقه طول کشیده بود تا او همه‌ی این ارقام را از حفظ بگوید. بن خبر این جریان را در اینترنت خوانده بود و ناچار شده بود که برنامه‌اش را تغییر دهد. به‌جای اینکه ۴۳۲، ۳۳ رقم دیگر را حفظ کند، او تسلیم شده و تصمیم گرفته بود که در همان مسابقه‌های جهانی حافظه شرکت کرده و از مقام قهرمانی‌ای

که داشت، دفاع کند. او تمام لحظه‌های ۶ هفته‌ی گذشته را به کار پاکسازی کاخ‌های حافظه‌اش از اعداد اعشار پی مشغول بود؛ یعنی اثر ماه‌ها کار سخت را ویران کرده بود، تا دوباره از آن کاخ‌ها در مسابقه‌های جهانی حافظه استفاده کند. بیشتر قهرمانان حافظه، به‌همان شکلی وارد این بازی شده بودند که من شده بودم: هر یک از آن‌ها زمانی اجرای شاهکار باورنکردنی یکی از بازی‌های حافظه را توسط یک قهرمان حافظه دیده بودند و فکر کرده بودند کار جالبی است و توانسته بودند نکته‌ی آن را یاد بگیرند. سپس به خانه بازگشته و خود آن

را امتحان کرده بودند. اما بن در این میان، یک‌مرحله را مانند ما انجام نداده بود. او دیده بود که قهرمانی ترتیب کارت‌های بازی را از حفظ می گوید، فکر کرده بود کار جالبی است، به خانه رفته بود و آن را امتحان کرده بود، با این تفاوت که هیچ گاه کسی به او نگفته بود فن این کار در چیست. بدون استفاده از هیچ گونه تکنیک، او تنها به کارت‌ها خیره می‌شد. این کار را بارها و بارها انجام می‌داد تا آن‌ها در ذهنش حک می‌شدند. نکته‌ی جالب این است که او برای چندماه پشت‌سرهم همین کار را انجام داده بود، با این تصور که سرانجام در آن

مهارت پیدا خواهد کرد. سرانجام هم با استفاده ازاین‌روش خاص، خودش توانست زمان حفظ‌کردن ترتیب کارت‌های یک‌دست کارت بازی را به ۱۵ دقیقه کاهش دهد. شاهکاری که از بسیاری نظرها، تأثیرگذارتر از رکورد کنونی‌اش، ۳۲ ثانیه با استفاده از تکنیک بود.

او برای نخستین‌بار در سال ۲۰۰۰، در مسابقه‌های جهانی حافظه شرکت کرد و در همان‌جا پِی به تکنیک کاخِ حافظه برد. هنگامی که نخستین‌روز مسابقه را پشت سر گذاشت (او تقریباً نفر آخر شد)، به یک کتاب‌فروشی رفت و یکی از

کتاب‌های تونی بوزان را خرید. تصمیم گرفت روی آن کار کند، چون به نظرش رسید این زمینه‌ای است که در آن استعداد دارد. بنابراین تمام کارهای فوق‌برنامه‌ی خود را کنار گذاشت که از جمله‌ی آن‌ها علاقه‌ی او برای تماشای تمام ۱۰۰۱ کارتون‌های تئاتری بود که توسط «وارنر بروز»[۱۴۳] در سال‌های ۱۹۳۰ تا ۱۹۶۸ تولیدشده بودند.

بن روی کتابی کار کرده بود که عنوانش «چگونه باهوش باشیم» بود. این کتاب به خوانندگانش آموزش می‌داد چگونه رویدادهای تاریخی هر روزِ هفته را محاسبه کنند، چگونه ترتیب قرار گرفتن

کارت‌ها در یک دست کارت بازی را حفظ کنند و چگونه در تعیین ضریب‌هوشی خود کلک بزنند. بن به من گفت: «استفاده از روش‌های این کتاب، باعث می‌شود که مردم فکر کنند شما باهوش هستید، اما در واقع این کتاب هوش شما را افزایش نمی‌دهد». او در ادامه گفت: «مشکل من این است که نوشته‌های بسیاری ندارم، چون همیشه کارهای مهم‌تری برای انجام دارم؛ مانند تماشای کارتون. اگر هم زمانی بخواهم کتابی درباره‌ی این بنویسم که چگونه زندگی خود را بهبود دهید، مطمئنم چیز مزخرفی از کار درمی‌آید! چون من خودم

هنوز به این نتیجه نرسیده‌ام که چگونه می‌توانم زندگی خود را بهبود دهم».

***

قهرمان محبوبی که در تلاش بود تا عنوان قهرمانی جهان را از بن بگیرد، دکتر «گانتر کارستن»[۱۴۴] بود. پدرخوانده‌ی لاغر و کچل ۴۳ ساله‌ی مسابقه‌های حافظه در آلمان، که از سال ۱۹۹۸ به این‌سو برنده‌ی هر مسابقه‌ی ملی در آلمان شده بود. گانتر با پوششی ظاهر شد که من فهمیدم فُرم استاندارد او برای شرکت در مسابقه است: یک گوش‌پوش با ابهت سیاه‌رنگ به‌همراه یک عینک آفتابی متالیک که از داخل

به‌جز دو روزنه‌ی کوچک، کامل پوشش یافته بود. او آن‌ها را محرک‌های بیرونی می‌نامید، درحالی که استفاده از آن‌ها برای بسیاری از شرکت‌کنندگان در مسابقه غیرقابل‌تحمل است. یکی از شرکت‌کنندگان که بازنشسته شده بود، عادت داشت که از چشم‌بند اسب برای این‌منظور استفاده کند. او کمربندی بسته بود که سگک طلایی آن با حروف نخست اسمش تزئین شده بود، تی‌شرت سفیدی بر تن داشت که روی آن زنجیر طلایی به چشم می‌خورد و شلوار ملوانی مشکی‌رنگی به پا داشت که در پاچه گشاد می‌شد. گانتر به من گفت که در

زمان دانشجویی، به‌عنوان مدل عکاسی
برای تبلیغات اتومبیل‌های «نیسان» کار
می‌کرده است. بسته به دید هر شخص،
ممکن بود او شبیه به یکی از
شخصیت‌های شرور در فیلم‌های
«شرلوک هلمز» به نظر آید، یا یک
اسکیت‌باز پُر سن‌وسال و یا چیزی شبیه
به این‌ها. ترکیب فیزیکی بدنش عالی بود
و به‌زودی فهمیدم یک رقیب سرسخت
در مسابقه‌های حافظه هم هست.
باوجوداین واقعیت که یک پایش کمی
کوتاه‌تر از دیگری بود (به دلیل نوعی
بیماری مربوط به استخوان‌ها که در
کودکی به آن دچار شده بود)، به‌طور

مرتب در مسابقه‌های دومیدانی
میان‌سالان شرکت می‌کرد و برنده هم
می‌شد. او همیشه به همراهش کیف
فلزی براقی را حمل می‌کرد که در آن بین
۲۰ تا ۳۰ دست کارت بازی قرار داشت، که
می‌خواست ترتیب آن‌ها را حفظ کند.
البته تعداد دقیق آن‌ها را به من نگفت،
چون می‌ترسید خبرش به بن پریدمور
برسد.
رقابت اصلی در سالن بزرگی در یکی از
ساختمان‌های قدیمی چندطبقه‌ی
آکسفورد برگزار می‌شد؛ سالنی با
دیوارهایی از چوب بلوط، پنجره‌هایی
بلند به‌سبک «گوتیک» و پُرتره‌های

بسیار بزرگ از «ارل‌های» انگلستان.
ترتیب سالن به‌همان شکلی بود که در
طول سال تحصیلی برای برگزاری
امتحان‌های دانشجویان مورد استفاده
قرار می‌گیرد. در این سالن، ۴۸ میز قرار
داشت که روی هر کدام، یک زمان‌سنج
دیجیتالی کوچک نصب شده بود. این
زمان‌سنج‌ها برای آخرین و
هیجان‌انگیزترین بخش مسابقه مورد
استفاده قرار می‌گرفت، که سرعت در
حفظ‌کردن ترتیب کارت‌هاست و در آن،
رقیبان سعی می‌کنند که ترتیب
یک‌دست کارت بازی را هرچه سریع‌تر
حفظ کنند.

برخلاف مسابقه‌ی قهرمانی حافظه‌ی آمریکا که تنها دارای ۵ بخش مسابقه است و هیچ‌یک از آن‌ها بیش از ۱۵ دقیقه طول نمی‌کشد، به بخش‌های رقابتی در مسابقه‌های جهانی حافظه، «ورزش‌های ده‌گانه‌ی فکری» می‌گویند. این ۱۰ بخش مسابقه که در اصطلاح به هریک از آن‌ها «رشته» می‌گویند، طی سه روز جان‌فرسا برگزار می‌شود و هریک، به‌گونه‌ای متفاوت حافظه‌ی شرکت‌کنندگان در مسابقه را مورد سنجش قرار می‌دهند.

حریفان باید این موارد را حفظ کنند: شعری که پیش‌تر در جایی چاپ نشده و

شامل چندین صفحه است، صفحه‌هایی
که در آن واژه‌هایی درهم‌ریخته گنجانده
شده است (رکورد: ۲۸۰ واژه در مدت ۱۵
دقیقه)، فهرست‌هایی از عددهای دو
رقمی (رکورد: ۴۱۴۰ عدد در ۳۰ دقیقه)،
چند دست کارت بازی به‌هم‌ریخته،
فهرستی از رویدادهای تاریخی و نام‌ها و
چهره‌ها. بعضی رشته‌ها که به آن‌ها
«مسابقه‌های بخش سرعت»، می گویند
توانایی حریفان را در میزان
به‌خاطرسپردن مطلب‌ها در مدت ۵
دقیقه مورد سنجش قرار می‌دهد (رکورد:
۴۰۵ رقم). در رشته‌ی ماراتون، این
مسابقه‌ها توانایی حریفان را می‌سنجند تا

ببینند در مدت یک‌ساعت قادرند ترتیب چند دست کارت بازی را حفظ کنند یا چند عدد را حفظ کنند (رکوردها تاکنون: ۲۰۸۰ رقم و ۲۷ دست کارت بازی).
نخستین دوره‌ی مسابقه‌های جهانی حافظه در سال ۱۹۹۱، در باشگاهی در لندن برگزار شد. تونی بازان در این مورد می‌گوید: «در آن‌زمان به نظرم آمد این دیوانگی است که ما مسابقه‌های حل جدول و ساخت واژه، مسابقه‌های قهرمانی شطرنج، بریج، پوکر، رامی و چکرز داشته باشیم، مسابقه‌های علمی برگزار کنیم، اما برای بزرگ‌ترین و درعین‌حال اساسی‌ترین فرآیند شناختی

انسان که حافظه است، اصلاً
مسابقه‌هایی را برگزار نکنیم». او
می‌دانست ایده‌اش برای برگزاری
مسابقه‌های جهانی حافظه با مقاومت
رسانه‌ها روبرو نخواهد شد و استفاده از
آن، روشی هوشمندانه است که در کار
نگارش کتاب‌هایش درباره‌ی تربیت
ذهن به وی کمک خواهد کرد.
بوزان به کمک دوستش «ریموند کین»
[۱۴۵] که یک استاد بزرگ شطرنج است و
در ضمن ستون روزانه‌ی شطرنج
روزنامه‌ی تایمز را می‌نویسد، نامه‌هایی
برای بعضی افراد نوشت که می‌دانست
در کار تربیت ذهن فعال هستند و در

روزنامه‌ی تایمز هم برای برگزاری مسابقه آگهی داد. در روز برگزاری مسابقه، سروکله‌ی ۷ نفر پیدا شد. از جمله یک پرستار بخش روانشناسی که شماره‌ی تلفن همه‌ی کسانی که نام خانوادگی‌شان «اسمیت» بود و در راهنمای تلفن «میدلزبروگ» آمده بود را حفظ کرده بود و شخص دیگری به‌نام «بروس بالمر» که رکوردی برای حفظ کردن ۲ هزار واژه به زبان بیگانه در مدت یک‌روز داشت. چند نفر هم با لباس کاملاً رسمی به مسابقه آمده بودند.

***

بعدها شرکت‌کنندگان در مسابقه
چندان از نوع پوشش رسمی استقبال نکردند، اما از مسابقه‌ی سال ۱۹۹۱ به بعد بود که همه‌چیز در مورد این مسابقه بسیار جدی‌تر گرفته شد. مسابقه‌ای که نخست تنها در مدت یک‌روز انجام می‌شد، اکنون یک تعطیلات کامل آخر هفته را به خود اختصاص می‌دهد. از میان تمام رشته‌های ده‌گانه‌ای که در مدت سه‌روز برگزار می‌شوند، حفظ‌کردن شعر چیزی است که همه‌ی شرکت‌کنندگان بیشتر از آن وحشت دارند و اتفاقاً نخستین مسابقه‌ای است که برگزار می‌شود. به‌خاطر تمام

تلاش‌هایی که برای حفظ‌کردن شعر
کرده بودم و در آن‌ها شکست خورده
بودم، این بخشی از مسابقه بود که مایل
بودم از نزدیک شاهد آن باشم. همه‌ساله
گانتر سعی می‌کند با اعمال نفوذ، کاری
کند که این بخش از مسابقه برچیده شود
یا حداقل قوانینی برای آن گذاشته شود
به‌صورتی که آن‌گونه که او می‌گوید،
«عینی‌تر» باشند. اما حقیقت این است
که حفظ‌کردن عملی است که در شعر
تبلور می‌یابد و حذف آن از مسابقه‌ها، تنها
به این دلیل که تعداد اندکی از
شرکت‌کنندگان آن را کاری دشوار
می‌دانند، برخلاف نظریه‌ای است که

مسابقه بر پایه‌ی آن بنیان گذاشته شده است. نظریه‌ای که می گوید **به‌خاطرسپردن، تلاشی خلاقانه و انسانی است.** برای همین، هرسال یک شعر جدید که به چاپ نرسیده است، برای مسابقه‌های جهانی تعیین می‌شود. در طول سال‌های نخست برگزاری مسابقه در اوایل دهه‌ی ۹۰، شعرها توسط شاعر برجسته‌ی انگلیسی، «تد هوگس»[۱۴۶] سروده می‌شدند؛ کسی که بوزان از او با عنوان «یک دوست قدیمی» نام می‌برد. هوگس در سال ۱۹۹۸ درگذشت و از آن‌زمان، خودِ بوزان شعرها را می‌سراید. شعر امسال که شعری آزاد بود، ۱۰۸ خط

داشت و عنوانش «سرود مذهبی» بود
که از مجموعه‌ای با عنوان «فاتحه برای
تد» انتخاب شده بود و این گونه آغاز
می‌شد:
«از بیشتر چیزها در دنیا
مسرورم:
ابر نوُی اختران
سر اسب نبولا[۱۴۷]
خرچنگ[۱۴۸]
ابرهای عظیم، کهن، منور
که زهدان ستارگان هستند»
ادامه‌ی شعر درباره‌ی بسیاری چیزهای
دیگر بود که تونی بازان را شاد می کرد؛
ازجمله: «توپ‌های یخی خداوند» و

چنین پایان می‌یافت:
مسرور نیستم
که تد مرده.
شرکت‌کنندگان در مسابقه ۱۵ دقیقه
زمان داشتند تا هرچند خط از شعر را که
می‌توانند، حفظ کنند و سپس نیم‌ساعت
دیگر برای آنکه شعرهایی را که حفظ
کرده بودند، روی یک ورق کاغذ
بنویسند. برای دریافت نمره‌ی کامل از
یک خط شعر، باید آن خط به‌صورت
کامل ارائه می‌شد؛ حتی قواعد
نقطه‌گذاری هم در نظر گرفته می‌شدند.
شرکت‌کنندگانی که متوجه نبودند که
باید زیر «مسرور نیستم» خط بکشند،

نصف نمره‌ی آن خط را می گرفتند.
یافتن پاسخ برای این پرسش که بهترین روش برای حفظ‌کردن یک متن و یا یک سخنرانی چیست، هزاران سال باعث رنج استادان حافظه بود. در نخستین رساله‌ها درباره‌ی حافظه آمده که دو گونه حافظه وجود دارد: حافظه‌ی معانی[۱۴۹] و حافظه‌ی واژگان[۱۵۰]. وقتی که موضوع به‌خاطرسپردن یک متن و یا یک سخنرانی باشد، ممکن است یکی درپیِ به‌خاطرسپردن اصلِ کلام باشد و دیگری به‌دنبال حفظ‌کردن متن به‌صورت کلمه‌به‌کلمه. معلم بلاغت روم قدیم، کوئینتیلیانوس، حافظه‌ی واژگان را حقیر

می‌شمرد. وی معتقد بود خَلق این‌همه تصویر در ذهن، کارایی ندارد، چون برای جا دادن آن‌ها نیاز به یک کاخ غول‌پیکر است. افزون‌بر اینکه در ذهن، به‌صورت پایدار برجای نمی‌مانند. اگر حافظه‌ی شما برای به‌خاطرسپردن متن یک سخنرانی بر اساس روش کلمه‌به‌کلمه عمل کند، شما نه‌تنها مجبور هستید واژه‌های بسیار زیادی را به ذهن بسپارید، بلکه اگر یک کلمه را فراموش کنید، در اتاقی از کاخِ حافظه‌تان به دام می‌افتید، درحالی که به یک دیوار خالی خیره شده‌اید و نمی‌توانید پیش بروید.

سیسرو معتقد بود که بهترین راه برای

به‌خاطرسپردن یک سخنرانی، استفاده از حافظه‌ی معانی در به‌خاطرسپردنِ نه کلمه‌به‌کلمه‌ی آن گفتار، بلکه نکته‌به‌نکته‌ی آن است. در کتاب سخنران[۱۵۱] او پیشنهاد می کند سخنرانی که می خواهد سخنرانی کند، باید برای هر عنوان اصلی که می خواهد درباره‌ی آن صحبت کند، یک تصویر بسازد و هریک از این تصویرها را در یک مکان بگذارد. در حقیقت، واژه‌ی انگلیسی «topic» هم از کلمه‌ی یونانی «topos» به‌معنای مکان (place) گرفته شده است (جمله‌ی in the first place هم از فن حافظه گرفته شده است).

مغز ما نمی‌تواند به‌صورت کامل واژه‌های یک نوشته را به‌خاطر بیاورد؛ این حقیقتی است که به‌خوبی در شنیده‌های کنگره از جریان «واترگیت»[۱۵۲] در سال ۱۹۷۳ کامل نشان داده شد. «جان دین»[۱۵۳] مشاور رئیس جمهور ریچارد نیکسون، در شهادتی که در برابر کمیته‌ی تحقیق ماجرای واترگیت داد، درباره‌ی محتوای ده‌ها دیداری سخن گفت که برای سرپوش نهادن به ورود غیرقانونی به ساختمان واترگیت صورت گرفته بود. سخنان او که باعث غم و اندوه رئیس جمهور و شادی اعضای کمیته شده بود، شامل تکرار کلمه‌به‌کلمه‌ی

گفتگوهایی بود که در اتاق کار
رئیس جمهوری صورت گرفته بود. او
چنان این گفتگوها را دقیق و کامل به‌یاد
می‌آورد که خبرنگاران بر او نام
«ضبط‌صوت انسانی» گذاشته بودند. در
آن‌زمان، هنوز معلوم نشده بود که
سخنانی که دِین از ذهنش می گوید، در
واقع بازتاب ضبط‌صوت واقعی‌ای بود که
در اتاق رئیس جمهور نصب شده و تمام
گفتگوها را ضبط می کرده است.
درحالی که در آن‌زمان همه‌ی مردم
آمریکا در مورد پیامدهای سیاسی این
نوارهای ضبط‌شده گفتگو می کردند،
روانشناسی به‌نام «اولریک نیسر» [۱۵۴]

آن‌ها را به‌عنوان منبع بسیار ارزشمندی برای تحقیق در نظر گرفت. نیسر مقایسه‌ای انجام داد میان محتوای نوارها و آنچه که دِین شهادت داده بود. سپس تحلیلی انجام داد درباره‌ی آنچه که حافظه‌ی دِین به‌خوبی در مورد آن‌ها کار کرده بود و خطاهایی که دراین‌باره داشت. نیسر معتقد بود نه‌تنها دِین گفته‌های خاص را به‌درستی به‌یاد نیاورده بود (که مربوط به حافظه‌ی واژگان او می‌شود)، بلکه او در بیشتر موارد خلاصه‌ی گفتگوها را هم به‌درستی به‌یاد نیاورده بود (که مربوط به حافظه‌ی معانی او می‌شود).

نیسر می‌نویسد، در مورد بازگویی تک‌تک گفتگوها، حافظه‌ی دِین به‌درستی کار نکرده است، اما «مفهوم کلی را به‌درستی رسانده است». موضوع‌های کلی شهادت او همگی درست بوده‌اند: «اینکه نیکسون می‌خواست روی اشتباهاتش سرپوش بگذارد تا موفق شود؛ اینکه تا زمانی که کارها خوب پیش می‌رفت، راضی و خشنود بود و هنگامی به‌زحمت افتاد که ماجرا فاش شد؛ و اینکه نیکسون شخصی بود که برای افزایش قدرت خود و شکست رقیبانش حاضر بود به هر روش غیرقانونی چنگ بزند». نیسر می‌گوید، آنچه دِین ارائه داد، اشتباه نبود، در واقع او

در جزئیات اشتباه کرد اما نکته‌ی مهم را
گرفته و به‌درستی به آن اشاره کرد.
همه‌ی ما در یادآوری متن گفتگوها
به‌همین شیوه عمل می کنیم، چون بدون
آموزش‌های خاص، ذهن ما تنها به آن
تصویر بزرگ توجه می کند.
به نظر می‌آید عملکرد ذهنی ما
بدین گونه است. مغز عضو با ارزشی از
وجود ماست؛ گرچه تنها ۲ درصد از
توده‌ی بدنی ما را تشکیل می دهد، اما
نزدیک‌به یک‌پنجم اکسیژنی که تنفس
می کنیم را جذب می کند. یک‌چهارم کل
گلوکز دریافتی بدن، در مغز می‌سوزد.
مغز عضوی از بدن است که بیش از هر

عضو دیگری انرژی مصرف می کند و چنان مجهز شده که بتواند وظیفه‌هایی که برای آن‌ها تکامل پیدا کرده است را انجام دهد. ممکن است گفته شود تمام هدف سیستم عصبی ما، از اعضای حسی گرفته که اطلاعات را می گیرند، تا اعصاب که اطلاعات برای تفسیر به آن‌ها داده می‌شود، همه برای کسب درکی درست است. درکی که با آن بتوانیم تشخیص بدهیم در حال حاضر چه اتفاقی درحال روی دادن است و یا در آینده چه اتفاقی قرار است بیفتد و بر اساس آن بتوانیم پاسخ درستی به این رویدادها بدهیم. اگر احساس‌ها، تفکر فلسفی، ترس‌ها و رؤیاها

را از ذهن خود پاک کنیم، در این حالت، کمترین ادراکی که مغز دارد این است که از اساس مانند یک ماشین برنامه‌ریز و آینده‌نگر عمل می‌کند. در این حالت، برای آنکه کار خود را به شکل مؤثری انجام دهد، باید به‌دنبال یافتن نظمی در هرج‌ومرج اندوخته‌های خود باشد. از میان اطلاعات بسیار زیادی که توسط اعصاب به آن می‌رسد، مغز باید بی‌درنگ تشخیص دهد که چه اطلاعاتی ممکن است در آینده به دردش بخورد، آن‌ها را حفظ و اضافه‌ها را حذف کند. بیشتر اضافه‌هایی که مغز ما آن‌ها را فیلتر می‌کند، واژه‌ها هستند؛ زیرا در بیشتر

وقت‌ها زبانی که یک ایده را بازگو می‌کند، به‌صورت ساختگی است. چیزی که در این میان مهم است، محتوا و معنای واژه‌هاست و این چیزی است که ذهن ما در به‌خاطرسپردن آن ماهر است.

در زندگی واقعی نیز به‌ندرت اتفاق می‌افتد که از کسی خواسته شود محتوای کلمه‌به‌کلمه‌ی حافظه‌اش را در یک شهادت برای کنگره، به‌یاد بیاورد، یا اینکه در بخش شعر مسابقه‌های جهانی حافظه شرکت کند تا ناچار شود آن را به‌کار گیرد.

***

تاریخ بازگو می‌کند که تا همین چندوقت پیش، انتقال فرهنگ به‌روش شنیداری انجام می‌شده است و شعرهایی که دهان‌ها برای گوش‌ها می‌خواندند، شیوه‌ی اصلی برای جابجایی اطلاعات در زمان و از نسلی به نسل دیگر بوده است. شعرهای شفاهی، تنها راهی برای بیان حالت‌های عاشقانه و یا داستان‌سرایی و یا به‌بندکشیدن قوه‌ی تخیل نبودند؛ آن‌گونه که دانشمند کلاسیک، «اریک هاولوک»[۱۵۵] می‌گوید: «آن‌ها گنجینه‌ای بزرگ از اطلاعاتی ارزشمند بودند. گونه‌ای دایرةالمعارف از

اخلاق، سیاست، تاریخ و تکنولوژی که افراد مؤثر در جامعه، باید آن‌ها را به‌عنوان هسته‌ی دانسته‌های آموزشی خود یاد می‌گرفتند». این آثار شنیداری سترگ، باعث انتقال بخش عظیمی از میراث مشترک فرهنگی می‌شدند؛ میراثی که نه در قفسه‌ی کتابخانه، بلکه در ذهن انسان‌ها نگه‌داری می‌شد.

حافظان حرفه‌ای کسانی بودند که در فرهنگ شفاهی سراسر دنیا وجود داشتند؛ برای اینکه این میراث را از نسلی به نسل دیگر منتقل کنند. در هند، مسئولیت یک گروه از روحانیان این بود که در کمال امانت «وداس»[۱۵۶] را حفظ

کنند. در دوران نخستین نشر اسلام در میان عرب‌ها، کسانی بودند که به آن‌ها «راوی» می گفتند و به‌عنوان حافظان رسمی، کارشان حفظ کردن روایت‌ها بود. آموزه‌های بودا، در طول چهار قرن به‌صورت زنجیره‌ای ناگسستنی از سنت‌های شفاهی، از نسلی به نسل دیگر انتقال پیدا کرد تا اینکه سرانجام آن‌ها را صدسال پیش از میلاد مسیح، در «سریلانکا» به رشته‌ی نگارش درآوردند. برای قرن‌ها یک گروه از افراد به‌نام «تانائیم»[۱۵۷] (به معنای حافظ) بودند که به استخدام درمی‌آمدند تا مانند ضبط‌صوت قانون‌های شفاهی جامعه‌ی

یهودی را حفظ کنند.
منظومه‌های «ایلیاد و اُدیسه»، از جمله مشهورترین آثار شفاهی در فرهنگ غرب و از نخستین نمونه‌هایی بودند که به شکل سیستماتیک مورد مطالعه قرار گرفتند. این دو منظومه که شاید نخستین آثاری بودند که با حروف الفبای یونانی نوشته شدند، مدت‌ها به‌عنوان کهن‌الگوهای ادبی در نظر گرفته می‌شدند. گرچه این دو اثرِ هومر همیشه به‌عنوان شاهکارهایی که ادبیات باید بابت آن‌ها به خود ببالد، بزرگ داشته می‌شدند، اما مدت‌های طولانی باعث ناخشنودی متخصصان این حیطه

بودند. نخستین نقدهایی که درباره‌ی آن‌ها صورت گرفته، به این نکته اشاره دارد که آن‌ها در ماهیت متفاوت از هر اثری بودند که پس از آن‌ها آمد و شاید بتوان گفت، تا اندازه‌ای عجیب بودند. دلیل این بود، که روش رجوع به شخصیت‌ها در هر دو شعر، به‌صورتی عجیب، تکراری است. در سراسر منظومه، از اُدیسه همیشه با عنوان «اُدیسه‌ی هوشمند» یاد می‌شود و طلوع خورشید همیشه با صفت «سرپنجه‌های گلگون» توصیف می‌شود. دلیلِ این سبک نوشتاری چیست؟ حتی گاهی صفت‌هایی که در نوشته به‌کار رفته است،

کاملاً نامربوط هستند. دلیل اینکه از قاتل «آگاممنون» با عنوان «آگوستوس بی گناه» نام‌برده می‌شود، چیست؟ چرا حتی هنگامی که «آشیل» نشسته است، از او با عنوان «آشیل چابک‌پا» نام‌برده می‌شود؟ یا چرا «آفرودیت خندان»، حتی هنگامی که آفرودیت درحال گریه کردن است؟ از نظر ساختار و موضوع هم تا آنجاکه مربوط به پیش‌بینی‌پذیری می‌شود، هردو منظومه‌ی ایلیاد و اُدیسه، به شکل عجیب‌وغریبی نگاشته شده‌اند. همان رویدادهای داستانی –جمع‌شدن سپاه، افراد بی‌باک زره‌پوش و سپردار، درگیری رقیبان باهم- دوباره‌ودوباره

اتفاق می‌افتند، اما هربار در قالبی جدید و توسط شخصیت‌های داستانی متفاوت.
هنگامی که در مفهوم این شاهکارهای ادبی که به‌زیبایی و از سر اندیشه سروده شده‌اند دقیق می‌شویم، آوردن دلیل برای چنین ویژگی‌هایی مشکل به نظر می‌آید.
دلیل اصلی ناخشنودی متخصصان از این دو شاهکار ادبی را می‌توان در قالب دو پرسش اساسی مطرح کرد: چگونه فرهنگ یونان می‌تواند بدون داشتن هیچ گونه پیش‌زمینه‌ای دراین‌باره، باعث خلق چنین شاهکارهایی شده باشد؟ به‌یقین باید پیش از خلق این دو اثر در

فرهنگ یونان، آثاری ازاین‌دست هرچند باکیفیت پایین‌تر وجود می‌داشت، درحالی‌که این دو اثر از نخستین آثار ثبت‌شده هستند. پرسش دوم هم اینکه واقعاً نویسنده یا نویسندگان این آثار چه‌کسی یا کسانی بوده‌اند؟ در میان مستندهای تاریخی، هیچ اثری از زندگانی هومر در دست نیست و به‌جز اشاره‌هایی که خودِ وی در متن منظومه به خود کرده است، هیچ زندگی‌نامه‌ی معتبری از وی در دست نیست.

«جین. جکوز روسو»[۱۵۸] یکی از نخستین منتقدان دوران مدرن بود که اعلام کرد شاید هومر نویسنده‌ی این دو اثر نباشد.

وی نظریه‌اش را باتوجه به آنچه که ما امروزه از مفهوم نویسنده در نظر داریم، مطرح کرد. اینکه نویسنده کسی است که به‌تنهایی می‌نشیند، داستانی می‌نویسد و آن را چاپ می‌کند تا دیگران بخوانند. این فیلسوف سوئیسی درسال ۱۷۸۱، در کتابش با عنوان «مقاله‌ای درباره‌ی ریشه‌ی زبان‌ها»[۱۵۹] می‌گوید، شاید منظومه‌های اُدیسه و ایلیاد توسط حافظه‌ی جمعی نوشته شده باشند و بعدها با دشواری، گردآوری و به‌صورت کتاب نگارش شده‌اند. تا زمانی که برای پرسش وی پاسخی پیدا نشده بود، نظریه‌ی وی هم‌چنان مطرح بود. یک

دیپلمات و مردم‌شناس انگلیسی قرن هجدهم، با نام «روبرت وود»[۱۶۰] نیز دراین‌باره مطلبی نوشت. نظر وی این بود که هومر فردی بی‌سواد بوده و چون نمی‌توانسته این آثار را بنگارد، آن‌ها را به حافظه‌اش سپرده است. نظریه‌ی او، انقلابی در این‌زمینه بود، اما وی نتوانست آن را با فرضیه‌ای پشتیبانی کند که توضیحی باشد برای اینکه او چگونه در کار خلق چنین شاهکار ذهنی‌ای، موفق بوده است.

درسال ۱۷۹۵، یک زبان‌شناس آلمانی به‌نام «فردریش آگوست وولف»[۱۶۱] برای نخستین‌بار مطرح کرد که نه‌تنها هومر

قادر به نگارش این آثار نبوده، بلکه اصلاً خالق آن‌ها نبوده است. به نظر وی، آن‌ها مجموعه‌ای از ترانه‌ها بوده‌اند که نسل‌به‌نسل توسط گروهی از نقالان یونانی منتقل شده‌اند و تنها در دوره‌های زمانی بعدی بوده که به‌صورت کنونی به نگارش درآمده‌اند.

در سال ۱۹۲۰، یک دانشجوی ۱۸ ساله‌ی دوره‌ی کارشناسی ارشد دانشگاه «برکلی» کالیفرنیا به‌نام «میلمن پاری»[۱۶۲]، موضوع نگارش هومری را به‌عنوان موضوع پایان‌نامه‌ی خود انتخاب کرد. او در پایان‌نامه‌اش بیان کرده بود که دلیل اینکه آثار حماسی هومر شباهتی به دیگر

آثار ادبی ندارند، این است که واقعاً آن‌ها
مشابه با دیگر آثار نیستند. پاری بر
نکته‌ای انگشت گذاشته بود که وود و
وولف به آن توجه نکرده بودند:
دلیل‌هایی که این ویژگی را به شعرها
می‌داد تا شفاهی منتقل شوند، پنهان در
خودِ متن شعرها بود. همه‌ی آن
ویژگی‌های زیبا مانند عناصر داستانی که
به‌تکرار اتفاق می‌افتادند و صفت‌های
عجیبی که به‌تکرار برای توصیف به‌کار
می‌رفتند؛ توصیف‌هایی مانند «اُدیسه‌ی
هوشمند» و «آتنای چشم‌خاکستری» که
بیشتر باعث گیجی خوانندگان بودند،
مانند اثر انگشت سفالگری است که روی

سفال برجای‌مانده است: شواهدی از
جنس شعر، که بیان می‌کنند شعر چگونه
این‌گونه ماهرانه ساخته می‌شود. آن‌ها
الگوهایی هستند که به شاعر کمک
می‌کردند تا وزن و قالب مناسبی به هر
خط شعر بدهد و شعر را به‌خاطر بسپارد.
به نظر پاری، بزرگ‌ترین شاعر دوران
عتیق، یعنی هومر، تنها یک‌نمونه از
شاعرانی است که شعر خود را
می‌سرودند و بدون نوشتن، تنها به‌روش
سنتی شنیداری، آن‌ها را منتقل
می‌کردند.
پاری فهمیده بود اگر قرار باشد کسی
شعرهایی بسراید که در ذهن افراد ثبت

شود، شعرهایی می گوید که به‌همان
سبْک و روشِ ایلیاد و اُدیسه خواهند بود.
می گویند کلیشه‌وار نوشتن، بدترین
گناهی است که یک نویسنده ممکن
است مرتکب آن شود، اما برای شاعری
که شفاهی شعر می گوید و آن‌ها را منتقل
می کند، کلیشه گویی جزو ضروریات
است. اینکه چرا کلیشه به این آسانی وارد
گفتار و نوشتار ما می‌شود، به‌دلیل
ظرفیت بالای آن برای ثبت در حافظه
است و به‌همین دلیل، نقش مهمی را در
شعرسرایی شفاهی بازی می کند.
به‌این‌ترتیب، ایلیاد و اُدیسه که مایه‌ی
آزادی از کلیشه هستند، خود به‌دلیل

استفاده از آن، مایه‌ی گیجی خواننده می‌شوند. به گفته‌ی «والتر اُنگ»[۱۶۳]، در فرهنگی که بر پایه‌ی حافظه است، بسیار ضروری است که مردم به افکاری بیندیشند که قابلیت ثبت شدن در حافظه را داشته باشد. از این نظر باید گفت حافظه چیزهایی را در خود ثبت می‌کند که تکرار می‌شوند، آهنگین هستند، ساختار و نظم دارند و بالاتر از همه، اینکه به‌راحتی تصور می‌شوند. قواعدی که شاعران و نقالان شفاهی با تکرار چندباره‌ی شعرها به آن‌ها دست یافتند، همان الگوهای حافظه‌ای است که روانشناسان در اوایل قرن بیستم به

کشف آن‌ها نائل آمدند، در آن‌هنگام که نخستین آزمایش‌های خود را درباره‌ی حافظه انجام می‌دادند: نوشته‌هایی که قافیه‌دار هستند، در مقایسه با آن‌ها که قافیه ندارند، بسیار راحت‌تر به‌خاطر سپرده می‌شوند. واژه‌هایی که ماهیت واقعی دارند، بهتر از واژه‌های انتزاعی در ذهن می‌نشینند. تصویرهای متحرک، بیشتر در ذهن می‌مانند تا تصویرهای ساکن. تجانس آوایی، از عواملی است که به این منظور به‌کار می‌رود؛ مفهوم در شعرِ «راسوی راه‌راه/ شورت بسکتبال به‌پا/ می‌اندازه توپ رو تو جایگاه»، بیشتر در ذهن می‌نشیند تا راسویی که

فعالیت‌های ورزشی انجام می‌دهد!
مفیدترین ترفند ذهنی که توسط نقالان و شاعران شفاهی مورد استفاده قرار می‌گرفت، آهنگین کردن متن‌ها بود. امروزه این نکته مورد تأیید همگان است که هنگامی که واژه‌ها را آهنگین می‌شنویم، در ذهن ما بهتر می‌مانند و به‌ندرت از ذهن ما بیرون می‌روند.
پیدا کردن الگوها و ساختارهایی منظم در اطلاعات دریافتی، روشی است که مغز به یاری آن سعی می‌کند دنیا را بفهمد و دادنِ ضرباهنگ به واژه‌ها نیز روشی است که با یاری آن، می‌توانیم در زبان سطح‌های بالاتری از الگوها و

ساختارهای منظم به‌وجود بیاوریم.
به‌دلیل کارایی این روش است که نقالان شعر هومری، شعرهای حماسی را با ریتمی آهنگین می‌خواندند.
به‌همین‌دلیل است که لحن تورات کمی آهنگین است و باز به‌همین‌دلیل است که ما الفبا را به کودکان به‌صورت آهنگین یاد می‌دهیم، نه به‌صورت حروف الفبا.
نوا، ابزارِ نظم بخشیدن به زبان است.
پاری، پس از اینکه به‌عنوان استادیار در دانشگاه هاروارد به کار مشغول شد، تغییری نامرسوم در کارش داد. به‌جای اینکه توجه خود را معطوف متن‌های قدیمی یونانی کند، در جستجوی آخرین

نسل از نقالانی که به شیوه‌ای شبیه به هومر شعرها را به‌صورت شفاهی نقل می‌کردند، به «یوگسلاوی» رفت. در بازگشت، او هزاران نمونه‌ی ضبط‌شده با خود آورد که پایه‌گذار رشته‌ای نو در تحقیق‌های علمی درباره‌ی روش‌های سنتی شنیداری شد.

در زمان انجام تحقیق، پاری متوجه شد در این گونه نقالی، به‌جای اینکه خود متن از یک نقال به نقال دیگر و یا از یک نسل به نسلی دیگر منتقل شود، توسط نویسنده‌های «راپسودی»[۱۶۴] در منطقه‌ی «بالکان» انجام می‌شود که از یک‌سری فرمول‌ها استفاده می‌کنند که

شبیه به فرمول‌هایی است که اجداد قدیمی‌شان، کارهای هومر را توسط آن‌ها بازگو می‌کردند. این شیوه به هر نقالی اجازه می‌داد که در هنگام نقالی، هر شعر آن را دوباره بسراید. در واقع در دوباره‌گویی، داستان دقیقاً همان داستان دفعه‌ی پیش نبود، اما چیزی نزدیک‌به آن بود.

هنگامی که از این نقالان اسلاوی پرسش شد که آیا دقیقاً همان شعرها را تکرار می‌کنند، پاسخ آن‌ها این بود که: «بله، دقیق. خط‌به‌خط و کلمه‌به‌کلمه». اما هنگامی که دو بار اجرای آن‌ها مورد مقایسه قرار گرفت، کامل مشخص شد

که باهم تفاوت دارند: واژه‌ها دگرگون شده بودند، خط‌ها جابه‌جا و قطعه‌هایی ناپدید شده بودند. نقالان اسلواک، حرفی بی‌جا و از روی غرور نزده بودند؛ مشکل اینجا بود که آن‌ها هیچ تصوری از حافظه‌ی واژگان نداشتند. البته این مورد نباید موجب تعجب شود، زیرا بدون حضور متن نوشتاری، نمی‌توان مطمئن بود که هر چیز دقیق به‌همان‌صورت پیش تکرار می‌شود.

این تنوعی که نقال می‌توانست در نقل از آن استفاده کند، نه‌تنها باعث می‌شد که بتواند گفته‌ی خود را متناسب با فرد شنونده تنظیم کند، بلکه باعث می‌شد

بتواند نسخه‌های جالب‌تری از شعر خَلق کند. «فولکلوریست‌ها» شعرهای شفاهی را به قلوه‌سنگ‌هایی شبیه دانسته‌اند که در نتیجه‌ی عبور آب، ساییده می‌شوند. آن‌ها با تکرارگویی صیقل می‌یابند، بدین‌صورت که بخش‌هایی که حفظ‌کردن آن‌ها مشکل‌تر است، یا زدوده می‌شوند و یا اینکه آسان‌تر تکرار می‌شوند و در ذهن می‌مانند. بخش‌های اضافی و نامربوط آن‌ها کم‌کم از یاد می‌روند. واژه‌های نامأنوس و بلند، دیگر به‌کار نمی‌روند. برای رعایت عنصرهایی چون خیال‌پردازی، تجانس آوایی و ترکیب‌بندی قافیه در شعر، نقالِ شعر

حماسی، به گستره‌ی بسیاری از واژه‌ها دسترسی ندارد. در واقع، این ساختار شعر است که شعر را می‌سازد.
تحقیق‌های محققان بعدی نشان داد که هر واژه‌ی به‌کار رفته در ایلیاد و اُدیسه‌ی هومر، متناسب با الگو و قاعده‌ای است که باعث شده به‌یاد ماندن آن‌ها در حافظه آسان‌تر شود.

***

این رویداد، که هنر حافظه توسط سیموندینس در همان‌زمانی ابداع می‌شود که استفاده از زبان در یونان قدیم درحال گسترش است، یعنی نزدیک‌به قرن پنجم پیش از میلاد، رویدادی اتفاقی نیست. ازآنجاکه آن‌زمان دوره‌ی آغازین گسترش سواد میان مردم یونان بود، دیگر نمی‌شد روی حافظه مانند گذشته حساب کرد. دیگر این امکان وجود نداشت که بتوان از تکنیک‌های قدیمی نقالان شعر هومر که بر اساس آهنگ و قواعدی خاص بود، برای در خاطر نگه‌داشتن اندیشه‌های نو

و پیچیده‌ای استفاده کرد که مردم آغاز به اندیشیدن درباره‌ی آن‌ها کرده بودند. هاولوک می‌نویسد: «اجراهای شفاهی شعر که نخست هدفی کاربردی داشت، در آن‌زمان نقش سرگرمی به‌خود گرفت؛ نقشی که همیشه بخشی ازاین‌روش بود، اما در آن‌هنگام تبدیل به همه‌ی هدف آن شده بود». حال دیگر شعر از ضرورت انتقال به‌صورت شفاهی رها شده بود و می‌توانست تبدیل به یکی از اجزای فن حافظه شود.

در قرن اولِ پس از میلاد، زمانی که نویسنده‌ی کتاب برای هرنیوس تصمیم به نوشتن راهنمایی در مورد فن

سخنرانی گرفت، نوشتنْ قرن‌ها بود که تبدیل به یکی از توانایی‌های انسان شده بود و یادگیریِ آن برای یک رومیایی همان‌اندازه مهم بود که امروز یادگرفتن رایانه برای ما.

شاعرانی چون «ویرژیل»، «هراس»[۱۶۵] و «اُوید»[۱۶۶] که هم‌عصرِ نویسنده‌ی کتابِ برای هرنیوس بودند، شعرهایی را سروده بودند که نگاشته بر کاغذ باقی‌مانده بود. هر شاعر برای انتخاب تک‌تک واژه‌های شعر خود رنج برده بود و به‌همین‌دلیل، شعر هر شاعر بیان کننده‌ی دیدگاه خاص او بود. به‌این‌ترتیب، هنگامی که واژه‌ها انتخاب شده و به‌صورت شعر

درمی‌آمدند، دارای حرمت بودند. اگر قرار بود کسی این شعرها را حفظ کند، دیگر حافظه‌ی معانی نبود که به‌درد او می‌خورد، بلکه این حافظه‌ی واژه‌ها بود که ایفاگر نقش اصلی بود.

نویسنده‌ی گمنام کتابِ برای هرنیوس، در کتاب خود پیشنهاد کرده است که بهترین روش برای به‌خاطرسپردن واژه‌های یک شعر، این است که پیش از تصویرسازی برای شعر، هر خط آن را دو-سه‌بار تکرار کنید. این کمابیش همان روشی است که گانتر کارستن برای حفظ‌کردن شعر در مسابقه‌ی حافظه از آن استفاده می‌کند؛ او هر کلمه را

به‌صورت یک‌تصویر در نقطه‌ای از مسیر می‌گذارد. اما در استفاده ازاین‌روش، با مشکلی آشکار روبرو می‌شویم؛ اینکه برای مثال چه شکلی را برای «و» یا «آن» در نظر بگیریم؟ نزدیک‌به دو هزار سال پیش، شخصی یونانی به‌نام «مترودوروس»[۱۶۷] که هم‌عصرِ سیسرو بود، در مورد معمای چگونگی تصور واژه‌های غیر دیداری، پیشنهادی را ارائه کرد. مترودوروس سیستمی از تصویرهای کوتاه را برای حروف عطف و دیگر حروف رابط نحوی به‌وجود آورد. با استفاده از این سیستم، او می‌توانست هرچه را که می‌شنود و می‌خواند،

به‌صورت واژه‌ها به‌خاطر بسپارد. در حقیقت، این نمادهای ابداعی مترودوروس به شکلی گسترده در یونان قدیم مورد استفاده قرار می‌گرفت. در کتاب برای هرنیوس آمده است که: «بیشتر نویسندگانی که در مورد حافظه مطلب نوشته‌اند، همین مسیر را برای تعیین تصویر برای بسیاری از واژه‌ها پیموده‌اند و به‌این‌ترتیب، کسانی که مایل‌اند این تصویرها را در ذهن خود ثبت کنند، بدون رنج و زحمت، آن‌ها را حاضر و آماده دریافت کرده‌اند». گرچه گانتر از نمادهای مترودوروس استفاده نمی‌کند، زیرا متأسفانه در طی

تاریخ از بین رفته‌اند، اما او برای خود واژه‌نامه‌ای تصویری از ۲۰۰ واژه خلق کرده است که نمود عینی ندارند و درعین‌حال بیشترین کاربرد در شعر را دارند. برای نمونه، او «وَ» را به‌شکل یک دایره در نظر می‌گیرد. او چنین استدلال می‌کند که «and» شبیه به کلمه‌ی «rund» در آلمانی است و این کلمه در آلمانی، به‌معنای دایره است؛ برای همین، او یک دایره را برای این واژه در نظر گرفته است. یا اینکه برای به‌خاطرسپردن واژه‌ی «the»، آن را به شکل کسی تصور می‌کند که درحال پیش رفتن روی زانوان خود است. استدلال او چنین است که

واژی «die» که در آلمانی همان معنای «the» در انگلیسی را دارد، واژه‌ای است که تشابه آوایی با «knie» دارد که در آلمانی به معنای زانوست[۱۶۸].

هنگامی که شعر به‌جایی می‌رسد که از نظر قواعد نوشتاری نیاز به گذاشتن یک نقطه است، برای به‌خاطرسپردن آن نقطه، او تصور می کند که در آن‌نقطه از مسیر، یک میخ می کوبد.

با استفاده از این تصویرها گانتر می‌تواند به‌همان‌سادگی که راهنمای تعمیر یک وسیله‌ی برقی را حفظ می کند، یک شعر شکسپیر را هم حفظ کند. البته باید اعتراف کرد که حفظ‌کردن یک راهنمای

تعمیر وسیله‌ی برقی، احتمالاً کاری
آسان‌تر است؛ چون سرشار است از
تصویرهای دیداری و قابل تصوری چون
کلید، پریز و غیره. مشکل حفظ کردن
شعر، در واژه‌های انتزاعی‌ای است که در
آن وجود دارد. خب شما برای
به‌خاطرسپردن واژه‌هایی مانند «روزانه»
و یا «خود» که قابل دیدن نیستند، چه
می‌کنید؟
گانتر از روشی بسیار قدیمی برای
تصویرسازی در مورد واژه‌های انتزاعی
استفاده می‌کند: به‌این‌ترتیب که به‌جای
آن، از کلمه‌ای که از نظر آوایی شبیه به آن
کلمه است، استفاده می‌کند و یا از آرایه‌ی

جناس بهره می‌برد. «توماس برادواردین»[۱۶۹]، ریاضی‌دان و حکیم دینی قرن چهاردهم، این شیوه برای حفظ‌کردن واژه‌ها را به اوج خود رساند که از برخی نظرها، خنده‌دار هم بود. برای این‌منظور، او روشی را با عنوان «حفظ‌کردن هجاها» تعریف کرد که برای حفظ‌کردن واژه‌هایی مورد استفاده قرار می‌گرفت که ماهیت عینی نداشتند. روش او، مبتنی بر شکستن واژه به هجاهای سازنده‌ی آن‌ها بود و سپس خَلق تصویری برای هر هجا با استفاده از کلمه‌ای که آن هجا در ابتدایش قرار گرفته بود. برای نمونه، اگر کسی

می‌خواست هجای «آ» را به‌خاطر بسپارد، تصویر یک آدم را در ذهن تجسم می‌کرد، برای هجای «با»، شکل بادبان را در نظر می‌گرفت. هنگامی که تصویرهای این واژه‌ها بدین‌صورت کنار هم ردیف می‌شدند، یک «معناآوا»[۱۷۰] را به‌وجود می‌آوردند.

این نوع فرآیند تبدیل واژه‌ها به تصویر، شامل به‌خاطرسپردنی می‌شد که در آن، به‌نوعی فراموشی هم دخیل بود. چون در فرآیند حفظ‌کردن یک کلمه با استفاده از آواهایش، معنای واقعی خود کلمه به‌کُل کنار گذاشته می‌شد. استفاده ازاین‌روش، برادواردین را قادر می‌ساخت

تا بتواند انواع واژه‌ها و جمله‌ها را حفظ کند.

روش‌هایی که در هنر حافظه به‌کار گرفته می‌شد، بیشتر از اساس سبُک‌سرانه بود. این سبْک که در آن از سبْک گوتیک و گاه تصویرهای نامناسب استفاده می‌شد، سرانجام باعث بروز انتقادهای شدیدی از سوی بعضی افراد شد. این حمله‌های اخلاقی در قرن شانزدهم، توسط یکی از کشیشان فرقه‌ی «پروتستان» به‌نام «ویلیام پرکینز»[۱۷۱] هدایت شد.

از میان ۱۰ مرحله‌ی مسابقه‌های جهانی حافظه، قسمت شعر آن بخشی است که در آن بیشترین گونه‌های استراتژی برای

حفظ‌کردن به‌کار برده می‌شود. اما در تقسیم‌بندی کلی، می‌توان گفت که قهرمانان حافظه بر اساس جنسیت خود، از دو روش برای حفظ‌کردن استفاده می‌کنند. درحالی‌که گانتر و بیشتر مردان حاضر در مسابقه از یک استراتژیِ دارای اسلوب استفاده می‌کنند، زنان شرکت‌کننده از روشی بیشتر احساسی استفاده می‌کند. دختر ۱۵ ساله‌ی اتریشی شرکت‌کننده در مسابقه که تی‌شرت قرمزرنگی به‌همراه کلاه لبه‌دار و جوراب‌هایی به همین‌رنگ پوشیده بود، به من گفت که تا زمانی که معنای یک شعر را نفهمد، نمی‌تواند آن را حفظ کند.

به من گفت که حتی بیشتر از آن، او باید شعر را واقعاً حس کند تا بتواند آن را حفظ کند. به‌همین‌دلیل، شعر را به بخش‌های کوچکی تقسیم می‌کرد و برای هریک از این بخش‌های کوتاه، احساس‌هایی را در نظر می‌گرفت. یعنی در واقع به‌جای اینکه واژه‌ها را با تصویر همراه کند، آن‌ها را با احساس همراه می‌کرد.

درحالی‌که ما در سالن بیرونی مسابقه ایستاده بودیم، او برای من توضیح داد که: «من احساس شاعر را درک می‌کنم و می‌فهمم که هدف او از گفتن این شعر چه بوده است. من در ذهنم تصور می‌کنم که آیا وی در هنگام سرودن این

شعر خوشحال بوده یا غمگین». این مشابه همان کاری است که هنرپیشگان به‌هنگام حفظ‌کردن دیالوگ خود در یک فیلم انجام می‌دهند. اگر از هنرپیشه‌ای بپرسید، او به شما خواهد گفت که وی متن دیالوگ خود را به بخش‌هایی تقسیم می‌کند که هرکدام از این بخش‌ها، ارائه‌کننده‌ی بخشی از شخصیت نقشِ مورد نظر هستند و اینکه هنرپیشه سعی می‌کند آن را بفهمد و در آن سهیم شود. این تکنیک که به آن «بازیگریِ متد»[۱۷۲] می‌گویند، روشی است که پیش‌آهنگ آن، یک روس به‌نام «کنستانتین استانیسلاوسکی»[۱۷۳] بود و

در اوایل قرن بیستم ابداع شد. وی نه به‌دلیل قابلیت موجود در این روش برای کمک به حافظه، بلکه به‌خاطر آن جذب این روش شد که مانند ابزاری در دست هنرپیشه، به وی کمک می کرد تا نقش خود را واقعی‌تر ایفا کند. در واقع با استفاده از این تکنیک، برای هر خط، جنبه‌های ارتباطی بیشتری تعریف می‌شود و در کل، به متنی تبدیل می‌شود که دارای هر دو اشاره‌های فیزیکی و احساسی است. بازیگری متد، روشی است برای اینکه واژه‌ها بیشتر در حافظه بمانند.

تحقیق‌ها نشان داده‌اند که اگر شما به

کسی می گویید «این مداد را بردار»، درصورتی که درحال یادگیری باشد، این جمله وقتی در ذهن او بیشتر می‌نشیند که آن را عملی انجام دهد. در نهایت، گانتر نه‌تنها مسابقه‌ی شعر را به این دختر ۱۵ ساله باخت، بلکه در کل ادامه‌ی مسابقه را به او واگذار کرد. دست‌آخر جایزه‌ی نهایی به یک دانشجوی ۱۸ساله‌ی رشته‌ی حقوق، اهل باواریای آلمان به‌نام «کلمنس مایر»[۱۷۴] تعلق گرفت. او فردی آرام و مورد توجه همگان بود؛ انگلیسی را بریده‌بریده صحبت می کرد و هیچ علاقه‌ای هم برای پیش‌بُرد آن نشان نمی‌داد. بن‌پریدمور

که نتوانست در مسابقه‌های اعداد و چهره‌ها و تصویرها به‌خوبی عمل کند، در مقام چهارم مسابقه قرار گرفت. او قول داد که از روز بعد تمرین را آغاز کند تا سال بعد بتواند از مقام قهرمانی خود دفاع کند. پس از آن، لبه‌ی کلاه سیاهش را پایین کشید و از سالن بیرون رفت.

نتیجه‌های اد از پریدمور هم ضعیف‌تر بود. از میان ۳۶ نفر شرکت‌کننده در مسابقه، او یکی از ۱۱ نفری بود که نتوانست ترتیب یک‌دست کارت بازی را در دو مسابقه‌ی حفظ سریع کارت‌های بازی، به‌خاطر بسپارد. او در پی فرصت برای انتقاد از زمان بسیار کوتاه مسابقه

برای این بخش بود، اما در نهایت
کنترلش را از دست داد و با ترش‌رویی
درحالی که خیس عرق بود، از در سالن
بیرون رفت. او مقام یازدهم مسابقه را
کسب کرد. من به دنبالش دویدم تا از او
درباره‌ی دلیل این شکست بپرسم. اد
درحالی که سرش را تکان می‌داد، تنها
پاسخی که داد این بود: «جاه‌طلبی زیاد.
در خانه می‌بینمت».
او رفت تا جایی را پیدا کند که دَمی در آن
بیاساید و شکست خود را فراموش کند و
من درحالی که جلوی در ورودی سالن
مسابقه ایستاده بودم و شرکت‌کنندگان
را تماشا می‌کردم که درحال انجام

مرحله‌ی بعدی مسابقه بودند، به این فکر می کردم که ما به چه پایان عجیبی رسیده‌ایم: اینکه تنها جایی که در آن روش کهن فن حافظه مورد استفاده قرار می گیرد، یا حداقل پاس داشته می‌شود، در این مسابقه‌های والامقام و به شکل این مسابقه‌های عجیب‌وغریب است. اینجا در آکسفورد، که یکی از مهم‌ترین مرکزهای آموزشی دنیاست، آخرین رد پاهای دوران طلایی حافظه درحال نمایش است.

درک این مطلب که از دوران طلایی حافظه تا عصرِ سُربی کنونی، انحطاطی بزرگ روی داده است، چندان مشکل

نیست. در آن‌زمان، مردم برای دستیابی به حافظه‌ای قوی تلاش می کردند و به خود زحمت می‌دادند. آن‌ها به همین شکلی که ما امروز برای کسب مال‌ومنال تلاش می کنیم، برای کسب حافظه‌ی قوی می کوشیدند. اما امروزه، ورای دیوارهای سالن امتحان‌های دانشگاه آکسفورد، شمار اندکی از ما هستند که به حافظه‌ی خود اعتماد دارند. در واقع ما برای گریز از متکی‌بودن به حافظه، سعی می کنیم از راه‌های میان‌بُر استفاده کنیم. ما همواره از حافظه‌مان شکایت داریم و کوچک‌ترین وقفه در عملکرد آن را به‌عنوان شکستی برای خود می‌انگاریم.

چگونه حافظه که زمانی چنین مهم بود، اکنون چنین به حاشیه رفته است؟ چرا این تکنیک‌ها از میان رفتند؟ پرسش من این بود که چگونه فرهنگ ما به سنتِ به‌ذهن‌سپردن، پایان داد؟

فصل هفتم: پایانی برای حافظه

زمانی تنها ابزار برای حفظ اندیشه‌ها، سپردن آن‌ها به حافظه بود. در آن‌زمان، حروف الفبایی وجود نداشت تا برای نوشتن این اندیشه‌ها از آن استفاده شود و کاغذی هم وجود نداشت که آن‌ها را روی آن بنگارند. هر چیزی که لازم بود حفظ شود و برجای بماند، به حافظه سپرده می‌شد. هر داستانی که قرار بود بازگو شود، هر ایده‌ای که قرار بود از شخصی به شخص دیگر و از نسلی به نسل دیگر منتقل شود و به‌همین‌ترتیب هر جزء از اطلاعات که قرار بود نقل شود، نخست باید به ذهن سپرده می‌شد.

انگار امروزه ما بسیار کم به حافظه‌ی خود متکی هستیم. من صبح، هنگامی که از خواب بیدار می‌شوم، به برنامه‌ی روزانه‌ی خود نگاهی می‌اندازم تا ببینم برای آن‌روز برنامه‌ام چیست؛ با استفاده از آن، دیگر نیاز ندارم که حافظه‌ی خود را به کار گیرم. وقتی که سوار خودروی خود می‌شوم، مقصد خود را به دستگاه جی. پی. اس می‌دهم که حافظه‌ی مکانی آن به‌جای حافظه‌ی من کار می‌کند. وقتی که روی صندلی محل کارم می‌نشینم، دکمه‌ی یک دستگاه ضبط‌صوت دیجیتالی را می‌زنم یا دفتر یادداشتی را باز می‌کنم که در آن متن

تمامی مصاحبه‌های من با دیگران در آن ضبط و یا بر آن نوشته شده است. از موقعیت‌ها و یا کسانی که می‌خواهم تصویرشان را در ذهنم نگه دارم، عکس‌هایی دارم که این کار را برای من انجام می‌دهند. کتاب‌هایی که همان کار را در مورد دانستنی‌ها انجام می‌دهند و این روزها «گوگل» که برای استفاده از آن من به‌ندرت باید چیزی بیشتر از چند کلیدواژه را در ذهنم نگه دارم. این درحالیست که با استفاده از گوگل و همان چند کلیدواژه، می‌توانم به اندوخته‌های بشری درباره‌ی آن موضوع دسترسی پیدا کنم.

زمانی را به‌یاد می‌آورم که برای استفاده از تلفن باید با شماره‌گیر چرخان، آن شماره را می‌گرفتیم یا اینکه دکمه‌های آن را فشار می‌دادیم. در آن‌روزها، من شماره‌ی تلفن همه‌ی دوستان نزدیک و فامیل را در خاطر داشتم. اما این روزها فکر نکنم که بیش از ۴ شماره‌ی تلفن را در خاطر داشته باشم و تازه شاید باوجوداین، وضعیت من از بسیاری افراد دیگر بهتر باشد!

یک متخصص اعصاب، در سال ۲۰۰۷ در کالج «ترینیتی دوبلین»[۱۷۵] تحقیقی انجام داد که نتیجه‌های آن نشانگر این بود که ۱/۳ از جمعیت زیر ۳۰ سال

بریتانیا، بدون استفاده از دستگاه تلفن یا موبایل، پیش‌شماره‌ی منطقه‌ی مسکونی خود را به‌یاد ندارند. بر اساس همین تحقیق، ۳۰ درصد از افراد بزرگ‌سال هم تاریخ‌تولد سه‌تن از وابستگان نزدیک خود را به‌یاد نداشتند. گویی ذهن ما ضرورت به‌خاطرسپردن چنین چیزهایی را از یاد برده است.
تاریخ‌تولدها و شماره‌ی تلفن‌هایی که از یاد برده‌ایم، نه‌تنها بخش‌هایی کوچک از فرسودگی هر روزه‌ی ذهن ما را به نمایش می‌گذارند، بلکه بیانگر این امر هستند که ما چگونه استفاده از حافظه‌ی طبیعی خود را با استفاده از ساختارهای

مددرسان تکنولوژیک -از حروف الفبا گرفته تا موبایل- عوض کرده‌ایم. این ابزارها که برای ذخیره‌سازی اطلاعات در بیرون از مغز ما به‌کار می‌روند، به‌وجود آمدن دنیای مدرن را برای ما امکان‌پذیر کرده‌اند؛ اما باعث به‌وجود آمدن دگرگونی‌هایی در چگونگی اندیشه‌های ما و چگونگی استفاده از ذهن ما شده‌اند.

در رساله‌ی «فایدروس»[۱۷۶] افلاطون، سقراط شرح می‌دهد که چگونه خدای مصریان به‌نام «تئوس»، کاشف پدیده‌ی نوشتن، نزدِ پادشاه مصر به‌نام «تاموس» می‌رود و پیشنهاد می‌دهد که کشف جالب خود را به مردم مصر پیشکش

کند. تئوس به پادشاه مصر می گوید:
«این وسیله‌ای برای آموزش است و باعث تقویت حافظه‌ی آن‌ها خواهد شد. کشف من راهکاری هم برای حافظه و هم برای خِرد خواهد بود». اما تاموس چندان مشتاق برای دریافت این هدیه نبود. او به خدا گفت: «یادگیری این روش، باعث جای گیری فراموشی در روح آن‌ها خواهد شد. آن‌ها به استفاده از حافظه‌ی خود پایان خواهند داد و فراموش کار خواهند شد. در آن‌صورت، دیگر اتکای آن‌ها بر آن چیزی خواهد بود که نوشته می‌شود و دیگر برای به‌یادآوردن چیزی به درون خود رجوع نخواهند کرد و تنها به

نشانه‌های بیرونی متکی خواهند بود.
کشف تو راهکاری برای حافظه نیست،
بلکه دستور عملی است برای یادآوری.
آنچه که تو به مریدان خود عرضه
می کنی، خِرد واقعی نیست، بلکه تنها
نمایی از آن است. زیرا تو با ارائه کردن
بسیاری از مطلب‌ها به آن‌ها بدون آنکه
واقعاً آن‌ها را آموزش دیده باشند، باعث
می‌شوی آن‌ها فکر کنند که به اندازه‌ی
کافی می‌دانند؛ درحالی که از بخش
عظیمی از آن آگاهی ندارند. ازآنجاکه این
آدم‌ها نه با خِرد بلکه با شبحی از آن
عجین شده‌اند، تبدیل به دردسری برای
همنوعان خود خواهند شد».

در ادامه، سقراط این ایده که اندیشه‌های او با نوشتن انتقال یابد را مردود می‌داند و می‌گوید: «ساده‌نگری است اگر فکر کنیم نوشتار می‌تواند کاری بیش از این انجام دهد که به شخص، چیزی را یادآوری کند که خود آن را می‌داند». نوشتن برای سقراط، هرگز چیزی بیش از یک نشانه برای حافظه نبوده است؛ نشانه‌ای که با آن، هرآنچه که در لایه‌های ذهن است به سطح می‌آید. سقراط می‌ترسید نوشتن باعث زوال فرهنگ و هدایت آن به‌سوی مسیری شود که به فساد اخلاقی و فکری بیانجامد. زیرا گرچه با استفاده از آن میزان

دانستنی‌های بشر فزونی می‌یافت، اما آن‌ها خود تبدیل به موجودهای متحرک خالی از این دانش‌ها می‌شدند. اگر ما امروز اطلاعات کافی در مورد شیوه‌ی سقراط نداریم، به این دلیل است که او خود دراین‌باره چیزی ننوشته و شاگردان وی مانند افلاطون و «کسنوفون»[۱۷۷] بوده‌اند که تحقیر نوشتن توسط او را به نگارش درآورده‌اند.

سقراط در قرن پنجم پیش از میلاد زندگی می‌کرد؛ در زمانی که تبِ نوشتن در حال اوج گرفتن بود و اندیشه‌های وی در حال خارج شدن از گردونه. چرا او آن‌اندازه از استفاده از قلم و کاغذ دوری

می‌جست. پاسداری از اندوخته‌های ذهنی با نوشتن آن‌ها بر کاغذ، در مقایسه با حفظ کردن آن‌ها در ذهن، بهترین روش برای حفظ کردن اطلاعات و دانش‌ها به‌نظر می‌آید. ذهن اغلب دچار اشتباه می‌شود، فراموش می‌کند و اشتباه به‌یاد می‌آورد. نوشتن روشی است که با آن ما می‌توانیم بر محدودیت‌های بیولوژیکی ذهن غلبه کنیم. استفاده از این روش، باعث می‌شود که ما بتوانیم اندوخته‌های خود را از ذهن خطاپذیرمان بیرون کشیده و آن‌ها را بر صفحه‌های کاغذ ثبت کنیم، که کمتر در آن‌ها خطا دیده می‌شود. جایی که در

آن‌ها همواره ثبت می‌شوند و
به‌این‌ترتیب، می‌توانند در زمان و مکان
انتقال یابند.
به‌این‌ترتیب، اندیشه‌هایی که به‌صورت
نوشته درآمده‌اند، می‌توانند از نسلی به
نسل دیگر منتقل شوند، بدون ترس از
اینکه در نتیجه‌ی انتقال شفاهی، در آن‌ها
دگرگونی صورت گیرد؛ که مخصوص
این گونه از انتقال است.
برای اینکه بفهمیم چرا حافظه در دوره‌ی
سقراط از چنین اهمیتی برخوردار بوده
است، باید اطلاعاتی درباره‌ی چگونگی
تکامل نوشتن به‌دست آوریم و اینکه
کتاب‌های نخستین، در ظاهر چگونه

بودند و چه نقشی داشتند. باید به دورانی برگردیم که هنوز چاپ اختراع نشده بود. هنوز در کتاب‌ها چیزی با عنوان‌ها، فهرست‌راهنما و فهرست موضوعی وجود نداشت. پیش از آنکه متن به صفحه‌ها تقسیم شود و حاشیه‌گذاری شود، پیش از آنکه قانون‌های نقطه‌گذاری ابداع شود و حتی پیش از آنکه فاصله‌ی میان واژه‌ها رعایت شود.

امروزه لازم نیست که ما چیزی را در ذهنمان نگاه داریم، چون می‌توانیم آن را بنویسیم. اما حداقل در دوره‌ی قرون وسطی، کتاب‌ها جانشینی برای حافظه

نبودند؛ بلکه در واقع وظیفه‌ی کمک به آن را بر دوش داشتند. همان‌طور که «توماس اکویناس»[۱۷۸] شرح می‌دهد: «مطلب‌ها در صفحه‌های کتاب‌ها نگاشته می‌شوند تا به حافظه کمک کنند».

در آن‌زمان، کتاب‌ها خوانده می‌شدند چون ابزاری برای یادآوری و بهترین وسیله‌ی موجود برای قرار دادن اطلاعات در ذهن بودند. در واقع تنها دلیل رونویسی کتاب‌ها، کمک به صاحب نسخه بود تا بتواند محتوای آن را به ذهن بسپارد.

در زمان سقراط، متن‌های یونانی بسیار طولانی بودند؛ تومارهایی که گاه درازای آن‌ها به ۶۰ فوت می‌رسید. این تومارها صفحه‌هایی بودند از نی‌های پاپیروس که آن‌ها را از دلتای «نیل» می‌آوردند و با چسب سِریش به‌هم می‌چسباندند. خواندن این تومارها کاری دشوار و جان‌فرساتر از نوشتن روی این تومارها بود. شاید ابداع یک روش نامعمول برای استفاده‌ی خوانندگان، کاری دشوار بوده است. در واقع ۲۰۰ سال پیش از میلاد بود که این رویداد اتفاق افتاد. در آن‌زمان بود که بخش مهمی از قاعده‌های نقطه‌گذاری، توسط فردی بیزانسی به‌نام

«آریستوفان»[۱۷۹] ابداع شد. وی مدیریت کتابخانه‌ی اسکندریه را بر عهده داشت و همه‌ی ابداع وی، شامل نقطه‌ای می‌شد که در زیر، وسط یا بالای جمله گذاشته می‌شد، برای اینکه خواننده بداند که میان بخش‌های متن، چه‌اندازه مکث کند.

تا پیش از آن، واژه‌ها به‌شکل جریانی بی‌پایان از حروف الفبایی بودند که به‌دنبال هم ردیف می‌شدند، بدون فاصله‌ای میان آن‌ها و بدون هیچ گونه قاعده‌ی نقطه گذاری. واژه‌هایی که در جمله‌ی نخست می‌آمد، بدون هیچ فاصله‌ای به واژه‌های جمله‌ی دوم

می‌پیوست.

ASYOUCANSEEITSNOTVERYE
ASYTOREADTEXTWRITTENW
ITHOUTSPACESORPUNCTUAT
IONOFANYKINDOREVENHEL
PFULLYPOSITIONEDLINEBRE
AKSANDYETTHISWASEXACTL
YTHEFORMOFINSCRIPTIONU
SEDINANCIENTGREEC

حروف الفبایی که در این کتاب و به‌طور کلی در نوشتار به کار می‌رود، در چینش کنار یکدیگر، واژه‌ها را به‌وجود می‌آورند، که هریک دارای بار معنایی هستند. اما حروفی که در آن‌زمان در

نوشته‌ها به کار می‌رفت، بیشتر شبیه به
نُت‌های موسیقی بودند. آن‌ها
مشخص کننده‌ی صداهایی بودند که از
دهان خواننده‌ی مطلب بیرون می‌آمد.
به‌هم پیوند دادن این صداها در قالب
واژه‌ها، به‌صورتی که درک شوند، نخست
نیاز به این داشت که شنیده شوند.
همان گونه که همه‌ی موسیقی‌دانان
به‌جز خوش‌قریحه‌ترین آن‌ها نمی‌توانند
نت‌های موسیقی را بدون نواختن درک
کنند، برای خوانندگان تومارهای آن‌دوره
هم دشوار بود که بدون بلند خواندن
متن‌ها، آن‌ها را درک کنند.
در حقیقت، اکنون ما به‌خوبی می‌دانیم

که در دوره‌ی قرون وسطی، خواندن کاری بود که باید با صدای بلند انجام می‌گرفت؛ نوعی اجرا که باید در حضور یک شنونده انجام می‌شد. «گوش دادن» جمله‌ای بود که در خواندن متن‌های قرون وسطی بارها از آن استفاده می‌شد. هنگامی که در قرن چهارم پس از میلاد، سنت آگوستین دید که معلمش بدون حرکت دادن زبان و بدون نجوا متن را برای خود می‌خواند، این رفتارِ نامعمول به نظرش آن‌اندازه جالب‌توجه آمد که به آن در کتابش اشاره کرد.

نزدیک‌به قرن نهم بود که فاصله‌گذاری

امری رایج در نگارش شد و قاعده‌های نقطه‌گذاری تکامل یافت. به‌صورتی که صفحه‌های کتاب دارای آن‌چنان بار اطلاعاتی شدند که خواندن در سکوت، به امری رایج تبدیل شد.

خواندن چنین متن‌هایی، مشکلاتی را دربرداشت که باعث می‌شد ارتباط میان خواندن و حافظه، چیزی کاملاً جدا از ارتباطی باشد که ما امروز می‌بینیم.

ازآنجاکه چنین متن‌هایی را نمی‌شد بی‌درنگ پس از دیدن خواند، لازم بود خواننده‌ای که با صدای بلند آن را می‌خوانَد، از پیش تا اندازه‌ای با متن آشنا شده باشد. لازم بود که خواننده متن را از

پیش خوانده باشد، آن را در ذهنش
نشانه‌گذاری کرده باشد و یا به‌صورت
کامل تا اندازه‌ای آن را به‌خاطر سپرده
باشد. زیرا تبدیل یک‌سری صدا به واژه،
کاری نبود که بتوان آن را در همان‌لحظه
انجام داد. باید خواننده‌ی متن آن را
پیش از بلندخوانی فرامی‌گرفت تا بتواند
در عمل این کار را به‌خوبی انجام دهد.
اما روش فاصله‌گذاری هم مشکل‌ساز بود
و ممکن بود از گوینده‌ای به گوینده‌ی
دیگر تفاوت کند. نمونه‌ی آشکار آن،
همانی است که ما بارها آن را شنیده‌ایم.
می‌دانید که حروف «ب خ ش ش ل ا ز م
ن ی س ت ا ع د ا م ش ک ن ی د» را

می‌توان به دو صورت خواند: «بخشش
لازم نیست، اعدامش کنید» و «بخشش؛
لازم نیست اعدامش کنید».
افزون‌بر این، برای درک مطلب
نوشته‌شده در یک تومار، باید از همان
ابتدا آن را خواند تا به انتها رسید. یک
تومار تنها یک آغاز دارد و آن‌هم نخستین
کلمه‌ی آن است. برای خواندن یک
تومار، لازم است متن آن چون گلوله‌ی
نخی از هم باز شود و چون در آن
نشانه‌های نقطه‌گذاری به کار نرفته است
و پاراگرافی وجود ندارد که باعث
بخش‌بندی متن شود -در واقع باید گفت
که هیچ ویژگی تفکیکی مانند شماره‌ی

صفحه، فهرست موضوعی، تفکیک
فصل‌ها و فهرست راهنما ندارد- کنکاش
در آن بدون خواندن سرتاپای متن،
امکان‌پذیر نیست. این‌ها متن‌هایی
هستند که بدون حفظ‌کردن نمی‌توان از
اطلاعات موجود در آن‌ها استفاده کرد.
این نکته‌ای اساسی است که باید به آن
توجه کرد. خواندن متن‌های قدیمی
به‌راحتی امکان‌پذیر نیست. شما
نمی‌توانید یکی از این تومارها را از قفسه
بیرون بکشید و به‌راحتی متنی را از آن
بیرون بکشید، مگر آنکه اطلاعات بنیادی
از تمام متن داشته باشید. در واقع، تومار
وسیله‌ای برای نگه‌داری متن در بیرون از

ذهن خواننده نبود، بلکه ابزاری بود که خواننده با کمک آن می‌توانست متن را درونی کند.
یکی از آخرین متن‌هایی که در خواندن آن هنوز از همان روش قدیمیِ حفظ‌خوانی استفاده می‌شود، تورات است. تومار قدیمی دست‌نویسی که ثبت آن شاید بیشتر از یک‌سال زمان ببرد. تورات، بدون حروف صدادار و بدون قاعده‌های نقطه‌گذاری نگاشته می‌شود (گرچه در نوشتن آن فاصله‌گذاری رعایت می‌شود و این ابداعی است که پیش از زبان یونانی در زبان عبری روی داد). معنای این سبک نوشتاری این است که

خواندن تورات به‌صورت دیدن و
بی‌درنگ خواندن، بسیار مشکل است.
گرچه توصیه‌های بسیاری شده است که
یهودیان تورات را از حفظ نخوانند، اما
برای آشنایی با این کتاب، خواندن حتی
یک‌بخش از آن بدون صَرف زمان، زیاد
امکان‌پذیر نیست.
استفاده‌ی مداوم از زبان باعث می‌شود ما
متوجه نشویم زبان مورد استفاده در
آن‌زمان چه‌اندازه به سبک گفتاری
امروزی ما شبیه بوده است تا سبک
نوشتاری‌مان. جمله‌های گفتاری که ما
آن‌ها را ادا می کنیم، چنان یکپارچه و
بی‌فاصله از هم می‌آیند که به‌نظر مانند

یک صدای بلند، گنگ و کِش‌دار
می‌رسند. ما در گفتار خود از قاعده‌ی
فاصله‌گذاری استفاده نمی‌کنیم.
جایی که یک کلمه پایان می‌یابد و کلمه‌ی
بعدی ادا می‌شود، عُرفی است که در زبان
انتخابی است. اگر شما به نمودار آوایی
فردی که به زبان انگلیسی صحبت
می‌کند نگاهی بیندازید، آن را به‌صورت
امواج صوتی خواهید یافت که تشخیص
فاصله‌ی میان آن‌ها ناممکن است.
به‌همین دلیل، رایانه‌ها به‌سختی
می‌توانند زبان گفتاری را تشخیص
دهند. رایانه‌ها بدون استفاده از هوش
مصنوعی پیشرفته‌ای که بتواند مفهوم

متن را بسته به موقعیت تشخیص دهد، نمی‌توانند تفاوت میان دو جمله که یکی از آن‌ها به‌دلیل سرعت در بیان ممکن است معنای دیگری بیابد را، تشخیص دهند.

برای مدتی کوتاه، نویسندگان یونانی سعی کردند که واژه‌ها را به کمک استفاده از نقطه، از هم جدا کنند، اما در قرن دوم پیش از میلاد، دوباره به‌همان روش قدیمی نگارش یونانی بازگشت کردند که گویی پسرفتی بزرگ و عجیب بود. باز به‌مدت ۹۰۰ سال شاهد رعایت هیچ‌گونه فاصله‌ای در نوشته‌های غربی نیستیم. از دیدگاه امروزی ما، رعایت

فاصله میان واژه‌ها امری بسیار بدیهی به‌نظر می‌رسد. استفاده از روش فاصله‌گذاری برای مدتی و سپس ردِ آن و بازگشت به‌روش قدیمی، نشان می‌دهد که در گذشته عادت مردم به خواندن کتاب چگونه بوده است.

به‌همین‌ترتیب، ما می‌توانیم اطلاعاتی درباره‌ی واژه‌ای که در آن‌زمان یونانی‌ها برای مفهوم خواندن استفاده می‌کردند، به‌دست آوریم. آن‌ها برای این مفهوم، از واژه‌ی «anagignoska» استفاده می‌کردند، که به‌معنای «دوباره فهمیدن» یا «به‌خاطرآوردن» است. خواندن برای به‌یاد آوردن: از دیدگاه

امروزی، آیا ارتباطی غریبانه‌تر از این میان کتاب و خواننده وجود دارد؟

امروزه ما در برابر سیل متن‌های چاپی قرار گرفته‌ایم. آیا می‌توانید باور کنید که در سال گذشته، ۱۰ میلیون نسخه کتاب به چاپ رسیده است؟ تصور اینکه در دوران پیش از گوتنبرگ، خواندن چه مفهومی داشته، بسیار سخت است. در آن دوره، کتاب یک دست‌نوشته‌ی با ارزش و کمیاب بوده و نگارش آن ممکن بود چندین ماه زمان ببرد. حتی در اواخر قرن پانزدهم، شاید بیش از چند ده نسخه از هر کتاب موجود نبود و شاید این چند ده کتاب هم روی جاکتابی کتابخانه‌های دانشگاه‌ها ردیف بودند و اگر دانشگاهی دارای چندصد کتاب بود،

آن گاه می گفتند که مخزنش پُربار است. اگر شما یک دانشمند دوره‌ی قرون وسطی بودید و کتابی به دستتان می‌رسید، بسیار احتمال می‌دادید که دیگر کتاب را نبینید. به‌همین دلیل، تلاش فراوانی می کردید تا آنچه را که می خوانید به‌خاطر بسپارید. در آن‌زمان، کتاب را تنها برای یافتن یک نقل‌قول و یا یک طرز فکر خاص از قفسه‌ی کتابخانه بیرون نمی کشیدند. در واقع در آن‌زمان هنوز قفسه‌های مدرن کتابخانه‌های امروزی ابداع نشده بودند که در آن‌ها کتاب‌ها به‌صورت ردیف به نمایش گذاشته می‌شوند. تنها نزدیک‌به قرن

شانزدهم بود که این ابداع انجام شد. افزون‌بر این، کتاب‌ها در آن‌زمان اجسامی سنگین بودند و حمل‌ونقل آن‌ها کاری مشکل بود. در حدود قرن سیزدهم، فن ساخت کتاب چنان پیشرفت کرد که توانستند به‌جای ارائه‌ی تمام انجیل در چندین کتاب، جداگانه آن را در یک نسخه عرضه کنند؛ گو اینکه وزن همان‌نسخه هم بیش از ۱۰ پوند بود. در آن‌زمان کتاب‌ها نه صفحه‌بندی شده بودند، نه فهرست داشتند و نه فهرست موضوعی. بنابراین اگر تصادفی به کتابی برمی‌خوردید که آن را لازم داشتید، شانس اینکه بدون خواندن کتاب بتوانید

مطلب مورد نظر خود را پیدا کنید، بسیار کم بود.
اما اندک‌اندک این اشکال‌ها رفع شد و کم‌کم همان‌گونه که در کتاب‌ها دگرگونی صورت می‌گرفت، نقش حیاتی حافظه هم دچار دگرگونی شد. حدود سال ۴۰۰ پس از میلاد، نسخه‌های خطی روی کاغذ پوست کامل جای نوشته‌های تومارى را گرفتند. آن‌ها دارای ورق‌هایی بودند که مانند کتاب‌های امروزی در قسمت شیرازه، به‌هم وصل شده بودند و کار مطالعه را بسیار آسان می‌کردند. به‌این‌ترتیب، دیگر لازم نبود خواننده برای یافتن مطلبی همه‌ی تومار را باز

کند. او تنها باید به صفحه‌ی مورد نظر رجوع می کرد.

نخستین کتاب جامع انجیل همراه با فهرست‌بندی که نتیجه‌ی زحمت‌های ۵۰۰ راهب پاریسی بود، در قرن سیزدهم تدوین شد. این هم‌زمان با وقتی است که در آن فصل‌بندی کتاب ابداع شد. اکنون دیگر خواننده‌ی انجیل می‌توانست به آن رجوع کند، بدون آنکه از پیش آن را حفظ کرده باشد. هرکس می‌توانست بدون حفظ‌بودن انجیل و یا بدون اجبار برای خواندن تمام کتاب، هر مطلبی که می‌خواست را پیدا کند. پس از آن، کم کم کتاب‌های دیگری هم نگاشته شدند که

دارای فهرست موضوعی، شماره‌ی صفحه و فهرست عنوان‌ها بودند و ظهور آن‌ها باعث‌شد که ماهیت کتاب‌ها هم دچار دگرگونی شود.

پیش از ابداع فهرست عنوان‌ها و فهرست موضوعی برای کتاب‌ها، تعیین محتوای جلدهای یک کتاب یا تومار، کاری بسیار مشکل بود. بی‌همتابودن ذهن انسان تنها به‌دلیل میزان اطلاعاتی نیست که در خود دارد، بلکه به‌دلیل آسانی و کارایی دسترسی به این اطلاعات هم هست. ذهن دارای بزرگ‌ترین مخزن فهرست موضوعی است که به‌هیچ‌عنوان مرتب نشده است. چیزی که متخصصان رایانه حتی نتوانسته‌اند نمونه‌ای از آن در ابعاد کوچک‌تر بسازند. درحالی که فهرست موضوعی در آخر کتاب برای هر موضوع مهم یک آدرس -یک شماره‌ی صفحه-

می‌دهد، هر موضوع در ذهن انسان
دارای صدها و یا شاید هزاران آدرس
است. حافظه‌ی ما دارای سیستم
ارتباطی گروهی و غیرخطی است. برای
اینکه شما به اطلاعات خاصی در ذهنتان
دسترسی پیدا کنید، لازم نیست بدانید
این اطلاعات در کجا ذخیره شده است.
زمانی که لازمش داشته باشید، بسیار
راحت سروکله‌اش پیدا می‌شود و یا
نمی‌شود. به‌خاطر پراکندگی شبکه‌ای که
بخش‌های گوناگون حافظه‌ی ما را به هم
ربط می‌دهد، ما می‌توانیم بسیار سریع، از
یک‌بخش حافظه به بخش دیگر و یا از
یک ایده به ایده‌ای دیگر گریز بزنیم.

از نظر مفهومی، فاصله‌ی زیادی میان معانی رنگ سفید و سفیدبرفی و همین‌طور شیر و کهکشان راه شیری وجود دارد، اما ما می‌توانیم با سیستم عصبی‌مان، در یک لحظه از یکی بر دیگری تمرکز کنیم.

ابداع فهرست موضوعی، پیشرفت بزرگی بود، چون خواننده می‌توانست به‌همان روش غیرخطی که به حافظه‌اش دسترسی داشت، به کتاب هم دسترسی داشته باشد. آن‌ها کتاب را به چیزی مانند لوح‌فشرده تبدیل کردند که با استفاده از آن‌ها، شما می‌توانید بدون صَرف زمان و جستجو، برای نمونه آهنگ

مورد علاقه‌ی خود را بیابید.

در مقام مقایسه، کتاب بدون فهرست موضوعی، چیزی شبیه به یک نوار کاست است که شما برای پیدا کردن موضوعی که به‌دنبال آن هستید، ناچارید چندین‌بار آن را عقب‌وجلو کنید. ابداع فهرست موضوعی و همین‌طور فهرست مطالب و شماره‌ی صفحه‌ها، کتاب را از شکلی که بود درآورد و به‌این‌ترتیب، خدماتی که کتاب‌ها به اندیشمندان ارائه می‌دادند، دچار دگرگونی شد.
از نظر یکی از تاریخ‌دانان، این ابداع دارای چنان عظمتی بود که منطقی است اگر قرون وسطی را به دو دوره‌ی پیش از ابداع فهرست موضوعی و پس از آن

تقسیم کنیم. ازآنجاکه با رخداد این ابداع‌ها مراجعه به کتاب برای یافتن موضوع‌های مورد علاقه آسان‌تر و آسان‌تر می‌شد، اهمیت حفظ محتوای کتاب‌ها در ذهن کمتر و کمتر می‌شد.

به‌این‌ترتیب، کم‌کم معنای دانشمند هم دچار دگرگونی شد؛ یعنی معنای آن از کسی که اطلاعات را در ذهن درونی خود دارد، به‌سوی کسی متمایل شد که می‌داند در کجای این حافظه‌ی بیرونی، اطلاعات مورد نظر خود را بیابد.

***

هدف از تربیت ذهن برای پیشینیان حافظه‌محور ما این نبود که با استفاده از آن، فرد به یک کتاب متحرک تبدیل شود، بلکه هدف آن بود که به یک کشف‌واژگان متحرک تبدیل شود؛ یک فهرست موضوعی متحرک که هرچه که خوانده و همه‌ی اطلاعاتی که کسب کرده را در ذهن دارد. این چیزی ورای داشتن یک کتابخانه‌ی درونی از نقل‌قول‌ها، حقیقت‌ها و ایده‌ها بود. این به‌معنای بنا نهادن یک برنامه‌ی سازمان‌دهی‌شده برای دسترسی به این اطلاعات بود. برای نمونه، می‌توان از پیتر اهل راونا نام برد که یک حقوق‌دان

برجسته‌ی قرن پانزدهم بود و البته یکی از افراد برجسته‌ای که در قرن پانزدهم به تربیت ذهنی خود اهتمام ورزید. او نویسنده‌ی یکی از موفق‌ترین کتاب‌های آن دوره درباره‌ی تربیت ذهن بود. این کتاب عنوانش «سیمرغ»[۱۸۰] بود و به چندین زبان ترجمه و در جای‌های گوناگون اروپا چندین‌بار چاپ شد و مشهورترین کتاب در میان چندین کتابی بود که از قرن سیزدهم تا آن‌زمان دراین‌باره نوشته شده بود. هدف از نگارش این کتاب این بود که تکنیک‌های حافظه را که برای مدت‌های مدید تنها در اختیار راهبان و دانشمندان بود، به

طیف گسترده‌تری از افراد که در پی
نگه‌داری مطالبی در حافظه‌ی خود
بودند، مانند وکیلان، پزشکان و تاجران
ارائه کند. اگر کسی کتاب‌هایی که در
آن دوره درباره‌ی تربیت ذهن نوشته
شدند را مورد بررسی قرار دهد، از هر
دست موضوعی در آن‌ها خواهد یافت.
اینکه چگونه از هنر حافظه در شرط‌بندی
استفاده کنیم، چگونه از آن برای
نگه‌داری پیشینه‌ای از قرض‌ها و وام‌ها در
ذهن استفاده کنیم، چگونه محموله‌ی
کشتی‌ها را در ذهن نگه‌داریم، چگونه نام
کسانی که با آن‌ها آشنا می‌شویم را در
خاطر نگه‌داریم و اینکه چگونه ترتیب

کارت‌های بازی در خاطرمان بماند.
خود پیتر مفتخر بود که با استفاده
ازاین‌روش، توانسته ۲۰ هزار ماده‌ی
قانونی، هزار متن نوشته‌شده توسط اُوید،
۲۰۰ متن از گفته‌ها و سخنان سیسرو، ۳۰۰
سخن از فیلسوفان، ۷۰۰ بخش از
کتاب‌مقدس و متن‌های بسیاری از
کارهای کلاسیک آن‌دوره را به‌خاطر
بسپارد.

در زمان فراغت، او به بازخوانی
کتاب‌هایی می‌پرداخت که در کاخ‌های
حافظه‌ی بسیار زیادش قرار داده بود.
زمانی او در کتابش نوشت: «وقتی که من
کشورم را ترک کردم و راهی دیدار از
شهرهای ایتالیا شدم، در واقع می‌توانم
بگویم که همه‌ی دارایی‌ام را با خود به
همراه بردم». برای ذخیره کردن آن‌همه
تصویر در ذهنش، پیتر کارش را با یک‌صد
هزار مکان آغاز کرد. اما در طول
مسافرت‌هایش به دورتادور اروپا، همواره
کاخ‌های حافظه‌ی جدیدی را به ذهنش
می‌افزود. او برای هر موضوع مهم،
کتابخانه‌ای از منابع و نقل‌قول‌ها در

ذهنش داشت که بر اساس حروف الفبا طبقه‌بندی شده بودند و به‌خود می‌بالید که در کتابخانه‌ی ذهنش زیر حرف الف، منابعی با موضوع‌های گوناگون مانند درباره‌ی شرط‌های قرارداد، املاک خارج از کشور، ترک مسئولیت، قاضی‌ها، استیناف و هر موضوع قانونی که در زبان ما با حرف الف[۱۸۱] آغاز می‌شوند، دارد. هرکدام از این اطلاعات در کتابخانه‌ی ذهنش دارای آدرسی بودند. هنگامی که او می‌خواست مطلبی درباره‌ی موضوعی خاص را مورد استفاده قرار دهد، به تالاری که در کاخِ حافظه‌ی مربوط به آن موضوع قرار داشت مراجعه می‌کرد و

منبع مربوط به آن را بیرون می کشید.

هنگامی که هدف از خواندن متن،
به‌خاطرسپردن آن است، مانند کاری که
پیتر اهل راونا می‌کرد، آنگاه روش
خواندن متن نباید به‌گونه‌ای باشد که ما
امروز آن را به‌کار می‌بندیم. امروزه تأکید
ما در خواندن مطالب روی سریع‌خوانی و
زیادخوانی است. این روش مطالعه،
گونه‌ای سطحی‌خوانی است و اطلاعاتی
که ازاین‌روش نصیب ما می‌شود هم،
به‌همان‌اندازه سطحی است. نمی‌شود
یک‌صفحه کتاب را در مدت‌زمان
یک‌دقیقه بخوانیم؛ سرعتی که بیشتر
مطالعه‌های ما بر اساس آن است و انتظار
داشته باشیم هرآنچه خوانده‌ایم برای

مدت طولانی در حافظه‌مان بماند. اگر قرار است چیزی در ذهن ما باقی بماند، تنها با تکرار اتفاق می‌افتد.

«رابرت دارنتون»[۱۸۲] مقاله‌ای با عنوان «نخستین گام‌ها در زمینه‌ی تاریخ مطالعه»[۱۸۳] نوشت و در آن تغییر روش خواندنی را توضیح داد که تبلور آن به‌صورت تغییر گرایش از «متمرکزخوانی» به‌سوی «انبوه‌خوانی» بود و وقوع آن هم‌زمان بود با چاپ کتاب به‌صورت انبوه. دارنتون باور دارد که تا همین چندوقت پیش، سبْک خواندن مردم به‌صورت متمرکز بوده است: «همه‌ی کتاب آن‌ها محدود بود به

یک جلد انجیل، یک جلد کتاب
اطلاعات عمومی و یکی - دو جلد کتاب
مذهبی و آن‌ها همین کتاب‌های محدود
را بارها می خواندند. بیشتر به‌صورت
جمعی و با صدای بلند و به‌این‌ترتیب،
طیف محدودی از ادبیات سنتی در
حافظه‌ی آن‌ها عمیق ثبت می‌شد».
پس از اختراع صنعت چاپ در حدود
سال ۱۴۴۰، کم کم همه‌چیز شروع به
تغییر کرد. یک‌قرن پس از اختراع چاپ،
میزان کتاب‌های موجود ۱۴ برابر شد.
این نخستین‌بار در تاریخ بود که مردمِ
نه‌چندان ثروتمند می‌توانستند
کتابخانه‌ای برای خود در منزل داشته

باشند و به‌این‌ترتیب، به گنجینه‌ای از حافظه‌های بیرونی دسترسی پیدا کنند که به‌راحتی قابل‌استفاده بود.

امروزه ما به‌روش انبوه‌خوانی کتاب می‌خوانیم، بدون آنکه بر چیزی که می‌خوانیم تمرکز داشته باشیم. حقیقت این است که بیشتر کتاب‌ها را یک‌بار بیشتر نمی‌خوانیم. امروزه ما به کمیتِ خواندن بیش از کیفیت آن توجه داریم. این فرهنگ حاکم بر محیط ماست و ما از آن گریزی نداریم. اگر حتی در تخصصی‌ترین زمینه‌ها در پی آن باشیم که بر نقطه‌ی اوج کوهی از کتاب‌ها بایستیم که هر روز چاپ و به کتاب‌های موجود در دنیا افزوده می‌شوند، در آن موفق نخواهیم بود؛ چون کاری است که هیچ‌گاه به پایان نمی‌رسد.

شمار بسیار اندکی از افراد در هنگام خواندن سعی می کنند آنچه را که می خوانند به‌خاطر بسپارند. وقتی که ما کتابی را می خوانیم، سال بعد چه‌چیزهایی از آن را در خاطر داریم؟ اگر کتاب غیرداستانی باشد، برای مثال یک کار تحقیقی، شاید جزئیاتی از آن را که به دردمان می خورد و اگر کتاب داستانی باشد، خطسیر کلی داستان، نکته‌هایی درباره‌ی قهرمانان اصلی داستان (حداقل نام آن‌ها) و یک نقد کلی از کتاب. حتی ممکن است چنین چیزهای جزئی هم در ذهنمان نماند. نگاه‌کردن به قفسه‌های کتابخانه و دیدن کتاب‌هایی

که خواندن آن‌ها بسیاری وقت‌ها از زمان بیداری ما را به خود اختصاص داده و مقایسه کردن آن با چیزی که از آن‌ها در ذهنمان مانده است، معمولاً باعث ناامیدی و ناراحتی‌مان می‌شود. تنها چیزی که از کتاب «صدسال تنهایی» به‌یاد می‌آورم، رئالیسم جادویی آن است و اینکه از خواندن آن لذت بردم. این همه‌ی آن چیزی است که درباره‌ی این کتاب به‌یاد دارم. من حتی به‌یاد ندارم که چه‌زمانی آن را خواندم. درباره‌ی کتاب «بلندی‌های بادگیر»، دقیقاً دو چیز را به‌یاد می‌آورم: اینکه آن را سر کلاس زبان‌انگلیسی دبیرستان خواندم و اینکه

نام یکی از قهرمانان داستان «هیت کلیف» بود، اما نمی‌توانم بگویم که آیا داستانش را دوست داشتم یا نه.

فکر نمی‌کنم که من تنها موردی باشم که کتاب را بد می‌خوانم. باور دارم که بسیاری از مردم و حتی شاید بیشترشان، کتاب را شبیه به من می‌خوانند. ما می‌خوانیم و می‌خوانیم و می‌خوانیم و فراموش می‌کنیم و فراموش می‌کنیم و فراموش می‌کنیم. خُب پس چرا زحمت خواندن چیزی را می‌کشیم؟ «میشل دمونتین»[۱۸۴] مشکل انبوه‌خوانی در قرن شانزدهم را چنین شرح می‌دهد: «من کتاب نمی‌خوانم، در واقع آن را ورق می‌زنم و مانند دیگرانی که به‌همین روش کتاب می‌خوانند، چیزی از این کتاب‌ها در ذهنم برجای نمی‌ماند. این‌ها

نوشته‌هایی هستند که قوه‌ی تشخیص
من، نیرو، اندیشه‌ها و ایده‌های من از
آن‌ها سرچشمه می‌گیرد، اما موضوع این
است که من بی‌فاصله پس از خواندن
آن‌ها، نام‌ها، مکان‌ها و دیگر موارد
نوشته‌شده در آن‌ها را فراموش می‌کنم».
در ادامه، وی توضیح می‌دهد که چگونه
توانسته است اندکی خسارت ناشی از این
ضعف حافظه‌اش را جبران کند. او در
خود این عادت را به‌وجود آورده بود که
پشت هر کتابی که می‌خوانْد، نقدی
درباره‌ی آن می‌نوشت. به‌این‌ترتیب،
حداقل به ایده‌ای کلی درباره‌ی موضوع
کتاب و عقیده‌ی خودش درباره‌ی آن،

دسترسی داشت.

***

ممکن است تصور شما این باشد که ظهور صنعت چاپ، به انسان این توانایی را داد تا اندوخته‌های ذهنی‌اش را راحت‌تر بر کاغذ منتقل کند و در نتیجه بی‌درنگ تکنیک‌های قدیمی حافظه به مواردی به‌دردنخور تبدیل شدند. اما در واقع این چیزی نبود که اتفاق افتاد. حداقل دقیق این نبود. عجیب این است در همان زمانی که اجرای تروتمیزی از تاریخ به این نکته اشاره می کند که نه‌تنها زمانِ رفتن و نابودیِ فن حافظه نیست، بلکه برعکس دوران شکوفایی آن آغاز می‌شود.

از زمان سیمونیدس، فن حافظه بر پایه‌ی خَلق ساختارهای معماری ذهنی بود، اما در قرن شانزدهم، یک فیلسوف و کیمیاگر ایتالیایی به‌نام «جولیو کامیلو»[۱۸۵] که نزد هوادارانش به‌نام «کامیلوی پیشگو» معروف بود و بدخواهانش به او «شارلاتان» می گفتند، این ایده‌ی هوشمندانه به ذهنش آمد که آنچه در طی دوهزار سال گذشته ایده‌ای اثیری قلمداد می‌شده را به واقعیت تبدیل کند. او به این فکر افتاد که اگر کسی بتواند حالت مجازی کاخِ حافظه را به یک ساختمان واقعی تبدیل کند، عملکرد فن حافظه چه‌اندازه بهتر خواهد شد. او به

فکر به‌وجود آوردن یک «تئاتر حافظه» افتاد که به‌عنوان یک کتابخانه‌ی بین‌المللی حاوی دانش انسانی، به‌کار رود. شاید این ایده شبیه به یکی از داستان‌های خیالی به نظر آید، اما یک پروژه‌ی حقیقی با پشتوانه‌هایی کاملاً واقعی بود. ارائه‌ی این ایده، کامیلو را به یکی از مشهورترین افراد در سرتاسر اروپا تبدیل کرد. پادشاه فرانسه، «فرانسیس اول» به کامیلو قول داد اسرار تئاتر او را هیچ‌گاه برای هیچ‌کسی فاش نکند و برای تکمیل پروژه، ۵۰۰ سکه‌ی طلا کمک کرد.

ظاهر کاخِ حافظه‌ی کامیلو شبیه‌به آمفی‌تئاترهای ایتالیایی بود، اما به‌جای تماشاچی که در جایگاه می‌نشست و به پایین و به صحنه نگاه می‌کرد، او در مرکز صحنه می‌ایستاد و به بالا، به عمارت هفت‌طبقه‌ی پیرامونش نگاه می‌کرد. پیرامون تئاتر، پُر از نقاشی‌های مذهبی و شخصیت‌های اساطیری بود. افزون‌بر این‌ها، ردیف‌های بی‌پایانی از کشوها و صندوق‌ها بود که درون آن‌ها پر از کارت‌هایی بود که روی آن‌ها تمام دانش بشری تا آن‌روز دنیا چاپ شده بود. می‌گفتند هر چیزی که قابلیت دانستن داشت، در آن‌ها بود؛ از جمله گفته‌هایی از

نویسندگان بزرگ بر اساس موضوع در آن‌ها دسته‌بندی شده بود. تمام کاری که باید شما می‌کردید این بود که پا بر روی یکی از این نقش‌های رمزی می‌گذاشتید تا همه‌ی دانش ذخیره‌شده در آن بخشِ تئاتر بی‌درنگ به ذهن شما بیاید. به این روش شما می‌توانستید درباره‌ی هر موضوعی سخن بگویید، آن‌هم به روانی و شیوایی‌ای که سیسرو سخن می‌گفت. کامیلو قول داده بود: «با استفاده از روش تصویرها و مکان، ما می‌توانیم هر دانش و هر چیزی را که در هر جای جهان است، در ذهنمان نگاه‌داریم و در آن زمینه‌ها خبره شویم».

این ادعای بزرگی بود و با دوباره‌اندیشی،
به‌یقین ادعایی بی‌اساس به‌نظر می‌آمد.
اما کامیلو باور داشت که گروهی از
نمادهای جادویی وجود دارد که با
استفاده از آن‌ها می‌توان تمام اسرار
موجود در دنیا را نشان داد. همان‌طور که
من برای به‌خاطرسپردن فهرست
کارهای روزانه‌ی اد در نخستین کاخِ
حافظه‌ای که ساختم، از تصویر خواجه
برای نامه استفاده کردم، کامیلو اعتقاد
داشت تصویرهایی وجود دارند که
دربردارنده‌ی مفاهیم عالی و قدرتمندی
از جهان هستند و ما تنها با
به‌خاطرسپردن آن تصویرها و درک

ارتباط پنهان آن تصویرها و مفهوم‌ها،
می‌توانیم به آن مفاهیم برسیم.

یک مدل چوبی نمادین از تئاتر کامیلو، در «ونیز» و پاریس به‌نمایش گذاشته شد و صدها و شاید هم هزاران کارت برای پُر کردن کشوها و صندوق‌ها تهیه شد و دو هنرمند معروف برای نقش‌زدن تصویرهای نمادین انتخاب شدند. اما به‌نظر می‌آید که این همه‌ی کاری بود که انجام شد.

تئاتر هیچ‌گاه به مرحله‌ی تکمیل نرسید و آنچه از این طرح بزرگ برجای ماند، تنها یک نوشته‌ی کوتاه است با عنوان «ایده‌ی تئاتر»[۱۸۶] که کامیلو آن را در بستر مرگ در مدت یک‌هفته نوشت و پس از مرگش چاپ شد. با قضاوتی

منصفانه درباره‌ی این متن که زمان تمام فعل‌های آن به‌صورت آینده است و دارای هیچ تصویر و یا طرحی نیست، باید گفت که کتابی گیج کننده است.

گرچه تاریخ مُهر فراموشی بر پیشانی مردی زده که در پی تکمیل نهایی فرآیند به‌خاطرسپردن ذهنی بود و ارزیابی‌های صورت گرفته درباره‌ی وی، مقام او را از «پیشگو» به «شارلاتان» کاهش داد، اما در قرن بیستم با تلاش دو تن از محققان، شهرت او زنده شد.

یکی از آن‌ها یک تاریخ‌دان فرانسوی به‌نام «فرانسس یتس» [۱۸۷] بود که در کتابش به‌نام «هنر حافظه» [۱۸۸]، طرحی از تئاتر را

ارائه داد و دیگری یک پروفسور ایتالیایی رشته‌ی ادبیات بود که توضیحی نوشت بر اینکه طرح تئاتر حافظه‌ی کامیلو چیزی بیش از یک طرح احمقانه بوده است. از نظر وی، این طرح نشان‌دهنده‌ی ارزشی بود که مردم در یک‌دوره از تاریخ، برای حافظه قائل بودند.

وقوع رنسانس هم‌زمان بود با ارائه‌ی
دوباره‌ای از متن‌های قدیمی یونانی و در
همین دوره، باورهای قدیمی ارسطو بارِ
دیگر مورد توجه قرار گرفت. ارسطو باور
داشت که واقعیتی ایده‌آل و متعالی وجود
دارد که دنیای ما به‌جز سایه‌ی کمرنگی
از آن نیست. دیدگاه کامیلو درباره‌ی
جهان می گفت که تصویرهای ذهنی،
راهی برای دسترسی به آن ایده‌آل هستند
و فن حافظه، کلیدی مخفی برای آشکار
کردن ساختار رمزآلود این جهان است.
حافظه که در دنیای قدیم ابزاری بود
برای سخنوری و در دوران قرون وسطی
وسیله‌ای برای عبادت‌های پرهیزگارانه،

در آن دوران تبدیل به فنی کاملاً رمزآلود شده بود.

«جوردانو برونو»[۱۸۹] حتی بیشتر از کامیلو در این حافظه‌پروری‌های رمزآلود و مبهم غرق شده بود. او در کتابش با عنوان «سایه‌ی ایده‌ها»[۱۹۰] که در سال ۱۵۸۲ چاپ شد، وعده می‌دهد که شیوه‌ی او «نه‌تنها به حافظه کمک می‌کند، بلکه قدرت روحی را هم فزونی می‌دهد». برای برونو، تربیت حافظه به‌مثابه‌ی روشنفکریِ روحی بود. برونو توانسته بود تغییری در شیوه‌ی قدیمی فن حافظه به‌وجود آورد. او با الهام از ایده‌ی فیلسوفان و عارفان قرن سیزدهم،

وسیله‌ای را ابداع کرده بود که استفاده از آن وی را قادر می‌ساخت هر کلمه را به یک تصویر تبدیل کند. ابداع او شامل یک‌سری دایره‌های هم‌مرکز بود که بر پیرامون هریک از این دایره‌ها، تعداد ۱۵۰ ترکیب دوحرفی از حروف الفبا نقش بسته بود. مجموع آن‌ها شامل تمام ترکیب‌های دوحرفی بود که می‌شد با ۳۰ حرف حروف الفبا (۲۳ حرف حروف الفبای کلاسیک لاتین به‌همراه ۷ حرف از حروف عبری و یونانی که در حروف الفبای لاتین معادلی نداشتند) و ۵ مصوت، ساخت؛ مانند AA، AE، AI، AO، AU، BA، BE، BI و غیره.

در درونی‌ترین قسمت دایره‌ی اول، هریک از ۱۵۰ ترکیب دوحرفی با یک تصویر نمادین و اساطیری همراه شده بودند. در دایره‌ی دوم، ۱۵۰ تصویر از فعالیت‌های انسانی، گرفتاری یا موقعیت‌های مشکل مانند کشتی‌رانی، توبیخ و ورشکست شدن، با سری دوم از ۱۵۰ ترکیب دوحرفی همراه شده بودند. دایره‌ی سوم تصویرهایی از صفت‌های انسانی را به‌همراه داشت، دایره‌ی چهارم تصویرهایی از اشیاء و دایره‌ی پنجم تصویرهایی از موقعیت‌های گوناگون مانند «گردنبندی از مروارید را به گردن داشتن» و یا «سوار بودن بر یک هیولای

دریایی».
هنگامی که این پنج دایره می چرخیدند و حروف و تصویرهای آن‌ها در دنباله‌ی هم ردیف می‌شدند، این امکان به‌وجود می‌آمد تا کلمه‌ای که از ۵ بخش مختلف ساخته شده بود را با یک‌تصویر شفاف که از مجموعه‌ی تصویرها به‌دست می‌آمد، توصیف کرد. برای نمونه، تصویر به‌دست‌آمده برای واژه‌ی «cricitus» که کلمه‌ی لاتین برای مفهوم «قارقار کردن کلاغ» است، به‌صورت خدای رومی، «پیلومنوس» بود که بر پشت الاغ، سریع به‌پیش می‌تاخت، درحالی که یک بازویش پانسمان شده و یک کلاغ روی

سرش نشسته بود.
برونو ایمان داشت که این حلقه‌های عجیب اختراعی او، گامی اساسی برای پیشبرد فن حافظه است و ادعا داشت که از نظر پیشرفت تکنولوژی، چیزی مانند ماشین چاپ است در مقایسه با نوشتن بر دیواره‌ی غارها.
وسیله‌ی ابداعی برونو که در آن از تصویرهای جادویی استفاده شده بود، باعث دردسر اصحاب کلیسا شد.
ایده‌های ارتدوکسی او و اعتقادی که به پاره‌ای از بدعت‌ها مانند ایده‌ی کوپرنیکی مرکزیت خورشید داشت، باعث شد که وی در دام تفتیش عقاید کلیسا بیفتد.

وی را در سال ۱۶۰۰ در رم در آتش سوزاندند و خاکسترش را به رودخانه‌ی «تیبر» ریختند. امروزه مجسمه‌ی وی در میدانی از شهر قرار دارد که زمانی محل قربانی کردن او بوده و اکنون نمادی است از دنیای قدیم برای آزاداندیشان و قهرمانان حافظه.

سرانجام دوران روشنفکری فرارسید و با آغاز این دوران، فن حافظه به دورانی نو و البته با سبُک‌سری‌های کمتر گام گذاشت. دورانِ «سریع باهوش شو!» که تا به امروز هم جریان داشته است. در طی قرن نوزدهم، بیش از صد رساله درباره‌ی الگوهای حافظه چاپ شد؛ با عنوان‌هایی

مانند «الگوهای حافظه‌ی آمریکایی» و «چگونه به‌خاطر بسپاریم». آن‌ها شباهت بسیاری به کتاب‌های پرورش حافظه‌ای داشتند که ما امروزه در قفسه‌ی کتاب‌های خودیاری کتاب‌فروشی‌ها می‌بینیم. محبوب‌ترین کتاب‌های راهنمای الگوهای حافظه در قرن نوزدهم، توسط پروفسور «آلفونس لویزته»[۱۹۱]، پزشک آمریکایی در رشته‌ی حافظه که باوجود استعدادش در حافظه، آن‌گونه که در یکی از مقاله‌هایش نوشته، گاهی فراموش می‌کند نامش هنگام تولد چیز دیگری بوده و اینکه زمانی تحصیلاتی نداشته است.

من توانستم ۱۳۶ نسخه‌ی دست‌دوم از کتاب «حافظه‌ی فیزیولوژیکی: کسب توانایی فوری در به‌خاطرسپردن ابدی مطالب»[۱۹۲] او را که در سال ۱۸۸۶ چاپ شده بود، با قیمت بسیار اندکِ ۲۵۱ دلار در اینترنت پیدا کنم و این نشان‌دهنده‌ی محبوبیت بسیار این کتاب در آن‌زمان می‌باشد.

کتاب لویزته شامل مجموعه‌هایی از سیستم‌های حافظه است که برای به‌خاطرسپردن موارد گوناگونی چون نام رئیسان جمهور آمریکا به‌ترتیب، بخش‌های کشور «ایرلند»، الفبای تلگرافی «مورس»، نام لشکرهای قلمروی بریتانیا، نام و کارکرد ۹ عصب جفتی جمجمه، به‌کار می‌رفت. لویزته مدعی بود که روش او چیزی جدا از روش‌های کلاسیک است و افزون‌بر این، ادعا می‌کرد خودش این «قانون‌های فطری حافظه» را کشف کرده است. لویزته بابت آموزش این اطلاعات به شاگردانش از هریک از آن‌ها مبلغ ۲۵ دلار

می‌گرفت (معادل بیش از ۵۰۰ دلار به پول امروز). او این اطلاعات را در سمینارهای کشوری و یا کلاس‌هایی که در دانشگاه‌های معروف برگزار می‌شد، به حاضران ارائه می‌کرد. کسانی که وارد «سیستم لویزته» می‌شدند، تعهدنامه‌ای را امضا می‌کردند که بر اساس آن باید این اسرار را پیش خود نگه دارند و در صورت افشای آن‌ها، ۵۰۰ دلار جریمه می‌شدند (معادل بیش از ۱۰ هزار دلار به پول امروز).

انگار با انتقال این اطلاعات ناچیز به آمریکایی‌های ساده‌لوح، او پول خوبی به جیب زد. بر اساس حساب‌وکتاب

خودش، پولی که وی از این راه به‌دست آورد، معادل نیم‌میلیون دلار به پول امروز بود، که در مدت‌زمان تنها ۱۴ هفته در زمستان سال ۱۸۸۷، به‌دست آمد.
در سال ۱۸۸۷، فردی به‌نام «ساموئل ال کلمنس»[۱۹۳] که بیشتر با نام «مارک تواین» معروف است، در یکی از دوره‌های لویزته که به‌مدت چندین هفته طول کشید، ثبت‌نام کرد. تواین عادت داشت از حافظه‌اش بنالد و بگوید هیچ‌گاه در حافظه‌اش مسائل مهم جای نمی‌گیرد و اینکه سال‌هاست در پی جستجوی راهی برای تقویت حافظه‌اش است. او پس از پایان دوره، تبدیل به یکی از کسانی شد

که باور عمیقی به سیستم لویزته داشتند. در حقیقت، او چنان تحت‌تأثیر لویزته قرار گرفته بود که خود نوشته‌ای را نشر داد و در آن ادعا کرد برای ترفندهای بسیار باارزشی که دکتر برای شاگردانش فاش می‌کند، ۱۰ هزار دلار در ساعت، کمترین مبلغی است که می‌توان پرداخت کرد. البته او بعدها از گفته‌ی خود پشیمان شد، اما تنها هنگامی که این مبلغ کلان به همه‌ی آثار چاپی دکتر تسری پیدا کرده بود.

در سال ۱۸۸۸، فردی به‌نام «جی. اس. فلوز»[۱۹۴] به‌دلیل «شوق برای عدالت و عشق به آزادی، ویژگی‌هایی که

مشخصه‌ی هر آمریکایی واقعی است»،
کتابی را با عنوان «لویزته در معرض دید»
[۱۹۵] چاپ کرد، که در آن گفته‌شده بود
«پروفسور لویزته –که هر دو نام، به شکلی
هیبت‌آور آورده شده بود- هم شیاد است
و هم فریب‌کار». در کتاب ۲۲۴ صفحه‌ای
او آمده بود که دکتر، روش خود را از منابع
قدیمی برداشت کرده و دوباره آن را با
شکلی تازه به خوانندگان عرضه کرده و
اینکه آن را بی‌شرمانه با بهایی
بیش‌ازاندازه فروخته است. به‌یقین
شیادی و فریب‌کاری لویزته باید برای
نویسنده‌ی بزرگی مانند مارک تواین
روشن‌تر از روز می‌بود، اما تواین این

ویژگی را داشت که پیروُی موضوع‌های تازه و مُد روز بود و برای آن‌ها بیش‌ازاندازه پول خرج می‌کرد. در واقع، وی همواره منتظر رویداد بزرگ بعدی بود. او نزدیک‌به ۳۰۰ هزار دلار، معادل ۷ میلیون دلار امروز، را بر سر پروژه‌هایی جاه‌طلبانه به‌باد داد.

تواین خودش همواره درحال تمرین تکنیک‌های جدید حافظه بود تا از آن‌ها برای سخنرانی‌هایش استفاده کند. یک‌بار در آغاز راه نویسندگی، او حرف اول همه‌ی عنوان‌های سخنرانی‌اش را روی ۱۰ انگشت دستش نوشت تا از آن‌ها برای یادآوری استفاده کند، اما این ترفند

هیچ‌گاه مؤثر واقع نشد، چون شنوندگان دچار این شک شده بودند که او بیش از اندازه شیفته‌ی دست‌هایش است!
تابستان ۱۸۸۳، در زمان نوشتن «هاکلبری فین»، وی درحال تلاش برای ابداع بازی‌ای بود تا با آن بتواند نام پادشاهان انگلستان را در حافظه‌ی کودکانش بنشاند. دست‌آخر، این کار را با کشیدن نقشه‌ی جاده‌ای که در کنار خانه‌شان بود و با استفاده از پایه‌های چوبی حصاری که در مسیر قرار داشت، انجام داد. تواین از حیاط خلوت منزلش هم به‌عنوان یک کاخِ حافظه استفاده می‌کرد. در سال ۱۸۸۵، او بازی‌ای را که

ابداع کرده بود به ثبت رساند: «معماری حافظه توسط مارک تواین: بازی‌ای که با آن می‌توان تمامی حقایق و تاریخ وقوع رویدادها را یاد گرفت و به‌خاطر سپرد».
دفترچه‌ی یادداشت تواین پُر است از توضیح‌هایی که درباره‌ی بازی حافظه‌ای مکانی‌اش داده است.
او در ذهن، باشگاه‌هایی را تجسم می‌کرد که محور کارشان بازی حافظه‌ای او بود؛ ستون‌های روزنامه و کتاب‌هایی که دراین‌باره مطلب می‌نوشتند و رقیبان بین‌المللی که با استفاده از آن به رقابت می‌پرداختند و جایزه می‌بردند. او متقاعد شده بود مجموعه‌ی تمام

حقیقت‌های علمی و تاریخی که یک دانش‌آموز آمریکایی باید یاد بگیرد را می‌شد با استفاده از ابداع هوشمندانه‌ی وی، آموزش داد. «شعرها، گفته‌ها، نام هنرمندان و قهرمانان و جنگ‌ها، تاریخ رویدادها و انقلاب‌ها... تاریخ اختراع لگاریتم، میکروسکوپ، موتور بخار، تلگراف، این‌ها و همه‌چیز در همه‌ی دنیا. ما همه‌ی این‌ها را برای به‌خاطرسپردن در کنار پایه‌های چوبی حصارهای انگلیسی قرار دادیم». این نوشته مربوط است به مقاله‌ی سال ۱۸۹۹او با عنوان «چگونه کاری کنیم که تاریخ رویدادها در خاطرمان برجای بماند». متأسفانه این

سرگرمی هم مانند دیگر
سرمایه‌گذاری‌های تواین به شکست
انجامید و در نهایت تواین ناچار شد آن را
رها کند.
او دراین‌باره برای یکی از دوستان
رمان‌نویسش نوشت: «اگر تو تابه‌حال به
فکر ابداع یک بازی خانگی تاریخی
نیفتاده‌ای، ازاین‌پس هم به آن فکر نکن».
تواین هم مانند بسیاری از پیشینیان ما،
سراپا غرق در به ثمر رساندن آرزوی
غلبه‌بر فراموشی بوده است. شاید او از
همان معجونی نوشیده بود که باعث
ازخودبی‌خود شدن کامیلو، بونو و پیتر
اهل راونا، شده بود. داستان وی را باید

به‌عنوان یک هشدار برای تمام کسانی بازگو کرد که می‌خواهند در راه تربیت ذهن گام بردارند.
اما با نگاهی به گذشته‌ی من، آشکار می‌شود آنچه باعث گرایش من برای پیمودن این مسیرِ دشوار شد، داستان تواین یا افرادی مانند او نبوده است، بلکه شباهت میان دکتر لویزته و بسیاری از مدرسان امروزی روش‌های حافظه بوده است.

***

تواین در دوره‌ای زندگی می‌کرد که در آن تکنولوژی‌های ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات در مورد حافظه‌های بیرونی - کاغذ، کتاب و اختراع‌هایی که در اواخر همان دوره صورت گرفته بود، مانند عکس و گرامافون- در مقایسه با امکاناتی که ما امروزه از آن‌ها برخورداریم، ابزاری ابتدایی بودند. او در آن دوره نمی‌توانست آغاز قرن بیست‌ویکم را ببیند که در آن چگونه گسترش اطلاعات دیجیتالی، به فرهنگ ما کمک می‌کند تا با سرعت بیشتری اندوخته‌های ذهنی خود را در قالب این حافظه‌های بیرونی ثبت کند. امروزه وبلاگ‌ها، توئیت‌ها، دوربین‌های

دیجیتالی، آرشیوهای گیگابایتی،
پُست‌های الکترونیکی و فرهنگ آنلاینی
که بر همه‌ی جنبه‌های زندگی ما سایه
افکنده، به‌معنای انبوهی از اندوخته‌های
بیرون‌ذهنی همیشه‌حاضر، همیشه
قابل‌جستجو و همیشه ماندگار است که
تنها با گذشت روزها فزونی می‌یابند.
هرچه ما در زندگی بیشتر و بیشتر از
امکانات زندگی آنلاین استفاده می‌کنیم،
بیشتر و بیشتر اسیر آن‌ها می‌شویم و
زندگی ما به شکلی درمی‌آید که در آن
ارتباط میان حافظه‌های درونی و بیرونی،
به‌شدت دستخوش دگرگونی می‌شود.
گویی ما به‌سوی آینده‌ای پیش می‌رویم

که در آن حافظه‌های بیرونی، بخش بزرگی از فعالیت‌های روزانه‌ی ما را در خود ثبت می کنند.
من هنگامی از وقوع این امر مطمئن شدم که نوشته‌های یک دانشمند ۷۳ ساله‌ی رشته‌ی رایانه به‌نام «گوردون بل»[۱۹۶] را خواندم که در «مایکروسافت» مشغول به‌کار است. او خود را یکی از پیشروانی می‌داند که نهضت جدیدی را در این زمینه آغاز کرده‌اند. وی در پی این است که بسیار منطقی، گذار از حافظه‌ی درونی به حافظه‌های بیرونی را دنبال کند: گریز نهایی از ضعف بیولوژیکی انسان در به‌خاطر سپردن.

او در کتابش با عنوان «فراخوانی مطلق: چگونه انقلاب در حافظه‌ی الکترونیکی می‌تواند همه‌چیز را دگرگون کند»[۱۹۷] می‌نویسد: «هرروز که می‌گذرد، من چیزهای بیشتری را فراموش می‌کنم و موارد کمتری را به‌یاد می‌آورم. نظرتان چیست اگر بتوانید بر این ضعف چیره شوید؟ نظرتان چیست اگر نه‌تنها دیگر چیزی را فراموش نکنید، بلکه بر چیزهایی که به‌خاطر می‌سپارید و حتی زمان به‌خاطرسپردن آن‌ها کنترل کامل داشته باشید؟»

در طی ۱۰ سال گذشته، او از یک‌نوع «حافظه‌ی جایگزین» دیجیتالی به‌عنوان

مکملی برای حافظه‌ی واقعی خود استفاده کرده است. این وسیله به او کمک می کند تا پیشینه‌ای از هرآنچه ممکن است فراموش کند را نگاه دارد. در واقع، این وسیله دوربین دیجیتالی کوچکی است که او آن را دوربین حسی می‌نامد. همیشه به گردنش آویزان است و هر صحنه‌ای که از پیش چشمان او می گذرد را در خود ثبت می کند. افزون‌بر این، یک ضبط‌صوت دیجیتالی هم هست که هر صدایی را که وی می‌شنود، در خود ضبط می کند. هر تماس تلفنی با وی ضبط می‌شود و هر ورقی که بل آن را می خواند، بی‌درنگ روی رایانه‌اش اسکن

می‌شود. بل آدم خوش‌رویی است با سَری کامل بدون مو و قاب‌عینکی مثلثی. او این فرآیند وسواس گونه‌ی ثبت و ضبط را «واقعه‌نگاری روزانه» می‌نامد. این ثبت و ضبط وسواس گونه، ممکن است عجیب به‌نظر آید اما به‌دلیل استفاده‌ی رو به افزایش از حسگرهای دیجیتالی، پایین‌آمدن قیمت وسایل دیجیتالی و دسترسی به هوش‌مصنوعی پیشرفته‌تر است که می‌توان اطلاعاتی که پیوسته درحال افزایش هستند را طبقه‌بندی کرد. به‌این‌ترتیب، ما قادر هستیم اطلاعات بیشتری را از دنیای اطرافمان گرفته و در آن‌ها ثبت کنیم.

گو اینکه ما مانند بل همیشه دوربینی به گردنمان آویزان نداریم، اما تصور بل از آینده‌ای که در آن رایانه‌ها همه‌ی رویدادهای اتفاق‌افتاده برای ما را در خود ثبت می کنند، آن‌قدرها هم که در ابتدا به‌نظر خنده‌دار می‌آید، نیست.
در دهه‌های ۶۰ و ۷۰، بِل، نامش را به‌عنوان یکی از پیش‌قراولان در زمینه‌ی وسایل دیجیتال ثبت کرد. او یک مهندس است به این معنی که مشکل‌ها را پیدا می کند و سپس در پی یافتن راه‌حلی برای آن‌ها تلاش می کند. با استفاده از دوربین حسی، او سعی می کند بر یکی از مشکل‌های اصلی

انسان چیره شود: اینکه ما به‌عنوان انسان در لحظه زندگی می کنیم و پس از گذر لحظه آن را فراموش می کنیم. ولی وقتی که راه‌حل‌های تکنولوژیکی وجود دارد که می‌تواند خاطره‌های لحظه‌ها را حفظ کند، دیگر چرا باید آن‌ها را فراموش کنیم؟

در سال ۱۹۹۸، او به کمک دستیارش، آغاز به ثبت این واقعه‌نگاری کرد. به‌این‌ترتیب که آغاز به اسکن همه‌ی مدارکی کرد که از سال ۱۹۵۰ در ده‌ها صندوق امانت بانک گذاشته بود. همه‌ی عکس‌های قدیمی، تمام یادداشت‌های مربوط به شغلش و همه‌ی برگه‌های دیگر را به

دیجیتال تبدیل کرد. حتی نشان‌های روی تی‌شرت‌هایش هم اسکن شدند. او در نگه‌داری همه‌ی وابستگی‌های مربوط به زندگی گذشته، انسان بسیار دقیقی است. خود او با یک حساب سرانگشتی، دراین‌باره می گوید که پس از اسکن، ۳/۴ همه‌ی این وابستگی‌ها را به‌دور ریخته است. امروز، وقایع‌نگار او به ۱۷۰ گیگابایت رسیده است و با گذشت هرماه، یک گیگابایت به آن افزوده می‌شود. این حجم عظیم اطلاعات شامل بیش از ۱۰۰ هزار نامه‌ی الکترونیکی، ۶۵۰ هزار عکس، ۱۰ هزار سند و ۲ هزار شماره‌ی تلفن است. همه‌ی این اطلاعات به‌راحتی در یک

دیسک ذخیره‌سازی ۱۰۰ دلاری ذخیره شده است.

بل می‌تواند به کمک این «حافظه‌ی جایگزین»، بعضی شیرین کاری‌های بامزه‌ی زندگی‌اش را بیرون بکشد. با استفاده از موتور جستجوگرش، قادر است در یک‌آنْ مشخص کند که در فلان تاریخ، کجا و با چه کسی بوده و سپس ببیند با او درباره‌ی چه موضوعی صحبت کرده است. به‌دلیل داشتن پیشینه‌ی تصویری از همه‌ی مکان‌ها و همه‌ی چیزهای مورد بازدیدش، هیچ‌گاه نمی‌تواند بهانه‌ای برای فراموشی ابدی یک خاطره داشته باشد. دلیلش این

است که حافظه‌ی دیجیتالی او هیچ‌چیز را فراموش نمی‌کند.
عکس‌ها، فیلم‌های ویدئویی و وسایل ثبت و ضبط دیجیتالی مانند کتاب‌ها، مددیارانی بیرونی هستند که به حافظه‌ی ما کمک می‌کنند. فصل‌های کتاب از آن‌زمان که خدایگان تئوس به‌نزد پادشاه تاموس آمد و نوشتن را با عنوان «دستور عملی برای حافظه و خِرد» به او پیشکش کرد، سفری طولانی کرده‌اند. واقعه‌نگاری روزانه، گام منطقی بعدی و شاید هم آخرین گام است؛ برهان خلفی برای تغییرشکل فرهنگی که در طول یک‌هزاره اتفاق افتاده است.

من مایل بودم دیداری با بل داشته باشم و از نزدیک حافظه‌ی بیرونی او را ببینم. انگار پروژه‌ی او دقیقاً نقطه‌ی مخالف تمام تلاش‌ها و پژوهش‌هایی بود که من برای آموزش ذهن درونی‌ام انجام می‌دادم. اگر قرار است که ما رایانه‌هایی داشته باشیم که هیچ‌گاه چیزی را فراموش نکنند، چرا باید ذهن خود را به‌زحمت بیندازیم تا چیزها را در خود ثبت کند؟

سرانجام من به دیدن مرکز تحقیقات شرکت مایکروسافت رفتم که چشم‌انداز خلیج سانفرانسیسکو را پیش‌رو داشت. بل می‌خواست به من نشان دهد چگونه

به‌کمک حافظه‌ی بیرونی‌اش می‌تواند آنچه از حافظه درونی‌اش پاک شده را دوباره پیدا کند. به‌دلیل اینکه اندوخته‌ها و خاطره‌های ذهنی، حالتی تداعی‌شونده دارند، برای یافتن رویدادی که آن را فراموش کرده‌ایم، باید از دیگر عوامل کمک بگیریم. بل درحالی‌که به پشتی صندلی‌اش تکیه داده بود، به من گفت: «چند روز پیش من به‌دنبال خانه‌ای می‌گشتم که تصویر آن را به‌صورت آنلاین دیده بودم. تنها چیزی که از آن در خاطر داشتم، این بود که تصویر آن را در حالی دیده بودم که مشغول صحبت با دلال معاملات املاک بودم».

بی‌درنگ او نمودار زمانی فعالیت‌های زندگی خود که در رایانه‌اش بود را بیرون کشیده و در آن تماس تلفنی‌ای را پیدا کرده بود. سپس بی‌درنگ تمام وب‌سایت‌هایی که هنگام تماس با دلال معاملات املاک در حال نگاه کردن به آن‌ها بوده را روی رایانه بالا آورده بود. بل در ادامه به من گفت: «از نظر من، این‌ها که در حُکم نشانه‌هایی برای پی گیری هستند، یک جور قلاب‌های اطلاعاتی هستند. تنها کاری که باید بکنی این است که یکی از این قلاب‌ها را به‌یاد بیاوری». هرچه قلاب‌های بیشتری را در حافظه‌ی دیجیتالی خود ذخیره کرده

باشید، آسان‌تر می‌توانید چیزی که به
دنبالش می‌گردید را پیدا کنید.
دنیایی از حافظه‌های بیرونی، چیزی بود
که بل در اختیار داشت. به‌این‌ترتیب،
بزرگ‌ترین مشکل او تنها این بود که
چگونه به عاقبت فیونس و اس دچار
نشود و چگونه خود را از فروافتادن در
دریایی از جزئیات به‌دردنخور حفظ کند.
بیشتر رویدادها در لحظه در ذهن ما ثبت
می‌شوند و آن‌لحظه زمانیست که به آن‌ها
توجه می‌کنیم. اما واقعه‌نگاری بل به
همه‌چیز توجه دارد. شعار او این است:
«هیچ چیز را نه پاک کنید و نه دور
بیندازید».

پرسیدم: «آیا هیچ‌گاه شده که فکر کنی
جمع کردن نسخه‌ای برای همه‌ی این
اندوخته‌ها تو را اسیر کرده است؟»
او پاسخ داد: «به‌هیچ‌وجه. فکر می‌کنم
آزادی فوق‌العاده‌ای به من داده است».
دوربین حسی او چندان هم زیبا نیست.
یک چهارگوشه‌ی مشکی رنگ
به‌اندازه‌ی یک جعبه‌ی سیگار که دائم به
گردنش آویزان است. گو اینکه چندان
نامرئی نیست، اما قابل‌مقایسه با
نخستین رایانه‌هایی نیست که همه‌ی
فضای اتاق را می‌گرفتند و یا تلفن
همراه‌های اولیه که به‌اندازه‌ی آجر بودند.
برای تصور کردن مدل دوربین‌های

حسی که در آینده روی یک عینک‌آفتابی نصب می‌شود، یا به‌صورت نامرئی داخل لباس دوخته می‌شود و یا به شکلی در زیر پوست و یا در داخل شبکیه‌ی چشم کار گذاشته می‌شود، چندان نیازی به قوه‌ی تخیل قوی نیست.

واقعیت این است که هنوز حافظه‌ی بیرونی و درونی بِل به‌صورت یکپارچه درنیامده‌اند. برای اینکه او به یکی از اندوخته‌های حافظه‌ی بیرونی‌اش دسترسی داشته باشد، باید به‌دنبال آن در رایانه‌اش بگردد و پس از یافتن اطلاعات مرتبط، آن را دوباره با چشم‌ها و گوش‌هایش به مغزش بفرستد. این

وقایع‌نگار روزانه شاید گسترش‌یافته‌ای از
وجود او باشد، اما جزئی از وجود او
نیست. اما این تصور که در زمانی
نه‌چندان دور فاصله‌ی میان آنچه
رایانه‌ی بل می‌داند و آنچه حافظه‌ی او
می‌داند از بین خواهد رفت، چنان دور از
دسترس است که نباید آن را باور داشت.
به‌هرحال ممکن است سرانجام روزی
مغز ما مستقیم و یکپارچه به این
وقایع‌نگار روزانه متصل شود؛ به‌ترتیبی
که ما این حافظه‌ی خارجی را به‌صورت
جزئی از وجودمان احساس می‌کنیم.
صدالبته اینکه در آن‌روز حافظه‌ی ما به
بزرگ‌ترین منبع حافظه‌ی بیرونی، یعنی

اینترنت هم، مجهز می‌شود. یک حافظه‌ی جایگزین که همه‌چیز را به‌یاد می‌آورد و به‌همان سادگی که ما به اندوخته‌های ذخیره‌شده در درون نرون‌های عصبی‌مان دسترسی داریم، به آن‌ها هم دسترسی خواهیم داشت. این سلاحی قطعی در نبرد با فراموشی خواهد بود.

ممکن است این گفته مانند داستان‌های تخیلی- علمی به‌نظر آید، اما کاشت بخش حلزونی در گوش توانسته موج‌های صوتی را مستقیم به پالس‌های الکتریکی تبدیل کرده و این پالس‌ها را به ساقه‌ی مغز هدایت کند. به‌این‌ترتیب،

افرادی که در گذشته ناشنوا انگاشته می‌شدند، اکنون با استفاده از این تکنولوژی، می‌توانند بشنوند. در حقیقت تاکنون این بخش حلزونی در سرِ بیش از ۲۰۰ هزار بیمار نصب شده است. همچنین این روزها استفاده از ایمپلنت‌های شناختی ساده که ارتباط مستقیمی را میان مغز و رایانه فراهم می کنند، این امکان را برای افراد فلج و بیماران مبتلا به بیماری «لوگهریگ» [۱۹۸] فراهم کرده است که بتوانند ابزارهای مورد استفاده‌شان مانند مکان‌نمای رایانه‌ای، دست‌وپای مصنوعی و حتی صدای دیجیتالی‌شان را تنها با فکر خود کنترل

کنند. این اعصاب مصنوعی که هنوز کاملاً در مرحله‌ی آزمایشی قرار دارند و تاکنون تنها برای تعداد اندکی به‌کار گرفته شده‌اند، از اساس مغز را کنترل می‌کنند و ارتباط مستقیم میان مغز و ماشین را فراهم می‌کنند. گام بعدی، ارتباط‌دهنده‌ای است که مغز را به رایانه متصل می‌کند و امکان مبادله‌ی اطلاعات مغزی را با بانک حافظه‌ی دیجیتالی فراهم می‌کند.

این پروژه‌ای است که تعداد اندکی از محققان، آشکارا درحال کار روی آن هستند. گو اینکه بارز است که در دهه‌های آینده، تبدیل به یکی از

حوزه‌های اصلی تحقیق خواهد شد.
لازم نیست شما یک فرد بنیادگرا باشید تا
موضوع‌هایی مانند وصل کردن مغز به
رایانه و یا به‌وجودآوردن ارتباط‌مستقیم
میان حافظه‌ی درونی و بیرونی برایتان
تبدیل به یک ایده‌ی هولناک شود. این
روزها زیست‌شناسان اخلاق‌مدار روی
موضوع‌های داغی مانند مهندسی
ژنتیک و «استروئیدهای شناختی»
بخش اعصاب کار می‌کنند و عرق
می‌ریزند. اما چنین پیشرفت‌هایی در
مقایسه با آنچه منظور من است، یعنی
یکپارچه‌شدن کامل حافظه‌ی درونی با
حافظه‌های بیرونی، شوخی‌ای بیش

نیست.

یک فرد باهوش‌تر، قد بلندتر، قوی‌تر و رویین‌تن در برابر بیماری که می‌تواند تا ۱۵۰ سال زندگی کند، در نهایت هنوز یک انسان است. اما اگر ما بتوانیم به او حافظه‌ای کامل و ذهنی بدهیم که بتواند به کمک آن از مجموعه‌ی دانش انسانی بهره ببرد، آن گاه زمانی است که لازم است ما واژگان خود را گسترش دهیم.

فصل هشتم: وضیعت ثابت قابل‌قبول

اگر شما در پاییز ۲۰۰۵ به دیدن من در دفتر کارم می‌آمدید، یک یادداشت می‌دیدید. نمونه‌ای از حافظه‌ی بیرونی من که به دیوار روبه‌رویی که پشت نمایشگر رایانه قرار داشت، نصب شده بود. هرگاه نگاهم را از نمایشگر برمی‌داشتم، چشمم به این یادداشت می‌افتاد: «فراموش نکن که همه‌چیز را به حافظه‌ات بسپاری». این یادداشت یک یادآوری بود که به من بگوید در طی چندماه باقی‌مانده تا مسابقه‌ی قهرمانی حافظه‌ی آمریکا، باید تلاش کنم تا ذهن آسان‌گیر خود را با الگوهای خلاقانه‌ی

حافظه تمرین دهم. در زمان‌های کوتاه استراحت، به‌جای اینکه به جستجو در وب‌سایت‌های گوناگون بپردازم یا برای پیاده‌روی به اطراف بروم، فهرستی از واژه‌های تصادفی را برمی‌داشتم و آغاز به حفظ کردن آن‌ها می‌کردم. یا به‌جای اینکه با خودم یک کتاب یا مجله برای مطالعه به مترو ببرم، صفحه‌ای از اعداد را بیرون می‌کشیدم و سعی می‌کردم آن‌ها را به‌خاطر بسپارم. آیا در آن‌هنگام متوجه بودم که زمان انجام این کارها چه‌اندازه عجیب‌وغریب می‌شوم؟

در آن‌زمان سعی من این بود که در زندگی روزمره از حافظه‌ام استفاده کنم؛

حتی زمان‌هایی که روی چند مرحله‌ی سری مسابقه تمرین نمی‌کردم، بازهم از حافظه‌ام کار می‌کشیدم. پرسه‌زنی در خیابان‌های اطراف محل زندگی‌ام، دستاویزی شده بود تا در مسیر پیاده‌روی شماره پلاک خودروها را حفظ کنم. افزون‌بر این‌ها، به‌نام‌ها توجه بسیاری می‌کردم. کم‌کم آغاز به حفظ‌کردن فهرست خرید روزانه‌ام کردم. افزون‌بر یک سالنامه‌ی کاغذی که داشتم، یکی هم در حافظه‌ام وجود داشت. هرگاه کسی به من یک شماره‌ی تلفن می‌داد، آن را در گوشه‌ای از کاخِ حافظه‌ام می‌گذاشتم.

اما به‌خاطرسپردن اعداد، یکی از برنامه‌های کاربردی کاخِ حافظه بود که من تقریباً هر روز روی آن تمرین می‌کردم. من از تکنیکی استفاده می‌کردم که در سال ۱۶۴۸ توسط «جان وینکل‌من»[۱۹۹] ابداع شده بود و به آن **«سیستم ارشد»**[۲۰۰] می‌گفتند. این تکنیک ساده شامل کدهایی است که با استفاده از آن‌ها می‌توان اعداد را به صداهای آوایی تبدیل کرد. از کنار هم قرار گرفتن این صداها، واژه‌ها به‌وجود می‌آید، که سپس این واژه‌ها خود به تصویرها تبدیل شده و در کاخِ حافظه قرار می‌گیرند. کدها به ترتیب زیر هستند:

۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
س	ت/د	ن	م	ر	ل	ش/چ	ک/گ	ف/و	پ/ب

به‌این‌ترتیب، عدد ۳۲ به شکل من درمی‌آید و عدد ۳۳ به مم و عدد ۳۴ به مر تبدیل می‌شود. برای اینکه به این صداها معنا بدهید، می‌توانید آزادانه از واکه‌ها در میان آن‌ها استفاده کنید.
به‌این‌ترتیب، می‌توانید برای عدد ۳۲ کلمه‌ی «مَن» و تصویر خودتان را در نظر بگیرید. برای عدد ۳۳ «مم» را به «مام» تبدیل کنید که به‌معنای مادر است و

تصویر مادر خود را در نظر بگیرید و برای عدد ۳۳ و «مر»، آن را به «مار» تبدیل کنید و تصویری از آن را در کاخِ حافظه‌تان بگذارید. به‌همین ترتیب، برای عدد ۸۶ و معادل آن «فش»، می‌توانید کلمه‌ی «فیش» و تصویری از آن و برای عدد ۴۰ «رس»، کلمه‌ی «رُس» و تصویری از خاک رُس را در کاخِ حافظه‌تان نصب کنید. ممکن است که عدد طولانی‌تر ۳۲۱۹ را به‌صورت «مَن» درحال «تاب» بازی را در ذهن خود تصویر کنید، یا «مَن» درحال «تَب». عدد ۷۸۷۹ را هم می‌توانید به شکل ترکیبی از دو تصویر «گاو» و «کاپ» به‌خاطر

بسپارید.
برتری این شیوه به‌دلیل آسانی آن است و اینکه بی‌درنگ پس از یادگیری، می‌توانید از آن استفاده کنید. هنگامی که من آن را فراگرفتم، بی‌درنگ توانستم شماره‌ی کارت اعتباری و شماره‌ی حساب بانکی‌ام را با استفاده از آن حفظ کنم.
اما وقتی قرار است ردیف طولانی‌ای از اعداد را حفظ کنید، مانند صدها هزار رقمی که پس از اعشار عدد پی قرار می‌گیرد و یا نتیجه‌های مسابقه‌های تیم‌های شناخته‌شده‌ای چون تیم بیس‌بال نیویورک یانکی هال در سراسر

دوره‌ی فعالیتشان، بیشتر قهرمانان حافظه از روش پیچیده‌تری استفاده می‌کنند که در باشگاه حافظه‌ی جهانی[۲۰۱]، روشی شناخته‌شده است. این باشگاه وعده‌گاهی آنلاین برای علاقه‌مندان به استفاده از حافظه، بازی مکعب روبیک و قهرمانان ریاضی است. به این روش، «شخص، عمل، شیء» می‌گویند و به‌طورساده آن را «PAO»[۲۰۲] می‌نامند. روش مورد استفاده در آن‌هم ترکیبی از الگوهای حافظه‌ی «جیوردانو برونو»[۲۰۳] و «رومن یول»[۲۰۴] است. در این روش، هریک از اعداد دورقمی ۰۰ تا ۹۹ به‌صورت تصویری از یک شخص

درحال انجام کاری بر روی یک شیء در نظر گرفته می‌شود. برای نمونه ممکن است عدد ۳۴ را به‌صورت تصویر «فرانک سیناترا» (شخص) در نظر بگیرید درحال آواز خواندن (عمل) در بلندگو (شیء). به‌همین‌ترتیب، عدد ۱۳ ممکن است تصویر «دیوید بکام» باشد درحال زدن ضربه به توپ فوتبال. عدد ۷۹ می‌تواند تصویر «سوپرمن» باشد درحال پرواز با شنل. هر عدد شش‌رقمی مانند ۷۹-۱۳-۳۴ را می‌توان به‌صورت یک‌تصویر به حافظه سپرد که ترکیبی است از شخص، که از عدد دورقمی اول برداشته می‌شود، عمل، که از عدد

دورقمی دوم و شیء که از عدد دو رقمی
سوم برداشته می‌شود. در این مورد،
تصویر فرانک سیناترا خواهد بود که به
شنل ضربه می‌زند. اگر عدد به‌صورت
۷۹-۳۴-۱۳ باشد، در آن صورت قهرمان
حافظه باید به‌همین ترتیب، تصویر
عجیب‌وغریب سوپرمن را به‌خاطر بسپارد
درحالی که به‌جای بلندگو در توپ فوتبال
آواز می‌خوانَد. انتخاب اعداد برای
اشخاص تصادفی است و هیچ‌چیز
خاصی نیست که سیناترا را به عدد ۳۴
مربوط کند و یا بکام را به عدد ۱۳.
برخلاف سیستم ارشد، در دیگر
سیستم‌ها پیوندهایی که میان اجزا

@molkoll

به‌وجود می‌آوریم، کامل اختیاری هستند و باید پیش از استفاده، کامل آن‌ها را یاد بگیریم. به این معنا که برای حفظ‌کردن اعداد، باید بسیاری چیزهای دیگر را پیش از آن حفظ کنیم. البته برای استفاده ازاین‌روش در مسابقه‌های حافظه، باید زمان و تلاش زیادی را صَرف کنید، اما عاملی که باعث برتری این شیوه می‌شود، این است که با استفاده ازاین‌روش شما می‌توانید برای هریک از اعداد ۰ تا ۹۹۹۹۹۹، یک‌تصویر منحصربه‌فرد در ذهنتان بسازید و به‌دلیل اینکه الگوریتم این روش هیچ‌گاه در ذهن تصویرهای مشابه نمی‌سازد،

تصویرهایی که با استفاده از روشِ
شخص، عمل، شیء ساخته می‌شوند، در
ذهن باقی می‌مانند.
هرسال در نمایش رقابت‌آمیز حافظه،
افرادی از گروه‌های گوناگون شرکت
می‌کنند. هرسال کسی پیدا می‌شود -
معمولاً حریفی که به‌صورت موقت از کار
بیکار شده و یا دانش‌آموزی که برنامه‌ای
برای تعطیلات تابستان نداشته است- که
با استفاده از تکنیکی پیچیده‌تر که با آن
می‌تواند مطلب‌های بیشتری را در زمانی
کوتاه‌تر به ذهن بسپارد، دیگر حریفان را
وادار کند تا تلاش کنند به او برسند.
اد، شش‌ماهه‌ی گذشته را صَرف بهبود

روشی کرده بود که خودش آن را چنین توصیف می‌کرد: «پیچیده‌ترین و بزرگ‌ترین الگوی ذهنی که تابه‌حال به یک مسابقه‌ی حافظه آورده شده است». سیستم جدید که او آن را «هزاره‌ی PAO» می‌نامید، سیستم دورقمی‌ای که مورد استفاده‌ی حریفان اروپایی بود را بهبود داده و آن را به یک سیستم سه‌رقمی تبدیل کرده بود. این سیستم سه‌رقمی، برای هریک از اجزای شخص، عمل، شیء، هزار تصویر در نظر می‌گرفت. به‌این‌ترتیب، او می‌توانست هر عدد از صفر تا ۹۹۹۹۹۹۹۹۹ را در ذهنش به یک‌تصویر تبدیل کند که ناممکن بود

با تصویر دیگری اشتباه گرفته شود.
او مغرورانه می گفت: «روش دو رقمی که
از آن استفاده می کردم، درست مانند یک
قایق ساده بود که با استفاده از آن
می‌توانستم اعداد را چونان ماهی‌های
کوچکی شکار کنم، اما روش سه‌رقمی من
در مقایسه با آن به یک ناو جنگی
غول‌پیکر می‌ماند. این روش واقعاً
قدرتمند است، اما کنترل بالقوه‌ی آن
کاری مشکل است». او باور داشت اگر
بتوان این سیستم را به‌صورت عملی
پیاده‌سازی کرد، باعث جهشی بزرگ در
مسابقه‌های حافظه می‌شود.

روش مورد استفاده برای به‌خاطرسپردنِ ترتیب کارت‌های بازی در مسابقه‌های حافظه هم تقریباً مشابه همین روش است. در این روش هم از سیستم PAO استفاده می‌شود که در آن، هریک از ۵۲ کارت بازی برای خود یک‌تصویر شخص، عمل، شیء دارند. به‌این‌ترتیب، ترکیب سه‌کارت پشت سرهم، یک‌تصویر منحصربه‌فرد را رقم می‌زند. با این روش، تعداد تصویرهای یک‌دست کارت بازی، به ۱۷ تصویر کاسته می‌شود (۵۲ کارت تقسیم بر ۳ می‌شود ۱۷، با یک کارت که برجای می‌ماند).

با کمک اد و با تلاش خودم، من

سیستمی از PAO را برای خودم طراحی کردم که به‌معنای ۵۲ تصویر شخص، عمل، شیء برای ۵۲ کارت بازی بود. برای ماندگاری بیشتر تصویرها در ذهن، هر شخص باید از موضوع‌هایی استفاده کند که برایش جالب‌تر و جذاب‌ترند. به این معنا که مخزن تصویرهای PAO در ذهن هریک از حریفان مسابقه‌های حافظه، نشانه‌ای است از ذهنیت‌های او و آنچه که در ناخودآگاه او بیشتر نقش بسته است.

مورد من، شامل افرادی بود که در دهه‌ی ۸۰ و اوایل دهه‌ی ۹۰ تصویرهایشان را در تلویزیون دیده بودم.

برای بن پریدمور، این ذهنیت‌ها شامل شخصیت‌های کارتونی می‌شد. در مورد اد، مانکن‌های مُد و بازیکنان انگلیسی کریکت. شاهِ قلب برای من «مایکل جکسون» بود که درحال ماه‌نوردی با یک‌جفت دستکش سفید بود. شاه گشنیز، «جان گودمن» بود درحال خوردن همبرگر و شاه خشت، بیل کلینتون درحال کشیدن سیگار. اگر سه‌کارت شاه قلب، شاه گشنیز و شاه خشت پُشت سرهم ردیف می‌شدند و من می‌خواستم ترتیب این سه‌کارت را حفظ کنم، در ذهنم تصویری از مایکل جکسون درحال خوردن سیگار خلق

می‌کردم. اما برای اینکه بتوانم ترتیب کارت‌های بازی را به‌خاطر بسپارم، لازم بود از پیش تصویرهای این ۵۲ کارت را به ذهن بسپارم که چندان کار آسانی هم نبود.

اما سیستمی که من استفاده می‌کردم در مقایسه با سیستمی که بن پریدمور برای حفظ‌کردن ردیف کارت‌ها به کار می‌بُرد، چندان حرفی برای گفتن نداشت. در پاییز سال ۲۰۰۲، او کارش را به‌عنوان حسابدار یک شرکت فرآورده‌های گوشتی در «لینکن شایر» ترک کرد. یک‌هفته را در «لاس‌وگاس» گذراند و سپس به انگلستان بازگشت و شش‌ماه را

صَرف دیدن فیلم‌های کارتونی کرد. در این شش‌ماه توانست مدرک آموزش زبان‌انگلیسی به‌عنوان زبان دوم را کسب کند و یک الگوی به‌خاطرسپاری ذهنی را که کاملاً جدید بود، ابداع کند. او ده‌ها ساعت زمان صَرف کرد تا به‌جای اینکه برای هر کارت بازی یک‌تصویر شخص، عمل، شیء را به‌ذهن بسپارد، برای ترکیب هردو کارت بازی، تصویری را در ذهن بسازد. وقتی که او تک‌خال خشت را پُشت‌سر بی‌بیِ قلب می‌دید، برایش یک‌تصویر در نظر می‌گرفت و وقتی که بی‌بی قلب را پشت‌سر تک‌خال خشت می‌دید، برای این دو کارت باهم،

تصویری دیگر را در نظر می گرفت. این رویداد ۵۲ بار در ۵۲ بار می‌افتاد؛ یعنی کارت‌ها به ۲۷۰۴ شکل ترکیب دوتایی پیدا می کردند که پریدمور به همین تعداد برای آن‌ها تصویر در خاطرش ثبت کرده بود. سپس به‌هنگام گذاشتن این تصویرها در کاخِ حافظه‌اش، هر سه‌تصویر[۲۰۵] را باهم یکجا می گذاشت. به‌این‌ترتیب، او می‌توانست ۵۲ کارت بازی را تنها در ۹ مکان از کاخِ حافظه‌اش قرار دهد (۵۲ تقسیم‌بر ۶) و به این روش، ۲۷ دست کارت بازی -بیشترین تعداد دست کارت بازی که توانسته بود در مدت یک‌ساعت حفظ کند- تنها ۲۳۴

نقطه از کاخِ حافظه‌اش را اشغال
می‌کردند.
به‌سختی می‌توان گفت کدام‌یک از دو
جنبه‌ی شاهکار او بیشتر قابل‌ستایش
است: تردستی ذهنی‌اش یا چالاکی
دست‌هایش. او دارای چنان تردستی‌ای
شده بود که می‌توانست دو کارت را باهم
از روی یک‌دست کارت بازی بیرون
بکشد و شماره و خال آن‌ها را تنها از روی
نشانه‌های گوشه‌ی کارت به‌خاطر
بسپارد. هنگامی که او در مرحله‌ی
به‌خاطرسپردن سریع کارت‌های بازی
شرکت می‌کرد، با نگاه‌کردن به یک‌جفت
کارت در زمان کمتر از یک‌ثانیه،

می‌توانست آن‌ها را به‌خاطر سپارد.
بن برای به‌خاطرسپردن اعداد
دوتایی[۲۰۶] از سیستمی مشابه سبُک
«بیزانتین»[۲۰۷] استفاده می‌کند. با
استفاده از این سیستم، او می‌تواند یک
رشته‌ی ۱۰تایی از اعداد یک‌وصفر را
به‌شکل یک‌تصویر به‌خاطر بسپارد.
به‌این‌ترتیب، او ۲ به توان ۱۰ یا در واقع
۱۰۲۴ تصویر را برای آن‌ها کنار گذاشته
است. برای نمونه، هنگامی که او عدد
۱۱۰۱۰۰۱۱۰۰۱ را می‌بیند، بی‌درنگ آن را
به‌صورت یک‌تکه و به‌شکل یک‌دست
کارت بازی می‌بیند. یا هنگامی که عدد
۰۱۱۱۰۱۱۰۱۰ را می‌بیند، فوری تصویر یک

سینما در نظرش می‌آید.
در مسابقه‌های بین‌المللی حافظه، به شرکت‌کنندگان در مسابقه برگه‌هایی می‌دهند که در آن‌ها ۱۲۰۰ عدد صفرویک وجود دارد. هر برگه دارای ۴۰ ردیف است و هر ردیف ۳۰ رقم صفر یا یک در خود دارد. بِن هر ردیف ۳۰ رقمی را به یک‌تصویر تبدیل می‌کند. برای نمونه، عدد ۱۱۰۱۱۰۱۰۰۰۰۰۱۱۱۰۱۱۰۱۰۰۰۱۰۱۱۰۱۰ برایش به‌صورت مرد قوی‌هیکلی است که یک ماهی را درون ظرف می‌اندازد. در آن‌زمان، او با حفظ‌کردن ۳۷۰۵ رقم صفرویک در مدت نیم‌ساعت، رکورد این رشته را در اختیار داشت.

هر شرکت‌کننده در مسابقه‌ی حافظه، نقطه‌ضعفی دارد؛ یک پاشنه‌ی آشیل. نقطه‌ضعف بِن، مسابقه‌ی نام‌ها و چهره‌هاست. نمره‌ی او در این بخش مسابقه پایین‌ترین در میان شرکت‌کنندگان است. او دلیل این امر را برای من چنین توضیح داد: «من در هنگام صحبت با مردم عادت ندارم که به‌صورت آن‌ها نگاه کنم. در واقع من نمی‌توانم قیافه‌ی بیشتر افرادی که می‌شناسم را توصیف کنم». برای چیرگی بر این ضعف، او برای این مرحله از مسابقه، یک الگوی ذهنی ابداع کرده و در آن برای ویژگی‌هایی چون رنگ چشم،

رنگ پوست، رنگ مو، بلندی مو، شکل بینی و لب، کدهای عددی در نظر گرفته است.

***

از همان آغاز راه که شروع به تربیت ذهنم کردم، دورنمای یادگیری این تکنیک‌های دشوار برایم به‌شکل عجیبی ترسناک به‌نظر می‌رسید. اما من و اندرس اریکسون دراین‌باره باهم معامله‌ای کردیم. قرار شد من جزئیات تمام کارهایی که برای آماده‌سازی ذهنی خود انجام می‌دهم را به وی بدهم که اطلاعات مفیدی برای تحقیق او بود و در عوض، شاگردان او تِرس و کتی، آن

اطلاعات را برای یافتن راه‌های
موفقیت‌آمیزتر ارائه‌ی من، مورد تحلیل
قرار دهند. افزون‌بر این، به آن‌ها قول داده
بودم که پس از برگزاری مسابقه‌های
حافظه برای چند روز به مرکز کار آن‌ها
بروم تا آزمایش‌های بعدی را انجام دهم و
آن‌ها بتوانند یک مقاله‌ی کامل از کل این
تجربه بیرون بکشند.
اریکسون، مطالعه‌هایی را درباره‌ی
چگونگی کسب یک مهارت در رشته‌های
گوناگون و از زاویه‌های گوناگون انجام
داده است و اگر شما برای متخصص
شدن در یک‌رشته نیاز به دانستن
یک‌سری رمزهایی کُلی دارید، به‌یقین او

تنها کسی است که می‌تواند این اسرار را
برای شما فاش کند. چیزی که تا آن‌زمان
من از بحث‌های گسترده‌ام با او و
همین‌طور خواندن هر کتاب و مقاله‌ای از
او فهمیده بودم، این بود که او باور دارد در
هر رشته‌ای یک‌سری قاعده‌های کلی
وجود دارد که می‌توان آن‌ها را قاعده‌های
کلیِ خبرگی نامید و هر کسی برای
متخصص شدن در آن رشته، آن‌ها را
به‌کار می‌گیرد.
در طی چند ماه بعد، درحالی‌که من در
زیرزمین منزل والدینم درحال جان
کندن برای یادگرفتن سیستم PAO
بودم، اریکسون از نزدیک پیشرفت‌های

مرا زیر نظر داشت. من او را از
اندیشه‌هایی که در ذهنم درباره‌ی این
مسابقه می گذشت، آگاه می کردم. اینکه
توجه من به این مسابقه کم کم از یک
کنجکاوی ساده درحال تبدیل شدن به
یک رقابت‌جویی پُرشور بود.
هر زمان که در بن‌بست گرفتار می‌شدم،
با اریکسون تماس می گرفتم و از او
راهنمایی می خواستم. او هم به‌ناچار مرا
به جستجو در مقاله‌هایی وادار می کرد که
به‌نظرش می‌توانستند کمکی برای
برطرف کردن ناتوانی‌های من باشند. در
یک‌مورد، چندماه پس از آغاز تمرین‌های
ذهنی، حافظه‌ی من قفل کرد! مهم نبود

که چه‌اندازه تمرین می‌کردم، درهرحال حافظه‌ی من دیگر نمی‌توانست ترتیب کارت‌های بازی را در زمانی کوتاه‌تر به‌خاطر بسپارد. همه‌چیز برایم کسالت‌آور شده بود و من نمی‌توانستم بفهمم چرا. با اریکسون تماس گرفتم و با اندوه گفتم: «من در مورد زمان در بازی کارت هیچ پیشرفتی ندارم و به وضعیت ثابتی رسیده‌ام» و او پاسخ داد: «توصیه‌ی من این است که نوشته‌های مربوط به تایپ سریع را بخوانی».

هنگامی که آغاز به یادگیری تایپ (نوشتن با دستگاه) می‌کنید، در ابتدا بسیار سریع تایپ یک‌دستی و به‌هم‌ریخته‌ی شما، به

تایپی دودستی و بادقت تبدیل می‌شود. سپس به مرحله‌ای می‌رسید که انگشتان بدون هیچ گونه تلاشی خودشان روی کلیدها حرکت می کنند؛ آن‌قدر روان که به‌نظر می‌آید کار تایپ بدون هیچ تمرکزی صورت می گیرد و انگشتان شما بدون هیچ گونه تفکری، کار تایپ واژه‌ها را انجام می‌دهند. اما درست در همین جا، پیشرفت بیشتر افراد در تایپ متوقف می‌شود. اینجاست که به‌نظر می‌آید که به وضعیتی ثابت رسیده‌اید. اگر درباره‌ی آن فکر کنید، به نظرتان پدیده‌ای عجیب می‌آید. زیرا همیشه شنیده‌ایم تمرین باعث پیشرفت در کار می‌شود.

به‌همین‌دلیل است که خیلی‌ها به امید پیشرفت در کار تایپ، چندین‌ساعت در روز پُشت دستگاه می‌نشینند و تمرین می‌کنند. اما چه عاملی باعث می‌شود که پس از آن دیگر روزبه‌روز در کارشان بهتر و بهتر نشوند؟

در دهه‌ی ۱۹۶۰، روانشناسانی به‌نام‌های «پل فیتس»[۲۰۸] و «مایکل پوسنر»[۲۰۹] سعی کردند به این پرسش پاسخ دهند. به‌نظر آن‌ها، هر فرد در فرآیند کسب یک مهارت، سه‌مرحله را پشت‌سر می‌گذارد. در مرحله‌ی نخست که به آن «مرحله‌ی شناختی» می‌گویند، شما درباره‌ی کار فکر می‌کنید و برای انجام ماهرانه‌ی آن روش‌هایی را پیدا می‌کنید. در مرحله‌ی دوم که به آن «مرحله‌ی ارتباطی» می‌گویند، شما کمتر توجه‌تان به کار است و درعین‌حال کمتر هم دچار اشتباه‌های فاحش می‌شوید؛ می‌توان گفت که در کُل به‌سوی بازدهی بیشتر

پیش می‌روید. سرانجام به مرحله‌ای می‌رسید که فیتس بر آن نام «مرحله‌ی خودکار» گذاشته است. در این مرحله، شما می‌فهمید که برای انجام این کار به‌اندازه‌ی کافی مهارت پیدا کرده‌اید و اینکه از اساس آن را به‌صورت خودکار انجام می‌دهید. در همین مرحله است که برای انجام کار، دیگر شما به شش‌دانگ حواستان نیاز ندارید که در بیشتر زمان‌ها چیز خوبی است! چون در این حالت، ذهن شما حداقل در یک‌مورد از نگرانی خلاص می‌شود. در حقیقت، مرحله‌ی خودکار، یکی از آن ویژگی‌های مفیدی است که فرآیند تکامل به‌نفع

انسان، در وجود او نهفته است. **هراندازه شما کمتر ناچار باشید روی کارهای تکراری روزانه تمرکز کنید، بیشتر می‌توانید توجه خود را معطوف مواردی کنید که واقعاً مهم هستند؛ مواردی که پیش‌تر به آن‌ها برنخورده‌اید.** بنابراین، وقتی که تایپ کردن را به‌خوبی فرا گرفتیم، آن را به قفسه‌ی پسین سرمان، جایی که مخصوص نگه‌داری اضافه‌هاست می‌فرستیم و دیگر چندان توجهی به آن نمی‌کنیم. شما می‌توانید این جابجایی را در اسکن سرِ کسانی که درحال یادگیری مهارتی جدید هستند، ببینید. هنگامی که انجام آن کار در آن‌ها

به‌صورت خودکار درمی‌آید، فعالیت بخش‌هایی از مغز که مربوط به استدلال‌های هوشیارانه است، کمتر می‌شود و دیگر قسمت‌های مغز کار را به‌عهده می‌گیرند. می‌توانید این مرحله را «وضعیت ثابت قابل‌قبول»[۲۱۰] بنامید. این جایی است که شما از مهارتی که یاد گرفته‌اید راضی هستید، دیگر به پیشرفت پایان می‌دهید و همه‌چیز را به حالت خودکار درمی‌آورید. همه‌ی ما در یادگیری یک مهارت، روزی به نقطه‌ی وضعیت ثابت قابل‌قبول می‌رسیم.

هنگامی که در آغاز جوانی هستیم، یاد می‌گیریم چطور رانندگی کنیم و زمانی که

آن‌اندازه در رانندگی ماهر شویم که دیگر جریمه نشویم و تصادف‌های جانکاه نکنیم، موقعی است که واقعاً در آن پیشرفت کرده‌ایم. پدر من ۴۰ سال است گلف بازی می‌کند، اما هنوز در این رشته ورزشکار متوسطی بیش نیست. گو اینکه خواندن این مطلب ممکن است او را ناراحت کند! در طی چهار دهه‌ی گذشته، امتیازهای او در یک سطح باقی‌مانده است. چگونه چنین چیزی ممکن است؟ چون او به وضعیت ثابت قابل‌قبول رسیده است.

پیش‌تر روانشناسان باور داشتند که وضعیت ثابت قابل‌قبول،

مشخص کننده‌ی بالاترین درجه‌ی توانایی‌های درونی ماست. در سال ۱۸۶۹، «سر فرانسیس گالتون»[۲۱۱] کتابی نوشت با عنوان «نابغه‌ی مادرزاد»[۲۱۲]. در این کتاب، او توضیح داده که هر کسی می‌تواند توانایی‌های فیزیکی و مغزی خود را تا اندازه‌ای بهبود بخشد. اما در پس این اندازه، دیواری است که هیچ گونه آموزش و یا هیچ فعالیت دیگری نمی‌تواند به او کمک کند تا از آن عبور کند. بر اساس این نظریه، بهترین عملکردی که ما می‌توانیم داشته باشیم، همان چیزی است که ارائه می کنیم و نه فراتر از آن.

اما اریکسون و روانشناسان زیر نظر او که عملکرد متخصصان را بررسی می کنند، بارها و بارها به این نتیجه رسیده‌اند که با تلاشی درست و هماهنگ، فرد می‌تواند از این اندازه فراتر رود. آن‌ها اعتقاد دارند که دیوار گالتون بیش از آنکه به محدودیت‌های درونی ما ربط داشته باشد، به معیار مورد قبول ما در مورد عملکردمان ارتباط دارد.

چیزی که باعث تمایز متخصصان از ما می‌شود، این است که آن‌ها تمایل دارند در مسیرهای تکراری با تمرکز بسیار گام بردارند، چیزی که اریکسون بر آن نام «تکرار تعمقی»[۲۱۳] گذاشته است. انجام

تحقیق روی بهترینِ بهترین‌های بسیاری از رشته‌ها، او را به این نتیجه رسانده است که این افراد در راه بهبود خویش، همگی از یک قاعده‌ی کلی استفاده می‌کنند. آن‌ها هوشیارانه سعی می‌کنند که خود را از انجام کارها به‌صورت خودکار دور نگاه دارند و به همین دلیل، خط‌مشی‌هایی را برای خود تعیین می‌کنند. آن‌ها برای رسیدن به این هدف، سه کار انجام می‌دهند: سعی می‌کنند برای خود تکنیکی ابداع و روی آن تمرکز کنند، هدف‌گرایی دارند و سعی می‌کنند که همواره و بی‌درنگ پس از هر عملکرد، بازخوردی از آن داشته باشند. به‌معنای

دیگر، سعی می کنند که همواره در همان مرحله‌ی نخست یعنی مرحله‌ی شناختی، باقی بمانند.
برای نمونه، موسیقی‌دانان تازه‌کار بیشترِ زمان تمرین خود را به نواختن موسیقی اختصاص می‌دهند، درحالی که کار حرفه‌ای‌های این‌رشته بیشتر به‌صورت انجام تمرین‌هایی تکراری و ملال‌آور است یا اینکه بیشتر بر قسمت‌های سخت و خاص یک اجرا تمرکز می کنند.
همین‌طور بهترین اسکیت‌بازان کسانی هستند که تمرینشان صَرف پرش‌هایی می‌شود که پیش‌تر کمتر در انجام آن‌ها موفق بوده‌اند، درحالی که اسکیت‌بازان

معمولی روی پرش‌هایی کار می‌کنند که در انجام آن‌ها مهارت دارند. انگار انجام این تکرارهای تعمقی، خود کار آسانی نیست.

اگر می‌خواهید کاری را به‌خوبی انجام دهید، اینکه برای انجام بهتر آن چگونه تمرین می‌کنید، اهمیت بسیار بیشتری دارد تا اینکه چه‌اندازه از وقتتان را صرف تمرین می‌کنید. در حقیقت، تحقیق‌هایی که روی افراد خبره در هر کار انجام شده، از شطرنج‌باز گرفته تا ویولونیست یا بسکتبالیست، نشان داده است که شمار سال‌هایی که افراد به انجام فعالیتی مشغول هستند، تنها به‌میزان اندکی بر

کارایی آن‌ها تأثیر دارد. ممکن است به‌نظر پدر من، گرفتن یک جام حلبی و گذاشتن آن در زیرزمین، نشان‌دهنده‌ی عملکرد خوب او باشد، اما تا هنگامی که او آگاهانه خود را به چالش نکشد و عملکرد خود را مورد بازبینی (مرور کردن، واکنش نشان دادن، بازنگری کردن، دوباره برنامه‌ریزی کردن) قرار ندهد، نمی‌تواند کار خود را به‌گونه‌ی بهتری انجام دهد.

برای پیشرفت، تنها انجام تمرین‌های مرتب کافی نیست؛ ما باید شکست‌هایمان را مورد بررسی قرار دهیم و از آن‌ها درس بگیریم.

اریکسون به این نتیجه رسید که **بهترین**

روش برای اینکه در مرحله‌ی خودکار درجا نزنیم و خود را از وضعیت ثابت قابل‌قبول بیرون بکشیم، این است که روی شکست‌هایمان کار کنیم. یک‌روش این است که خود را به‌جای کسی بگذارید که خبره‌ی کاری است که شما قصد پیشرفت در آن را دارید و سعی کنید بفهمید او چگونه مشکل‌هایش را حل می‌کند.

انگار بنجامین فرانکلین یکی از نخستین کسانی بوده که این تکنیک را مورد استفاده قرار داده است. او در زندگی‌نامه‌ی خود شرح می‌دهد که عادت داشته مقاله‌های شخصیت‌های

اندیشمند را بخواند و پس از خواندن، نظرهای نویسنده را بر اساس منطق خودش در ذهن بازسازی کند. پس از آن دوباره متن مقاله را با آنچه که دست‌پرورده‌ی ذهن خودش بود مقایسه می کرد تا ببیند چه‌اندازه زنجیره‌ی افکارش با صاحب‌نظران تفاوت دارد. بهترین شطرنج‌بازان هم از روشی مشابه استفاده می کنند. آن‌ها اغلب چندساعت در روز را صَرف انجام تکرار همان حرکاتی می کنند که بزرگان شطرنج، زمانی آن‌ها را در اجرای بازی خود انجام داده‌اند و درحال تکرار همان بازی‌ها، سعی می کنند که به دلیل هر

حرکت آن‌ها پی ببرند.
در واقع بهترین وسیله‌ی پیشگویی درباره‌ی مهارت یک‌شخص در شطرنج، میزان بازی‌هایی نیست که او در مقابل حریفان انجام می‌دهد، بلکه میزان ساعت‌هایی است که او به‌تنهایی می‌نشیند و روی بازی‌های قدیمی کار و آن‌ها را برای خود تحلیل می‌کند.
رمز پیشرفت در هر کاری، این است که هنگام انجام آن، درجه‌هایی از کنترل هوشمندانه را روی اعمال خود داشته باشیم. این برای آن است که به دام مرحله‌ی خودکار نیافتیم. در مورد فراگیری تایپ، می‌توان به‌راحتی از

مرحله‌ی ثابت قابل‌قبول عبور کرد.
روانشناسان فهمیده‌اند که برای عبور از
این مرحله، باید خودتان را مجبور کنید با
سرعتی بیشتر از آنچه به آن عادت دارید
تایپ کنید؛ حتی اگر در انجام آن دچار
اشتباه شوید. در یک آزمایش، تایپیست‌ها
در حالتی مورد تحقیق قرار گرفتند که
کلمه‌های ۱۰ تا ۱۵ درصد سریع‌تر از زمانِ
مهارتی آن‌ها در تایپ، برایشان به نمایش
درمی‌آمد. در ابتدا، آن‌ها نمی‌توانستند
هم‌زمان با مشاهده‌ی واژه‌ها آن‌ها را تایپ
کنند و اغلب عقب می‌افتادند، اما پس از
چندروز آن‌ها به مشکل‌هایی که باعث
کندی تایپ می‌شد پی بردند، بر آن‌ها

چیره شدند و توانستند به تایپ با سرعتی بیشتر برسند. آن‌ها با بیرون آمدن از دام مرحله‌ی خودکار و با پشتوانه‌ی کنترل هوشمندانه، توانستند مرحله‌ی ثابت قابل‌قبول را پشت سر بگذارند.

اریکسون به من پیشنهاد کرد که از همین آزمایش در مورد کارت‌های بازی استفاده کنم. او به من گفت که یک زمان‌سنج بسیاردقیق را مورد استفاده قرار دهم و با هر فشردن دکمه‌ی آن، یک کارت را به‌خاطر بسپارم. هنگامی که با استفاده از این زمان‌سنج به مشکلاتم پی بردم، به من پیشنهاد کرد که وقتِ زمان‌سنج را ۱۰ تا ۱۵ درصد سریع‌تر از حالت پیشین

تنظیم کنم و سعی کنم حفظ کردن
کارت‌ها را در این بازه‌ی زمانی کمتر انجام
دهم و آن‌قدر آن را تکرار کنم تا دیگر
اشتباهی نداشته باشم. افزون بر این، قرار
شد هرگاه به کارتی رسیدم که در
به‌خاطرسپردن آن مشکل داشتم، آن را
یادداشت کنم و سپس سعی کنم بفهمم
که دلیل این امر چه بوده است.
این راه‌حل مؤثر بود و در مدت چندروز
من از مرحله‌ی ثابت قابل‌قبول عبور
کردم و پس از آن، سرعت من در
به‌خاطرسپردن کارت‌های بازی
به‌صورت یکنواخت شروع به پیشرفت
کرد.

حتی خبرگان یک‌رشته اگر تکرارهای تعمقی را پشت گوش بیندازند، شاهد سیر نزولی در مهارت خود خواهند بود.
اریکسون نتیجه‌ی باورنکردنی تحقیقی در این‌مورد را در اختیار من گذاشت. معمول چنین است که شما نصیحت‌های یک کارکُشته‌ی رشته‌ی پزشکی که مویش را در این راه سپید کرده را بیشتر قبول دارید تا دکتری که تازه از دانشگاه برآمده شده است؛ اما مشخص شد که در بعضی از رشته‌های پزشکی، مهارت یک پزشک ربطی به دوران طولانی‌تر طبابت او ندارد. برای نمونه، در مورد ماموگرافیست‌ها که گذر

سالیان باعث می‌شود تشخیص‌های
آن‌ها کمتر و کمتر درست از کار درآید. چرا
بدین گونه است؟
بر اساس یافته‌های اریکسون، دلیل این
امر آن است که برای بیشترِ
ماموگرافیست‌ها، کار پزشکی یک تکرارِ
تعمقی نیست. کار آن‌ها بیشتر برای
همان جام حلبی است تا بهبود بخشیدن
به کار خود که تنها می‌تواند به کمک
مربی صورت گیرد که همانا تجربه‌ی
آن‌هاست. دلیل این است که
ماموگرافیست‌ها ماه‌ها پس از
تشخیص‌شان، پی به درست یا نادرست
بودن آن می‌برند. تازه اگر چنین اتفاقی

بیفتد، بازهم به آن‌ها کمکی نمی کند، چون جزئیات مربوط به آن‌مورد را فراموش کرده‌اند. به‌همین‌دلیل نمی‌توانند از تشخیص‌های درست یا نادرستشان برای پیشرفت خود استفاده کنند.

یکی از رشته‌های پزشکی که این‌مورد در آن مصداق ندارد، رشته‌ی جراحی است. جراحان درست برعکس ماموگرافیست‌ها با گذشت زمان، کارشان بهتر و بهتر می‌شود. بر اساس یافته‌های اریکسون، عامل بروز این تفاوت میان ماموگرافیست‌ها و جراحان این است که نتیجه‌ی کار جراح بی‌درنگ پس از عمل

مشخص می‌شود؛ بیمار یا بهتر می‌شود یا بدتر. به‌این‌ترتیب، جراح پیوسته در برابر بازخورد کار خویش است. با بررسی این نتیجه‌ها او می‌تواند بفهمد که کدام بخش از کارش به‌خوبی انجام شده و کدام بخش کار اشکال داشته است و به‌این‌ترتیب، همیشه برای بهبود کارش تلاش کند.

این نتیجه‌ها در نهایت باعث تهیه‌ی یک راهکار برای تئوری خبرگان شد:
اریکسون توصیه می کند
ماموگرافیست‌ها مرتب موارد پیشین ماموگرافی را با نتیجه‌هایی که تاکنون مشخص شده، مورد مقایسه و ارزشیابی قرار دهند. به‌این‌ترتیب، آن‌ها می‌توانند بازخوردی بی‌درنگ از کار خود داشته باشند.
با چنین بازخوردهایی، متخصصان راه‌های جدیدی پیدا می کنند تا کار خود را هرچه بهتر ارائه کنند و به‌این‌ترتیب، باعث می‌شوند که حتی وضعیت ثابت قابل‌قبول برای دیگر افراد نیز به سطحی

بالاتر از پیش بهبود یابد.
از زمانی که انسان تا گردن در آب فرو رفت، از ترس خفگی یاد گرفت که شنا کند و از آن‌زمان تاکنون او شنا می‌کند.
برخی شنا را تنها یک‌نوع تحرک بدنی می‌دیدند و برخی تمام توان خود را سر این می‌گذاشتند تا ببینند چه‌اندازه سریع می‌توانند شنا کنند و هنوز هم هرساله رکوردهای تازه‌ای در این زمینه به‌دست می‌آید. در این رشته هم آدم‌ها دارند روزبه‌روز سریع‌تر می‌شوند. اریکسون می‌نویسد: «از اوایل قرن حاضر تاکنون، شناگران المپیک بیشتر کسانی بوده‌اند که حتی صلاحیت ورود به تیم‌های

شنای دبیرستان‌های صاحب‌نام در این زمینه را به‌دست نیاورده‌اند و همین‌طور مدال طلای مسابقه‌های اصلی ماراتون المپیک، نصیب تازه‌کارهایی شده که تنها افتخارشان حضور در ماراتون بوستون بوده است».

این مورد نه‌تنها در ورزش، که در همه‌ی زمینه‌ها و رشته‌ها صدق می‌کند.

فیلسوف قرن سیزدهم، «راجر بیکن» ادعا می‌کرد که «هیچ‌کس نمی‌تواند با روش‌هایی که تاکنون شناخته‌شده، در علوم‌ریاضی مهارت کسب کند مگر آنکه ۳۰-۴۰ سال از عمرش را صَرف یادگیری آن کند». امروزه تمام آن ریاضی‌ای که تا

زمان بیکن شناخته‌شده بود را در سال‌های مقدماتی دبیرستان آموزش می‌دهند.
هیچ دلیلی وجود ندارد که فکر کنیم ورزشکارانی که در این دوره زندگی می‌کنند، از ورزشکارانی که در گذشته زندگی می‌کرده‌اند، استعداد ذاتی بیشتری دارند. هیچ دلیلی هم وجود ندارد که باور داشته باشیم بهتر شدن کیفیت کفش‌ها یا مایوهای شنا، درحالی‌که واقعاً تا اندازه‌ای تأثیر دارند، دلیل اصلی این‌همه پیشرفت‌های شگفت‌انگیز در زمینه‌ی ورزش بوده‌اند. چیزی که از آن‌زمان دگرگون شده است،

اندازه و کیفیت آموزش‌هایی است که ورزشکار باید سختی آن‌ها را به جان بخرد تا به سطح جهانی برسد.

این جریان نه‌تنها در مورد مسابقه‌هایی چون دو و شنا، که در مورد پرتاب نیزه، پاتیناژ و همه‌ی رشته‌های دیگر ورزشی نیز مصداق دارد. برای نمونه، حتی یک رشته‌ی ورزشی نمی‌توان یافت که در آن رکوردها به‌طور مداوم سقوط کرده باشد.

اگر وضعیت ثابت قابل‌قبول، قاعده‌ی حاکم بر میدان‌های ورزشی بود، ما هیچ‌گاه نمی‌توانستیم به این رکوردها دست یابیم.

چگونه است که ما سعی می کنیم حتی از

خودمان هم پیشی بگیریم؟ بخشی از پاسخ اریکسون به این پرسش این است که **همه‌ی محدودیت‌هایی که ما برای خود قائل می‌شویم، همان‌اندازه که سرچشمه‌ی روانی دارند، دارای سرچشمه‌ی درونی هم هستند. هنگامی که رکوردی به نظر شکستنی می‌آید، چندان زمانی طول نمی‌کشد تا کسی پیدا شود و آن را بشکند.** برای مدتی طولانی، همه فکر می‌کردند کسی پیدا نمی‌شود که بتواند یک‌مایل را در زمان ۴ دقیقه بدود. همه آن را مانند سرعت نور، محدودیتی غیرقابل‌عبور می‌دانستند. روزی که دانشجوی ۲۰

ساله‌ی رشته‌ی پزشکی در کشور
انگلستان با نام «راجر بَنیستر» در سال
۱۹۵۴ سرانجام توانست این رکورد را به ۴
دقیقه برساند، خبر موفقیت او در
صفحه‌ی نخست همه‌ی روزنامه‌های
دنیا چاپ شد و تفسیرگران از آن به‌عنوان
یکی از بزرگ‌ترین دستاوردهای تاریخ
ورزش یاد کردند. اما این محدودیت
بیشتر شبیه به یک سیل گیر بود چون با
شکسته شدن آن، تنها ۶ هفته بعد، یک
استرالیایی همین مسافت را در ۱ ثانیه و
۳۰ صدم‌ثانیه کمتر از رکورد بنیستر دوید
و در مدت‌زمان چندسال، دویدن
یک‌مایل در مدت ۴ دقیقه تبدیل به

امری عادی شد. امروزه دیگر انتظار این
است که همه‌ی حرفه‌ای‌های
مسابقه‌های دو در مسافت متوسط،
بتوانند یک‌مایل را در عرض ۴ دقیقه
بدوند و رکورد جهانی در این رشته به ۳
دقیقه و ۴۳ ثانیه و ۱۳ صدم‌ثانیه رسیده
است. در مسابقه‌های جهانی حافظه،
حداقل نیمی از رکوردهای موجود،
هرساله شکسته می‌شوند.
اریکسون به من توصیه کرد افزایش
توانایی حافظه را چیزی شبیه به افزایش
قد یا افزایش دید و یا افزایش دیگر
ویژگی‌های بدنی در نظر نگیرم. او مرا
تشویق کرد که به آن مانند بهبود یک

مهارت فکر کنم؛ بیشتر شبیه به یادگیری نواختن یک ساز موسیقی.

ما بیشتر فکر می‌کنیم حافظه جزئی واحد و یکپارچه از بدن است؛ درحالی‌که این گونه نیست. حافظه بیشتر شیبه به مجموعه‌ای از اجزا و سیستم‌های جداگانه است که هریک از آن‌ها به شبکه‌ی عصبی خود مربوط هستند.

برخی مردم، اعداد بسیار خوب در یادشان می‌ماند، درحالی‌که در مورد به‌خاطرسپردن واژه‌ها خوب کار نمی‌کنند. برخی دیگر نام‌ها خوب به یادشان می‌ماند، اما در مورد به‌خاطرسپردن فهرست کارهای روزانه

خوب کار نمی‌کنند.
اس. اف که مورد تحقیقاتی اریکسون بود، توانست ظرفیت حفظ‌کردن اعداد در حافظه‌اش را به ۱۰ برابر برساند، اما نتوانست ظرفیت حافظه‌اش را در مورد موارد عمومی دیگر افزایش دهد. مهارت او تنها در به‌خاطرسپردن اعداد بود.
هنگامی که او سعی می‌کرد فهرستی از حروف بی‌صدایی که به او می‌دادند را حفظ کند، تنها می‌توانست نزدیک‌به ۷ مورد را به‌خاطر بسپارد.
این ویژگی بیش از هر چیز دیگر، عامل تمایز حافظان برتر از دیگران است: اینکه حفظ‌کردن از نظر آن‌ها یک علم است.

آن‌ها هم برای محدودیت‌های خود فرضیه‌هایی را مطرح می‌کنند، سپس آزمایش می‌کنند و بعد داده‌های آزمایش‌شده را مورد بررسی قرار می‌دهند.

زمانی «اندی بل»[۲۱۴]، برنده‌ی دو دوره‌ی مسابقه‌های حافظه‌ی جهانی، دراین‌باره به من گفت: «کاری که یک حافظ انجام می‌دهد، بیشتر شبیه به کسی است که دارد جزئی از یک تکنولوژی را بهبود می‌بخشد و یا کسی که دارد روی یک تئوری علمی کار می‌کند. او هم مانند آن‌ها باید هر کاری را که انجام می‌دهد تحلیل کند».

اگر من خواستار این بودم که در رده‌ی افراد برتر این دوره از مسابقه‌های حافظه قرار گیرم، باید تمرین‌هایم را به‌صورت تعمقی و متمرکز انجام می‌دادم. برای این، باید اطلاعاتی از نتیجه‌های کارهایم جمع می‌کردم و برای تهیه‌ی بازخورد، آن‌ها را تحلیل می‌کردم. همه‌ی این کارها برای این بود که بتوانم این روند را بهبود دهم.

برای همین، توضیح‌های مفصلی درباره‌ی مدت تمرین‌ها و مشکل‌هایی که با آن روبه‌رو می‌شدم را در رایانه‌ی همراهم ثبت می‌کردم. من برای هر مورد نمودارهایی تهیه می‌کردم و در یک دفتر

رویدادهای روزانه، رکوردهایم را که
به‌صورت جزئی درحال پیشرفت بودند،
یادداشت می‌کردم:

تعمقی و متمرکز انجام می‌دادم. برای این، باید اطلاعاتی از نتیجه‌های کارهایم جمع می‌کردم و برای تهیه‌ی بازخورد، آن‌ها را تحلیل می‌کردم. همه‌ی این کارها برای این بود که بتوانم این روند را بهبود دهم.

برای همین، توضیح‌های مفصلی درباره‌ی مدت تمرین‌ها و مشکل‌هایی که با آن روبه‌رو می‌شدم را در رایانه‌ی همراهم ثبت می‌کردم. من برای هر مورد نمودارهایی تهیه می‌کردم و در یک دفتر رویدادهای روزانه، رکوردهایم را که به‌صورت جزئی درحال پیشرفت بودند، یادداشت می‌کردم:

۱۹ آگوست: ۲۸ کارت بازی در مدت ۲: ۵۷ دقیقه.

۲۰ آگوست: ۲۸ کارت بازی در مدت ۲: ۳۶ دقیقه. مدت‌زمان قابل‌اطمینان.

۲۴ آگوست: ۳۸ کارت بازی در مدت ۴: ۴۰ دقیقه. چندان خوب نبود.

۸ سپتامبر: روی یکی از صندلی‌های استارباکس نشسته و به‌جای کار کردن روی مقاله‌ای که مدت‌ها پیش باید آن را تمام می‌کردم، به تمرین‌هایم پرداختم. ۴۶ رقم در ۵ دقیقه... خجالت‌آور است. و بعد ۴۸ کارت بازی در مدت ۳: ۳۲ دقیقه.

تصمیم گرفتم که تصویرهای ذهنی‌ام را

برای شماره‌ی ۴ همه‌ی خال‌ها تغییر دهم. خداحافظ هنرپیشگان معروف! سلام بر قهرمانان حافظه! گشنیز= اد کوک، خشت= گانتر کارستن، قلب= بن پریدمور، پیک= خودم.

۲ اکتبر: ۷۰ واژه در ۱۵ دقیقه. خیلی خوب نبود. زمان را از دست دادم، برای اینکه کلمه‌ی «رشدیافته» را با «رشد» و «موتورسیکلت» را با «موتور» اشتباه گرفتم. یادم باشد ازاین‌پس هرگاه به کلمه‌ای برخوردم که دارای هم‌ریشه‌هایی نزدیک‌به خود است، در کنار تصویر آن کلمه در کاخِ حافظه‌ام، یک یادداشت هشدار هم بگذارم.

۱۶اکتبر: تنها توانستم ۸۷ واژه را به‌خاطر بسپارم. دلیلش هم این است که زیاد به ساعت نگاه می‌کنم و به‌جای اینکه نوشته‌ها را حفظ کنم، بیشتر اتاق را ورانداز می‌کنم. داری زمان را از دست می‌دهی! پسر بجنب! تمرکز کن! تمرکز کن!

شرط لازم برای به‌خاطرسپردن چیزی یا مطلبی، توجه به آن است. دلیل فراموش کردن نام افراد در بیشتر موارد این است که به‌جای توجه به آن‌ها، ما بیشتر به این فکر می‌کنیم که می‌خواهیم به آن‌ها چه بگوییم. یکی از دلیل‌هایی که باعث می‌شود تکنیک‌های تصویرسازی و

کاخ حافظه چنین مفید باشند، این است که آن‌ها باعث به‌وجود آمدن توجه و آگاهی‌ای می‌شوند که شخص معمولاً آن را ندارد. **شما نمی‌توانید برای کلمه، عدد و یا نام، تصویری در ذهن خود بیافرینید بی‌آنکه به آن توجه کنید و نمی‌توانید به چیزی توجه کنید، مگر آنکه کاری کنید که بیشتر در حافظه‌تان بماند.** مشکل من در فرآیند تربیت ذهنی‌ام این بود که بسیار زود از این تصویرسازی‌ها خسته می‌شدم و آن‌گاه بود که حواسم پرت می‌شد. مهم نیست تصویرهایی که شما درکاخِ حافظه‌تان می‌گذارید چه‌اندازه مبتذل، دیدنی و یا صریح باشند. ممکن

است شما مدت‌زمانی را به برگه‌ی حاوی
اعداد خیره شوید بدون اینکه بتوانید
برای آن‌ها تصویرسازی کنید و سپس به
این فکر بیفتید که آیا چیز جالب‌تری
نیست که در اتاق بغلی اتفاق بیفتد؟ مثلاً
یک صدای جالب که توجه شما را به خود
جلب کند.
اد که همیشه من را با واژه‌هایی مانند
«پسر»، «مرد جوان» و «آقای فوئر» صدا
می‌زد، اصرار داشت که درمان
حواس‌پرتی من، استفاده از وسیله‌ای
است که بتواند تمرکزم را بیشتر کند.
همه‌ی کسانی که روی حافظه‌ی خود
کار می‌کنند، از گوش‌پوش استفاده

می‌کنند. تعدادی از حریفان جدی در این مسابقه‌ها هم از چشم‌بند استفاده می‌کنند تا حوزه‌ی دید خود را محدود کرده و عوامل محیطی که باعث حواس‌پرتی‌شان می‌شود را از خود دور نگاه دارند.

من و اد دو بار در هفته باهم تماس تلفنی داشتیم تا درباره‌ی وضعیت من گفتگو کنیم. در یکی از این تماس‌ها، پس از شنیدن مشکلم به من گفت: «به نظرم استفاده از این وسایل مسخره می‌آید؛ اما در مورد تو ممکن است در مورد صدا برایت مفید باشد». همان‌روز بعدازظهر، من به یک مرکز فروش این نوع کالاها

رفتم و یک حفاظ صنعتی گوش و یک عینک پلاستیکی مخصوص آزمایشگاه خریدم. روی صفحه‌های عینک را با پاشیدن اسپری تیره کردم و سپس برای دیدم روی هریک از شیشه‌ها، سوراخ کوچکی به‌وجود آوردم. از آن‌زمان به بعد برای تمرین از این وسایل استفاده می‌کردم.

توجیه دیگران در مورد اینکه چرا من با والدینم زندگی می‌کنم، کار سختی نبود. دلیل آن این بود که می‌خواستم با این نان بخورونمیر نویسندگی، پول پس‌انداز کنم. اما اینکه با آن ورق‌های پُر از اعداد که به دیوارها نصب شده بودند و

کتاب‌های قدیمی دبیرستان که از بازار دست‌دوم‌فروشی خریده بودم و روی کف زیرزمین ولو بودند، چه می‌کردم؟ اگر مایه‌ی خجالت نبود، حداقل چیزی بود که باید درباره‌اش دروغ سرهم می‌کردم!
اگر پدرم به زیرزمین می‌آمد تا از من بپرسد آیا زمان دارم چند دقیقه را به او اختصاص دهم، من بی‌درنگ ورقه‌ی اعدادی را که مشغول حفظ کردن آن بودم را پنهان می‌کردم و وانمود می‌کردم به‌شدت درگیر کار دیگری هستم؛ مانند مقاله‌ای که یک انتشارات ممکن است بابت آن به من بهایی پرداخت کند و

اینکه آن پول هم ممکن است به صاحب‌خانه‌ای که در خانه‌ی او زندگی می‌کنم، داده شود. گاهی گوشی را از روی گوش و عینک را از روی چشمم برمی‌داشتم و رویم را برمی‌گرداندم تا ببینم آیا پدرم پشت در ایستاده و دارد مرا تماشا می‌کند یا نه.

***

اگر اریکسون استاد راهنمای من بود، اد هم نقش مدیر برنامه‌های من را اجرا می‌کرد. او ترتیب برنامه‌ای را برای ۴ ماه آینده‌ی من داده بود و در آن، هدف‌هایی را تعیین کرده بود که قرار بود در طول این مدت به آن‌ها برسم. برنامه‌ی من

شامل یک تمرین سخت نیم‌ساعته در صبحگاه و دو جلسه‌ی تقویتی ۵ دقیقه‌ای در بعدازظهر بود. یک برنامه‌ی رایانه‌ای هم پیوسته مرا مورد امتحان قرار می‌داد و اشتباه‌های من را به‌صورت پیشینه نگاه می‌داشت تا بعد بتوانیم آن‌ها را مورد تجزیه‌وتحلیل قرار دهیم.
هرچندروز یک‌بار هم رکوردهایم را برای اد ارسال می‌کردم و او در پاسخ برای بهبود کارم پیشنهادهایی می‌داد.
سرانجام تصمیم گرفتم بار دیگر به میل‌فارم بروم تا دیدار حضوری با مربی‌ام داشته باشم. برنامه‌ی سفرم را طوری تنظیم کردم که حضور من در آنجا

هم‌زمان باشد با جشن تولد ۲۵ سالگی
اد؛ یک رویداد برجسته که اد در جریان
سفر نخست من که برای دیدن
مسابقه‌های قهرمانی حافظه‌ی جهان
انجام شد، مرا از آن آگاه کرد.
مهمانی اد در انبار سنگی قدیمی میلف
برگزار می‌شد؛ جایی که اد بیشتر طول
هفته را در آن گذرانده بود تا بر اساس
فلسفه‌اش برای برگزاری میهمانی‌ها، آن
را تبدیل به یک آزمایشگاه کند. او
دراین‌باره به من گفت: «من با این
طراحی سعی می کنم قالبی جدید
به‌وجود آورم و به‌این‌ترتیب، فضای
مهمانی، نوع گفتگوها، خلق‌وخوی افراد

حاضر در مهمانی و انتظارهای آن‌ها و همین‌طور چگونگی حرکت‌های آن‌ها را تغییر دهم تا ببینم تأثیر هریک از این عوامل بر دیگری چیست. برای اینکه همه‌ی این شاخص‌ها را با هم بررسی کنم، من به مهمانانم نه به‌عنوان موجودهایی با اراده، بلکه به‌صورت اجزایی که خودکار عمل می‌کنند نگاه می‌کنم، که در اطراف انبار می‌گردند و نظرهای خود را با یکدیگر در میان می‌گذارند. من هم به‌عنوان میزبان سعی می‌کنم به وظیفه‌ی میزبانی خود به بهترین شکل ممکن عمل کنم و با آن‌ها در این گفت‌وگوها شرکت کنم».

انبار با الیاف براقی که از سقف تا کف زمین کشیده شده بودند، به اتاق‌های کوچکی تقسیم شده بود. تنها راه برای ورود و یا خروج، شبکه‌ای از تونل‌ها بود که تنها با خزیدن می‌شد از آن‌ها عبور کرد. فضای زیر پیانوی بسیار بزرگی که در آنجا قرار داشت را به شکل یک قلعه درآورده بودند و با قرار دادن نیمکت‌های فرسوده روی میزها، در اطراف آتش‌دان، محوطه‌ی دایره‌شکلی را به‌وجود آورده بودند.

«افرادی که از این شبکه‌ی تونل‌ها رد می‌شوند، ماجراهایی را از سر گذرانده‌اند. آن‌ها باهم مبارزه‌هایی کرده‌اند و حال

به‌محض ورود، حسی از سپاس گزاری، آسودگی و پایان استرس، آن‌ها را دربرمی گیرد. با استفاده از بیشترین میزان تخیل و شورآفرینی، قرار است که آن‌ها لحظه‌های خوبی را در اینجا سپری کنند. من فکر می کنم تربیت ذهنی تو هم چیزی شبیه به این است. گو اینکه مفهوم «نابرده رنج گنج میسر نمی‌شود» در ظاهر احمقانه است، اما درست است.

هرکسی برای رسیدن به موفقیت صدمه می‌بیند، دوره‌ای از اضطراب را طی می کند، دوره‌ای از شک نسبت به توانایی خود و دوره‌ای از گیجی و سردرگمی را تجربه می کند، اما مهم این است که در

پایان این‌همه مشکلات، بر زیباترین
فرشینه‌ی موجود قدم می گذارد».
من پشت او سینه‌خیز یک تونل تیره‌رنگ
به درازای ۱۰ فوت را طی کردم و به اتاقی
وارد شدم که تا گردن من پر از بادکنک
بود. اد برایم توضیح داد که طراحی هر
اتاق به‌گونه‌ای بوده که شبیه به یکی از
تالارهای کاخ حافظه باشد. به‌این‌ترتیب،
قرار بود مهمانی او تبدیل به یکی از
خاطره‌انگیزترین مهمانی‌هایی شود که
در ذهن هر کس ثبت می‌شود.
اد گفت: «بیشتر افراد پس از یک مهمانی،
رویدادهای آن را به‌درستی به‌خاطر
نمی‌آورند، چون فضای مهمانی چیزی

منحصربه‌فرد و متمایز از دیگر مهمانی‌ها نیست». او در ادامه گفت: «یکی از مزایای این گونه طراحی‌ها این است که شما در هر اتاق تجربه‌ای منحصربه‌فرد را دارید که متمایز از دیگر تجربه‌های شماست. به‌این‌ترتیب، شما مهمانی را با مجموعه‌ای از خاطره‌های زیبا ترک می‌کنید که حتی در دوران میان‌سالی و پیری می‌توانید بنشینید و درباره‌ی آن‌ها فکر کنید».

نظر اد این بود که برای ایجاد تعامل راحت‌تر میان مهمانان، بهتر است مهمانانِ جشن یکدیگر را نشناسند. برای همین، بن پریدمور که با قطار فاصله‌ی

دربی تا آکسفورد را طی کرده بود، یک شنل سیاه به‌تن و یک ماسک ترسناک از سرخ‌پوستان آدم‌خوار به صورت زده بود. لوکاس آمسوس، که تنها برای شرکت در این مهمانی از وین به آکسفورد پرواز کرده بود، درحالی به مهمانی آمد که یک اونیفورم ارتشی قرن نوزدهم اتریش را به تن داشت، با همان حمایل‌ها و مدال‌ها. یکی از دوستان قدیمی اد در آکسفورد، یک‌دست لباس سراسری ببری پوشیده بود و دوست دیگرش، صورتش را سیاه و مدل مویش را به سبک آفریقایی‌ها درست کرده بود. خود اد یک کلاه‌گیس با موهای فرفری بر سر گذاشته بود، یک

لباس زنانه به تن و یک جوراب‌شلواری به پا کرده بود. ازآنجاکه من تنها یانکیِ حاضر در مهمانی بودم، صورتم را به سبُک «کاپیتان‌آمریکا» درست کرده بودم.

برنامه‌ی برجسته‌ای که برای آن‌شب تدارک دیده شده بود، مسابقه‌ی کارت بود. کمی پیش از نیمه‌شب، اد نزدیک‌به ۵۰ نفر از مهمانانش را در زیرزمین انبار جمع کرد و اعلام کرد که در بزرگداشت یک‌ربع قرن حضور او در این دنیا، دو تن از بزرگ‌ترین قهرمانان حافظ کارت‌های بازی در همه‌ی دوران قصد دارند در رقابتی تنگاتنگ باهم شرکت کنند. بن

هنوز شنلش را به تن داشت اما ماسکش را از روی صورت برداشته بود. او روی یک صندلی در یک‌سوی میزی دراز نشسته بود که روی آن پُر بود از ظرف‌های خالی نوشیدنی و بره‌ی به سیخ کشیده شده‌ای که روی آتش در حیاط خلوت کباب شده بود و اکنون چیزی بیشتر از اسکلتش روی میز به‌چشم نمی‌خورد. لوکاس هم در سوی دیگر میز نشسته بود، با همان اونیفورم ارتش اتریش.

اد اعلام کرد: «در ابتدا می‌خواهم درباره‌ی میزان توانایی این دو نفر در حفظ کردن ترتیب کارت‌های بازی توضیح‌هایی برای حاضران بدهم.

لوکاس نخستین فردی در دنیا بود که توانست ترتیب یک‌دست کارت بازی را در مدت‌زمان ۴۰ ثانیه حفظ کند. پیش‌ازاین رویداد، برای مدت بسیاری نگاه جماعت قهرمانان حافظه که ۱۱ نفر بودند، به این رکورد چیزی مانند همان رکورد یک‌مایل در ۴ دقیقه بود. او دو بار رکوردها را شکست و به‌این‌ترتیب، قهرمان سرعت در حفظ‌کردن ترتیب کارت‌های بازی شد. افزون‌بر این، او یکی از پایه‌گذاران انجمنی برجسته از حافظان ذهنی به‌نام KL۷ است». در ادامه، با لحنی انتقادآمیز گفت: «البته اگر عادت به نوشیدن نداشت، اکنون حافظه‌ی

محشر او بهتر از این کار می‌کرد». لوکاس ظرف نوشیدنی‌ای که در دستش بود را بلند کرد و آن را به‌سوی اد با حالت تأیید تکان داد. اد گفت: «می‌بینید، لوکاس با انجام این حرکت من را با ماشین به‌دردبخور و جالبی آشنا کرد که ساخته‌ی دست خودش و رفقای مهندس وینی‌اش است که به شما این امکان را می‌دهد تا ۴ گیلاس آبجو را در کمتر از ۳ ثانیه بالا بیندازید. این مکانیسم با ارزشی است که می‌توان آن را با یک کارخانه‌ی تمام و کمال تاخت زد.
متأسفانه لوکاس به‌تازگی در این مورد کمی زیاده‌روی کرده است. تقریباً

یک‌سال می‌شود که در مورد
به‌خاطرسپردن ترتیب کارت‌ها تمرین
نکرده، اما بهترین رکورد وی در
آخرین‌باری که تمرین کرد، ۱۳۵ثانیه
بود. سپس اد به‌سوی بن برگشت و
گفت: «پریدمور که اینجا نشسته، با زمان
۰۳۳۱ ثانیه، رکوردار جهانی این رشته و
اهل بریتانیاست». همین باعث شد که
مهمانان شروع به هلهله کنند و هورا
بکشند. «بن همچنین می‌تواند ترتیب
۲۷ دست کارت بازی را در مدت
یک‌ساعت حفظ کند، که صادقانه باید
بگویم به آن نیاز ندارد».
بن دست‌هایش را که روی سینه به‌هم

گره خورده بودند باز کرد و با صدای بلند گفت: «من و لوکاس باهم صحبت کردیم و فکر کردیم ازآنجاکه اد دارای رده‌ی هفدهم جهانی...». اد با حالتی اعتراض‌آمیز حرف بن را قطع کرد و گفت: «تو داری مرا دست می‌اندازی؟».
او خبر نداشت که چند جوان آلمانی به‌تازگی توانسته بودند در رده‌بندی جهانی او را پشت‌سر بگذارند.
بن حرفش را ادامه داد: «ما تصمیم گرفته‌ایم تا اد نام همه‌ی مهمانان حاضر در این اتاق را یک‌به‌یک نگوید، در مسابقه شرکت نکنیم».
این‌بار هلهله‌ی بلندتری به‌پا شد که اد

سعی کرد آن را خاموش کند. او آغاز به معرفی مهمانان کرد و نزدیک‌به یک‌چهارم از مهمانان را معرفی کرده بود که به فردی رسید که دوستِ یک دوست بود و به‌نظرِ اد می‌آمد او را تا آن‌زمان ندیده و همین او را دستپاچه و گیج کرد. اما در ادامه، از حاضران خواست تا ساکت شوند و دو نفر را دعوت کرد تا کارت‌های بازی را بُر بزنند و سپس آن‌ها را به دستِ بن و لوکاس داد. یک زمان‌سنج را هم تنظیم کردند. آن‌ها هرکدام یک‌دقیقه زمان داشتند تا ترتیب کارت‌ها را حفظ کنند.

تنها یک‌جین از کارت‌ها را از نظر گذرانده

بودند که معلوم شد لوکاس که سرش را با هوشیاری کمی بالا گرفته بود، در وضعیتی نیست که بتواند توانایی شناختی بیشتری از خود نشان دهد. او دسته‌ی کارت را از پشت روی میز گذاشت و با کم‌رویی گفت: «حداقل من هنوز در رتبه‌بندی جهانی از اد بالاترم». اد محکم سقلمه‌ای به لوکاس زد، او را از روی صندلی بلند کرد و خودش به‌جای او نشست. سپس گفت: «در تولد ۲۵ سالگی‌ام مایه‌ی خوشوقتی من است که اعلام کنم یکی از رقیبان مسابقه‌ی نمایشی که ترتیب داده بودم بیشتر از این نوشیده که بتواند در مسابقه شرکت کند

و من خودم قصد دارم مسابقه را ادامه دهم». کارت‌ها را دوباره به‌هم زدند و وقت زمان‌سنج را دوباره تنظیم کردند. اد از پریدمور پرسید: «و حالا تو پریدمور، می‌شود لطفاً خونسردی‌ات را حفظ کنی؟»

پس از یک‌دقیقه سکوت که اد و پریدمور مشغول حفظ‌کردن ترتیب کارت‌ها بودند، برای اعلام کارت‌ها نوبت گرفتند. این درحالی بود که یک داور خودخوانده هم کارت‌ها را نگاه می‌کرد تا ببیند آیا آن‌ها درست می‌گویند یا نه.

اد: «سرباز گشنیز». هورا و هلهله‌ی میهمانان.

بن: «۲ خشت». هو کردن مهمانان.

اد: «۹ گشنیز». هورا و هلهله‌ی مهمانان.

بن: «۴ پیک». هو کردن مهمانان.

اد: «۵ پیک». هورا و هلهله‌ی مهمانان.

بن: «تک‌خال پیک». هو کردن مهمانان.

هنوز نزدیک‌به ۴۰ کارت باقی مانده بود

که بن سرش را تکان داد و دستانش را روی میز گذاشت: «من که برایم کافی است».

اد ناگهان از جایش بلند شد: «حدس می‌زدم پریدمور بیش‌از اندازه تند برود. این را حدس می‌زدم. این آدم می‌زند و همه‌چیز را داغان می‌کند».

بن با لحن گزنده‌ای بیش از آنچه تابه‌حال شنیده بودم پاسخ داد: «اد! تابه‌حال تو چندبار برنده‌ی مسابقه‌ی جهانی شده‌ای؟» اد در پاسخ گفت: «بن! ما در هر مسابقه باید رکوردهایمان را یکی‌یکی بازگو کنیم؟»

«خودت می‌دانی که باختم در این

مسابقه کادوی روز تولد به تو بود».
درهمان‌حال که اد دور اتاق می‌گشت و با مهمانانش دست می‌داد و خوش‌وبش می‌کرد، بن آرام از جایش بلند شد و رفت سر جای قبلی‌اش نشست. یکی از دوستان صمیمی اد در دانشگاه آکسفورد که تحت‌تأثیر اجرای بن در این مسابقه قرار گرفته بود، به‌سوی او آمد و یک بسته‌ی کوچک کارت اعتباری به او داد و به بن گفت اگر بتواند با کمک این روش حافظه‌اش را تقویت کند، خوشحال می‌شود از آن استفاده کند.
پس از مسابقه، مهمانان به بیرون و به کنار آتش بزرگی رفتند که در یک فضای

صاف برپا شده بود و در آنجا تا
نزدیکی‌های صبح وقت گذراندند.
زمانی که من برای خواب به رختخواب
رفتم، درست پیش از طلوع خورشید بود،
اما بن و اد هنوز بیدار در دو سوی میز
آشپزخانه نشسته بودند و برای سرگرمی،
عجیب‌ترین ترکیب ارقامی که
می‌توانستند بسازند را تند و تند
می‌گفتند.

***

پس از آنکه خستگی شب پیش را با خواب روز بعد جبران کردیم، بعدازظهر من و اد
دور میز آشپزخانه نشستیم تا باهم
صحبت کنیم. من با سه‌مشکل نزد او

آمده بودم تا در حل آن‌ها به من کمک کند. بدترین آن‌ها این بود که دائم تصویرهای ذهنی که می‌ساختم را باهم قاطی می‌کردم. هنگامی که شما دارید ترتیب یک‌دست کارت بازی را حفظ می‌کنید، معمولاً زمان کافی ندارید تا آن‌گونه که در کتاب‌های راهنما توصیه شده است، تصویرهایی بسازید که جزئیات آن‌ها کامل باشد. شما ناچار هستید آن‌اندازه سریع از یک‌تصویر به تصویر بعدی بروید که تنها نیم‌نگاهی به هر تصویر بیندازید. در حقیقت فن حافظه بیش از هر چیز به شما یاد می‌دهد چگونه می‌توانید با دیدن

یک‌تصویر در مدتی کوتاه، آن را در
حافظه‌تان نگاه دارید.
من پیشینه‌ای از تحلیل اطلاعات را نگاه
می‌داشتم و به‌کمک آن‌ها توانسته بودم
بفهمم همواره هفت خشت، لانس
آرمسترانگ درحال دوچرخه‌سواری، را با
هفت پیک، سوارکاری درحال
اسب‌سواری، اشتباه می‌گیرم. چیزی
درباره‌ی «سواری» در این دو موردِ کاملاً
از هم جدا بود که باعث می‌شد من دچار
سکته‌ی تشخیصی شوم.
از اد پرسیدم به‌نظر او در این‌مورد چه باید
بکنم؟ او گفت: «سعی نکن که به همه‌ی
تصویر نگاه کنی. لزومی ندارد این کار را

بکنی. به‌جای آن تنها بر یک‌وجه
برجسته‌ی آن فکر کن که دوست داری
آن را تصور کنی. برای نمونه، اگر مورد
دوستت است، پیش از هرچیز به لبخند او
توجه کن. سعی کن در هنگام لبخند او به
سفیدی دندان‌هایش توجه کنی یا شکل
لب‌هایش وقتی که لبخند می‌زند. ممکن
است نکته‌های دیگری هم باشد که باعث
ماندگاری تصویرش در ذهن تو شود، اما
در این‌مورد لبخند تأثیرپذیری‌اش بیشتر
است. گاهی تمام چیزهایی که از تصویرها
در یاد تو مانده، جزئیاتی بسیار اندک
است، اما اگر تو به سیستم کار خودت
مسلط باشی، می‌توانی از همان جزئیات

کم به موضوع اصلی برسی. در این
حالت، وقتی سعی می کنی تصویرهای
ذهنی یک‌دست کارت بازی را به‌یاد
بیاوری که آن‌ها را در مدت‌زمانی
بسیار کم دیده‌ای، تنها چیزی که از آن‌ها
در ذهنت باقی‌مانده یک‌سری
احساس‌های بدون هیچ‌گونه محتوای
دیداری است که باید بر همان‌ها تکیه
کنی. اگر نمی‌خواهی از این راه استفاده
کنی، راه دیگرش این است که
تصویرهایی را که برایت مشکل‌زا هستند
طوری تغییر بدهی که نه‌خیلی شبیه
به‌هم باشند و نه‌خیلی معمولی».
پس از سخنان او، من چشم‌هایم را بستم

و سعی کردم آرمسترانگ را در حالتی تصور کنم که دارد پدال می‌زند و از شیب تپه بالا می‌رود. سعی کردم در این حالت تمرکزم روی شیشه‌های عینک‌آفتابی او باشد که نور آفتاب را در رنگ‌های آبی و سبز منعکس می‌کند. سپس تمرکزم را بُردم روی آن سوارکار و دیدم اگر او را با یک کلاه اسپانیایی بر سر، سوار بر یک اسب پانی کوتاه‌قد تصور کنم، تصویرش بیشتر در ذهنم می‌نشیند. اصلاح این تصویرها در ذهنم بیشتر از دو ثانیه زمان نگرفت.

وقتی که برگه‌ی رکوردهای آخرم را به اد نشان دادم، گفت: «زمان‌هایت در مورد

حفظ‌کردن کارت‌های بازی خوب است. فقط پنج یا شش ساعت دیگر باید روی آن کار کنی تا یادآوری همه‌ی تصویرها در ذهنت حالت خودکار پیدا کند. مطمئنم در آن‌زمان رکورد آمریکایی‌ها در مورد حفظ‌کردن کارت‌های بازی برایت تبدیل به یک بازی کودکانه خواهد شد. چه‌روز خوشی خواهد بود آن‌روز!»

اد به من هشدار داد اینکه تکرارهای تعمقی باعث پیشرفت می‌شوند، اما تمام تحلیل‌هایی که در این فرآیند صورت می‌گیرد و تمام چینش‌های جدیدی که شخص بر اساس آن در ذهن خود به‌وجود می‌آورد، یک خطر دارد و آن این

است که در هنگام مسابقه، ذهن شخص بیشتر از حد معمول درگیر فکر کردن روی آن‌ها شود. زیرا هر تغییر در الگوی فکری در خود ردپایی از سیستم گذشته دارد که هنگام مسابقه می‌تواند فکر تو را اذیت کند. بدترین بلایی هم که ممکن است دراین‌ارتباط سر یک شرکت‌کننده در این گونه مسابقه‌ها بیاید این است که در روز مسابقه برای یک کارت بازی یا یک‌عدد، چندین تصویر به ذهنش بیاید. مشکل دیگری که من در جلسه‌های تمرین با آن روبه‌رو می‌شدم این بود که تصویرهایی که برای کارت‌های بازی در ذهنم می‌ساختم، خیلی زود محو

می‌شدند. به این صورت که وقتی که به آخر دسته‌ی کارت‌های بازی و یا رشته‌ی ارقام می‌رسیدم، تصویرهای کارت‌های اول یا ارقام اول برایم به‌صورت شبحی کم‌رنگ درمی‌آمدند که این مشکل را با اد در میان گذاشتم.

پاسخ او این بود: «باید شناخت بهتری از تصویرهای ذهنی‌ات به‌دست آوری. از همین امشب شروع کن. هر شب یک کدام از آن‌ها را انتخاب کن و درباره‌ی آن عمیق فکر کن. فکر کن مثلاً ظاهرش چگونه است، احساساتش به چه‌شکلی است، صدا، بو و خُلق‌اش چگونه است، یا اینکه چگونه راه می‌رود و یا لباس‌هایش

به چه‌شکلی هستند، آیا فرد خشنی است
و چیزهای دیگر. پس از آنکه احساس
کاملی نسبت به او به‌دست آوردی، اجازه
بده که همه‌ی افکارت درباره‌ی او به
یک‌باره باهم در یک آنْ نمود پیدا کنند.
تمام مشخصه‌های فیزیکی و اجتماعی او
را باهم و به‌صورت کامل در ذهن خود
احساس کن و سپس او را در حالتی تصور
کن که در اطراف خانه‌ی تو می‌چرخد و
کارهای روزمره‌اش را انجام می‌دهد.
به‌این‌ترتیب، تو حتی در شرایط عادی به
بودن آن‌ها در کنار خودت به‌صورت
عمیق و پُربار عادت می‌کنی و هنگامی که
آن‌ها در کارت‌های بازی بالا می‌آیند،

همیشه با مشخصه‌های برجسته‌ای در ذهن تو می‌آیند که در ارتباط با محیط است.

من به کمک فکری اد در یک‌مورد دیگر هم نیاز داشتم. بر اساس توصیه‌هایی که پیتر اهل راونا در کتابش کرده است و آنچه در کتاب برای هرنیوس آمده بود، مجموعه‌ی تصویرهایی که من با استفاده از روش PAO در نظر گرفته بودم، شامل برخی کارها بود که بعضی از آن‌ها هنوز در برخی ایالت‌های جنوبی آمریکا غیرقانونی بود و بعضی‌های دیگر هم احتمالاً باید باشد. همان‌طور که گفته شد، برای حفظ‌کردن ترتیب کارت‌ها در یک‌دست

کارت بازی به طریقه‌ی PAO، لازم است شما تصویرهایی را که از پیش در ذهنتان ساخته‌اید مدام باهم ترکیب کنید تا ترکیب تازه‌ای به‌دست آید. گاهی حاصل این ترکیب‌ها به‌معنای وارد کردن افراد خانواده‌تان به صحنه‌هایی نامناسب است که باعث این بیم در شما می‌شود که بهبود ذهنی‌تان به عذاب وجدانتان منجر شود. چنان‌که کارهایی که مادربزرگم باید برای خدمت به حافظه‌ی من در کارت هشت دل انجام می‌داد، آن‌قدر شرم‌آور بود که نمی‌توان توصیفشان کرد؛ که اگر این‌طور نباشد، در ذهن شما باقی نمی‌ماند.

من مخمصه‌ای که در آن گرفتار شده
بودم را برای اد شرح دادم. او کاملاً
وضعیت مرا درک می‌کرد. در پاسخ
گفت: «آخرش این است که خود من هم
باید تصویر مادرم را از تصویرهای مربوط
به کارت‌های بازی حذف کنم. به تو هم
توصیه می‌کنم همین کار را بکنی».
اد مربی سخت‌گیری بود که مرا به‌دلیل
«شخصیت بی‌اشتیاقی» که در پرورش
ذهنی‌ام داشتم، سرزنش می‌کرد. اگر
چندروز می‌گذشت و من آخرین
رکوردهایم را برایش نمی‌فرستادم و یا
اقرار می‌کردم که به دستور او برای
نیم‌ساعت تمرین روزانه عمل نکرده‌ام،

بدون بروبرگرد یک نامه‌ی تند و سرزنش‌آمیز از او دریافت می‌کردم. او به من هشدار می‌داد: «تو باید خودت برنامه‌ی پرورش ذهنت را دنبال کنی، چون این موردی است که به‌یقین اجرای خوب تو در مسابقه به آن بستگی خواهد داشت».

در دفاع از خودم باید بگویم واژه‌ی «بی‌اشتیاق» چیزی نبود که آن را بپسندم. حال که من وضعیت ثابت قابل‌قبول را پشت سر گذاشته بودم، امتیازهایم تقریباً به‌طور روزانه درحال پیشرفت بود. برگه‌های اعدادی که من حفظ کرده بودم، در کشوی میزم تبدیل

به یک تپه شده بود! شعرهایی که از کارت‌های تاخورده‌ی کتاب گلچینی از شعرهای مدرن نورتون، حفظ می کردم، درحال افزایش بود. به‌صورتی که کم کم داشتم به این فکر می‌افتادم اگر با همین روند پیشرفت کنم، ممکن است شانس خوبی در مسابقه داشته باشم.

اد برایم نقل‌قولی از یک هنرپیشه‌ی رزمی کار به‌نام «بروس لی» فرستاد، با این امید که باعث انگیزه‌ی بیشتر در من شود: «**محدودیتی وجود ندارد، ثبات وجود دارد، اما نباید در آن توقف کرد، باید به ورای آن گام نهاد. اگر چیزی باشد که شما را از بین ببرد، همان ثبات است**».

من از آن رونوشتی به‌صورت یادداشت تهیه کردم و به دیوار کوبیدم. اما سپس آن را از روی دیوار برداشتم و حفظش کردم.

فصل نهم: مستعدهای تا دهم

فردای بازگشت از انگلستان بود که در ساعت ۶: ۴۵ صبح خود را در زیرزمین منزل والدینم یافتم درحالی که لباس‌زیر برتن داشتم و پشت میز نشسته بودم. درآن‌حالت، گوش‌پوشم بر گوشم بود و عینک حافظه‌ام بر چشم؛ برگه‌ای که روی آن ۸۰۰ رقم به‌چشم می‌خورد و از رایانه‌ام چاپ گرفته بودم، روبرویم قرار داشت و تصویری از یک جن باغی درحالی که یک زیرپوش به تن داشت (۵۲۶۳۲) و روی میز آشپزخانه‌ی مادربزرگم آویزان بود، در ذهنم. ناگهان سرم را بالا آوردم و در آن‌زمان بود که

برای نخستین‌بار این پرسش برایم پیش آمد که واقعاً دارم چه غلطی می‌کنم؟! آن‌زمان بود که فهمیدم دارم خود را به‌عنوان یکی از حریفان مسابقه آماده می‌کنم. با کمک گرفتن از آمار کاملی که روی منبع آماری مسابقه‌ی حافظه وجود داشت، از نقطه‌های قوت و ضعف هریک از حریفان آگاه شده بودم و مرتب رکوردهای خود را با رکوردهای آنان مقایسه می‌کردم. رقیبی که بیشتر فکر مرا به خود مشغول کرده بود، نایب‌قهرمان مسابقه‌های رُم، «کولی» ۲۵ ساله، مشاور تجاری از «ریچموند ویرجینیا» نبود، بلکه «موریس استول»

۳۰ ساله، یک واردکننده‌ی
محصولات‌زیبایی بود که در
به‌خاطرسپردن سریع ارقام مهارت
داشت. وی در «تگزاس» به‌دنیا آمده، اما
در آلمان بزرگ شده بود. من با او در
برگزاری مسابقه‌های سال پیش دیدار
کرده بودم؛ با سری از ته تراشیده و ریشی
بُزی. انگلیسی را با لهجه‌ی آلمانی
ترسناکی صحبت می‌کرد و در یک
مسابقه‌ی حافظه، هرچیز که مربوط به
آلمان باشد رعب‌آور است! او یکی از اندک
آمریکایی‌هایی بود که توانسته بود برای
شرکت در مسابقه‌های حافظه‌ی اروپا به
آن‌سوی اقیانوس اطلس برود. او در

مسابقه‌های قهرمانی حافظه‌ی جهان در سال ۲۰۰۴ به مقام پانزدهم دست‌یافته بود و در مسابقه‌ی جام جهانی حافظه‌ی همان‌سال، هفتم شده بود. رکورد آمریکا در دو رشته‌ی به‌خاطرسپردن سرعتی ارقام (۱۴۴ رقم در ۵ دقیقه) و به‌خاطرسپردن سرعتی ترتیب کارت‌های بازی (یک‌دسته کارت بازی در مدت ۱ دقیقه و ۵۶ ثانیه)، در دست او بود. تنها نقطه‌های ضعف او شعر (در آن رتبه‌ی ۹۹ جهانی را به‌دست آوره بود) و بی‌خوابی بود. در زمان برگزاری مسابقه‌های سال گذشته، همه نظرشان بر این بود که او باید قهرمان می‌شد، اما سه‌ساعت خواب

شب پیش از مسابقه، باعث کندی وی شده است و او به مقام چهارم دست‌یافته بود. به‌یقین اگر امسال شب پیش از مسابقه را به‌خوبی می خوابید، می‌توانست شانس قهرمانی داشته باشد. من اکنون نیم‌ساعت در روز به‌سختی تمرین می کردم تا این شانس را از او بگیرم.

در آن‌زمان، هرچه بیشتر در پرورش ذهنی‌ام غرق می‌شدم، بیشتر به این شک می‌افتادم که روشی که توسط قهرمانان حافظه استفاده می‌شود درست باشد: اینکه تأثیرگذاری آن نه به‌دلیل کاربردی بودنش، بلکه به‌خاطر

کاربردی نبودن زیاد آن است. آیا سخن تاریخ‌نگاری به‌نام «پائولو روسی»[۲۱۵] در این زمینه صحت ندارد که زمانی گفت این تکنیک‌های قدیمی چیزی بیش از «فسیل‌های ذهنی» نیستند و تنها جاذبه‌شان در این است که از حافظه‌های مربوط به دوران گذشته می گویند؛ دورانی با آن تومارهای پاپیروسی و قلم‌های پَردار که دیگر جایی در جهان مدرن ما ندارد.

این همیشه انتقادی بوده که از تکنیک‌های حافظه کرده‌اند: اینکه این تکنیک‌ها پُرابهت هستند، اما هیچ فایده‌ای ندارند. فیلسوف قرن هفدهم،

فرانسیس بیکن، زمانی بیان داشت: «من هیچ گمانی درباره‌ی علت تکرار کردن تعداد زیادی واژه یا اعداد پس از شنیدن آن‌ها ندارم جز اینکه بگویم مانند حرکت‌های یک بندباز و یک رقاص می‌ماند. یک واقعیت که در فکر یکی است، تبلورش در بدن دیگری است. حرکت‌هایی عجیب اما بدون ارزش واقعی». تصور او در مورد فن حافظه این بود که از اساس چیزی بی‌ثمر است. در قرن شانزدهم، یکی از میسیونرهای مذهبی سعی کرد تکنیک‌های حافظه را به مقام‌های رسمیِ «چین» آموزش دهد تا بتوانند از آن برای شرکت در آزمون

دستگاه اداری امپراتوری استفاده کنند، اما با مقاومت آنان روبه‌رو شد. او به‌این‌ترتیب می‌خواست پیش از آشنا کردن چینی‌ها با خدای اروپاییان، آن‌ها را با روش‌های مطالعه‌ی غربی‌ها آشنا کند. اما چینی‌ها با آن مخالفت کردند، چون از نظر آنان به‌کارگیری این شیوه نسبت به تکرار چندباره‌ی مطلب که خود برای حفظ‌کردن از آن استفاده می‌کردند، زحمت بیشتری داشت. آن‌ها باور داشتند که شیوه‌ی خودشان هم ساده‌تر است و هم سریع‌تر. من می‌فهمیدم که ریشه‌ی این اندیشه‌ها در آن‌ها از کجا آب می‌خورده است.

***

آماری که از شرکت‌کنندگان در مسابقه‌های حافظه گرفته‌اند، نشان می‌دهد که حریفان شرکت‌کننده در آن از نظر تنوع، شبیه به گروه جمعیتی هستند که در اجرای موسیقی «ویرد ال» «یانکوویچ»[۲۱۶] (پنج پیک)، شرکت می‌کنند. تعداد پُرشماری از حریفان مسابقه، مرد، جوان، سفیدپوست و خبره در حقه‌بازی هستند. به‌همین دلیل است که نمی‌توان دیدن رقابت ده‌ها شرکت‌کننده که هرسال با پوشش کلیسا در مسابقه‌ی قهرمانی آمریکا شرکت می‌کنند را از دست داد. آن‌ها از

دبیرستان حرفه‌ای «ساموئل گامپرز»[۲۱۷] در «برونکس جنوبی» در مسابقه شرکت می‌کنند. «رامون ماتیوز»[۲۱۸] معلم تاریخ آنان که در این‌زمینه مربی‌شان است، یکی از مریدان شیوه‌ی تونی بوزان است. اگر کسی هنر حافظه را یک‌نوع قِرتی‌بازی فکری در نظر بگیرد، این رامون ماتیوز است که می‌تواند باور او را تغییر دهد. او نام گروه دانش‌آموزی که برای شرکت در مسابقه‌های حافظه‌ی آمریکا آموزش داده بود را «مستعدهای تا دهم» گذاشته بود. دو بیس[۲۱۹]، دورگه‌ی فرهیخته‌ی آمریکایی بود که باور داشت یک گروه روشن‌فکر از دورگه‌های

آمریکایی- آفریقایی، می‌تواند این نژاد را از فقر فرهنگی که اسیر آن هستند نجات دهد. نخستین‌بار ماتیوز را در مسابقه‌های ۲۰۰۵ حافظه‌ی آمریکا درحالی دیدار کردم که بی‌صبرانه در انتظار دریافت امتیازهایی که شاگردانش در مسابقه‌ی به‌خاطرسپردن واژه‌ها کسب کرده بودند، در انتهای سالن قدم می‌زد. چندتن از شاگردان او برای کسب ۱۰ رتبه‌ی نخست رقابت می‌کردند، اما برای ماتیوز آزمون واقعی برای محک‌زدن حافظه‌ی شاگردانش دو و نیم ماه بعد بود؛ هنگامی که آن‌ها در آزمون ایالتی نیویورک شرکت می‌کردند. او انتظار

داشت که تا پایان سال، شاگردانش با
استفاده از همان تکنیک‌هایی که در
مسابقه‌ی حافظه‌ی آمریکا از آن‌ها
استفاده کرده بودند، بتوانند همه‌ی
رویدادهای مهم و تاریخ وقوع آن‌ها که در
کتاب‌های درسی تاریخ آمریکا آمده است
را حفظ کنند. او از من دعوت کرد از
کلاسش بازدیدی داشته باشم تا با کاربرد
این تکنیک‌ها در دنیای واقعی آشنا شوم.
برای تحقق بخشیدن به این پیشنهاد،
هنگام ورود به دبیرستان ساموئل گامپرز،
به‌دلیل یک‌سری از تدابیر امنیتی در
مدرسه‌های دولتی آمریکا، از یک
دریچه‌ی فلزیاب عبور کردم و محتوای

کیفم توسط یک افسر پلیس مورد بازدید
قرار گرفت. اعتقاد ماتیوز این است که هنر
حافظه، مجوز عبوری است برای
شاگردانش تا با آن خود را از منطقه‌ای که
در آن زندگی می کنند، بیرون بکشند.
منطقه‌ای که در آن از هر ۱۰ دانش‌آموز، ۹
تای آن‌ها سواد خواندن و ریاضی‌شان
پایین‌تر از سطح متوسط در آمریکاست، از
هر ۵ نفر، ۴ تا در فقر زندگی می کنند و
نزدیک‌به نیمی از آن‌ها پیش از
فارغ‌ازتحصیلی، مدرسه را رها می کنند.
هنگامی که من در ردیف انتهایی کلاس او
نشسته بودم، شنیدم که به
دانش‌آموزانش می گفت: «در خاطر

نگاه‌داشتن گفته‌های بزرگان، باعث می‌شود که فرد محق‌تر به‌نظر آید. شما خودتان بگویید در بحث‌وجدل بیشتر تحت تأثیر کسی قرار می‌گیرید که یک سلسله از سخنان خود را به شما عرضه کند یا تاریخ‌دانی که بتواند سخنانی از اندیشمندان پیش از خود را به شما ارائه کند؟»

در کلاس او، من به سخنان دانش‌آموزی گوش دادم که هنگام پرسش درباره‌ی وضعیت اقتصادی جهان در قرن نوزدهم، یک‌پاراگراف کامل از کتاب «قلب تاریکی»[۲۲۰] را موبه‌مو از بَر خواند. ماتیوز شخص آراسته‌ای بود با ریش بُزی،

موهایی کامل کوتاه و با لهجه‌ی
برونکسی بسیار غلیظ. ماتیوز با اشاره به
این دانش‌آموز گفت: «وقتی که زمان
آزمون برسد، او می‌تواند از ذهنش
استفاده کند و از آن نقل‌قولی مانند
چیزی که گفت را، بیرون بکشد». همه‌ی
دانش‌آموزان وی در کلاس مقاله‌نویسی
باید نوشته‌هایی را ارائه کنند که حداقل
دارای دو نقل‌قول باشد؛ این یکی از
اعجازهای کوچک حافظه است که وی
در کلاس، آن را از دانش‌آموزانش
می‌خواهد. پس از پایان وقت مدرسه،
دانش‌آموزان برمی‌گردند تا در کلاس
فوق‌برنامه‌ی تکنیک‌های حافظه شرکت

کنند.
ماتیوز درباره‌ی مهارت‌های حافظه که به این روش به دانش‌آموزانش منتقل می‌کند، می‌گوید: «تفاوت در این است که می‌خواهی به یک کودک تنها ضرب کردن را یاد بدهی، یا ماشین حساب به‌دست او دهی».
به‌این‌ترتیب، جای تعجب ندارد که در ۴ سال گذشته، همه‌ی اعضای گروه «مستعدهای تا دهم» توانسته‌اند آزمون ایالتی نیویورک را با موفقیت پشت سر بگذارند و همه‌ی آن‌ها نمره‌ی ۹۰ یا بالاتر را در آن کسب کنند. به‌دلیل کسب این موفقیت‌ها، تاکنون دوبار جایزه‌ی معلم

برتر سال به ماتیوز اهدا شده است.
دانش‌آموزان عضو گروه مستعدهای تا دهم، باید همیشه پیراهن بپوشند و کراوات بزنند و در گردهمایی‌های مدرسه، دستکش‌های سفیدی به‌دست کنند. کلاس آن‌ها با پوسترهایی از «مارکوس گاروی»[۲۲۱] و «ملکوم ایکس»[۲۲۲] آراسته شده است.

هنگام برآمدن از تحصیل، همه‌ی اعضای گروه نشان پارچه‌ای را دریافت می کنند که روی آن با حروف طلایی نوشته شده است «مستعدهای تا دهم». در آغاز هر کلاس، اعضای گروه مستعدهای تا دهم، بلند می‌شوند و می‌ایستند؛ در پشت میزهایی که به‌صورت ردیفی روبه‌روی هم قرار داده شده‌اند و یک‌صدا بیانیه‌ای ۳ دقیقه‌ای را از حفظ می خوانند، که چنین آغاز می‌شود: «ما از جمله‌ی بهترین‌های جامعه‌ی خود هستیم. نمره‌ی ما در امتحان‌های تاریخ همیشه بالاتر از ۹۵ درصد کل نمره خواهد بود. ما پیشتاز در میان مردم خود خواهیم بود. یا

هماهنگ و باشکوه مانند ما قدم بردار و با ما به‌سوی افتخار خیزبردار، یا کناری بنشین. زیرا وقتی که ما قله‌ی افتخار را فتح کردیم، برمی گردیم و تو را با خود به بالای آن می‌بریم».

۴۳ دانش‌آموزی که در کلاس ماتیوز شرکت می کردند، ازجمله دانش‌آموزان سرافرازی بودند که برای کسب عضویت این گروه، راه سختی را طی کرده بودند. خود ماتیوز هم برای پیشرفت شاگردانش به‌سختی تلاش می کرد. یکی از این دانش‌آموزان با حالتی شِکوه‌آمیز به من گفت: «ما هیچ تعطیلی‌ای نداریم». این سخن را درحالی به من گفت که ماتیوز

در نزدیکی من ایستاده بود و حرف او را شنید. او در پاسخ به دانش‌آموز گفت: «شما الآن تلاش می کنید، اما بعدها راحت هستید. الآن شما زحمتِ آوردن و بردن کتاب‌هایتان را می کشید، اما بعدها دیگرانی هستند که این کار را برای شما انجام می دهند».

موفقیت دانش‌آموزان ماتیوز، باعث دوباره مطرح‌شدن پرسش‌هایی در زمینه‌ی هدف از آموزش شده است؛ پرسش‌هایی که عمری به درازای خود مدرسه دارند و هیچ گاه از ذهن‌ها زدوده نخواهند شد. **وقتی می گوییم کسی باهوش است، چه معنایی دارد و اینکه**

وظیفه‌ی مدرسه‌ها آموزش است، به چه معناست؟ نقش حافظه در زندگی روزمره‌ی ما پیوسته درحال کمرنگ‌تر شدن است، اما پرسش این است که نقش آن در سیستم‌های آموزشی کنونی کجاست؟ چرا درحالی که کودکان را در برابر دنیایی با انبوه حافظه‌های بیرونی قرار داده‌ایم، آن‌ها را به‌زحمت می‌اندازیم و ذهنشان را با اطلاعات پُر می کنیم؟

یادم می‌آید که در سراسر دوره‌ی تحصیل ابتدایی و دبیرستان، چه در مدرسه‌های دولتی و چه خصوصی، ما ناچار بودیم سه متن را حفظ کنیم: در کلاس سوم، متن «آدرس گتیزبرگ»[۲۲۳]، در کلاس چهارم،

سخن «مارتین لوتر کینگ جونیور» را با عنوان «رؤیایی دارم» و در کلاس دهم، تک‌گویی «مکبث» با عنوان «فردا و فردا و فردا». همه‌اش همین بود. این روزها از دیدگاه ایده‌آل‌های مدرن در آموزش، تنبیه بدنی تنها بحثی است که حرف‌های ضدونقیض درباره‌ی آن بیش از بحث حفظ‌کردن مطالب درسی است.

ریشه‌های فلسفیِ کنار گذاشتن تدریجی حفظ‌کردن مطالب درسی از برنامه‌های کلاسی، در اثر داستانیِ «ژان ژاک روسو» نهفته است که در سال ۱۷۶۲ آن را نوشت و «امیل یا تربیت» [۲۲۴] نام دارد. فیلسوف سوئیسی در این کتاب، کودکی را تصور

کرده که با «آموزش طبیعی» بزرگ
می‌شود؛ یعنی تنها از تجربه‌هایی که خود
در زندگی آموخته، استفاده می کند.
روسو از حفظ کردن مطالب درسی متنفر
بود و همین طور از تمامی دیگر
سخت گیری‌های روش‌های آموزشی. او
در کتابش نوشته است: «خواندن آفتی
بزرگ است برای دوران کودکی». از نظر
او، برنامه‌های سنتی آموزشی تنها شامل
احمقانه‌هایی چون «علم بزرگان،
جغرافیا، رویدادنگاری و زبان» می‌شود.
ایدئولوژی آموزشی‌ای که روسو به‌درستی
علیه آن طغیان کرد، باعث کرختی ذهن
بود و نیاز به اصلاح اساسی داشت. بیش

از یک‌صدسال از چاپ کتاب امیل گذشته بود که «دکتر جوزف مایر رایس»[۲۲۵]، یک دوره‌ی بازدید از مدرسه‌های دولتی ۳۶ شهر به‌راه انداخت. او هراسان از چیزهایی که دیده بود، این بازدیدها را به پایان برد. برای نمونه، او یکی از مدرسه‌های شهر نیویورک را چنین توصیف می کند: «غیرانسانی‌ترین مؤسسه‌ی آموزشی که تاکنون از آن بازدید کرده‌ام. در آن با هر کودک چنان رفتار می‌شود مانند اینکه دارای حافظه و توانایی گفتاری است، درحالی که برای هویت فردی، احساس‌ها و روح او ارزش قائل نمی‌شوند».

در اوایل قرن بیستم، تکرار مکرر مطالب، هنوز شیوه‌ی رایج برای قرار دادن اطلاعات به‌ویژه در زمینه‌ی تاریخ و جغرافیا در ذهن کودکان بود. با استفاده از این شیوه، دانش‌آموزان می‌توانستند شعر، سخنان بزرگان، زمان رویدادهای تاریخی، واژه‌های یونانی، پایتخت کشورها، نام رئیسان جمهور آمریکا به‌ترتیب و بسیاری چیزهای دیگر را به‌خاطر بسپارند. مشقِ حفظ کردن مطالب، تنها راهی برای جابه‌جایی اطلاعات از معلم به دانش‌آموزان به‌شمار نمی‌رفت، بلکه تصور این بود که گویا اثری سازنده بر ذهن کودکان دارد،

به‌شکلی که در تمام مرحله‌های بعدی زندگی، از موهبت‌های آن برخوردار می‌شوند. تصور این بود که تکرار مطالب، باعث شکل‌گیری قوای ذهنی می‌شود. اینکه چه مطالبی حفظ شود، اهمیت داشت، اما مهم‌تر از آن این حقیقت بود که با حفظ کردن، ذهن آن‌ها تمرین می‌کرد.

همین طرز فکر باعث شده بود که در ابتدای قرن بیستم، لاتین زبانی باشد که به نیمی از دانش‌آموزان دبیرستان‌های آمریکا آموزش داده شود. آموزگاران متقاعد شده بودند که یادگیری زبان‌های گذشته با آن ظرافت‌های

بی‌شمار دستوری و شکل‌های ترکیبی
دشوارشان، باعث می‌شود که طرز فکر
منطقی در ذهن پرورش یابد و این امر، به
پایه‌گذاری قاعده‌های ذهنی کمک
می‌کند. در واقع، تکرار باعث رنجی بود
که خود یک فضیلت به‌شمار می‌آمد.
پشتوانه‌ی این طرز فکر در آموزگاران،
نظریه‌ای عام بود که دانشمندان آن را
مطرح کرده بودند و با عنوان
«روانشناسی توانایی ذهنی» از آن نام
برده می‌شد. بر اساس این نظریه، مغز
شامل تعدادی توانایی‌های خاص ذهنی
است که می‌توان هریک را مانند
ماهیچه‌های بدن جداگانه با تمرین‌های

سخت پرورش داد.
در انتهای قرن نوزدهم، گروهی از روانشناسان معروف، سعی کردند تا به‌صورت تجربی نظریه‌ی «روانشناسی توانایی ذهنی» را زیر سؤال ببرند. «ویلیام جیمز»[۲۲۶] در کتابی که در سال ۱۸۹۰ با عنوان «قواعد روانشناسی»[۲۲۷] نوشت، آزمایشی را انجام داد تا ببیند آیا انجام میزان معینی از تمرین‌های روزانه برای حفظ‌کردن شعر، باعث خواهد شد که زمان تمرین برای حفظ‌کردن گونه‌ی دیگری از شعر، کاهش یابد یا خیر؟ او برای حفظ‌کردن شعر «ساتیر»[۲۲۸] اثر «ویکتور هوگو»، ۸ روز پشت‌سرهم، هرروز

به‌مدت بیش از دو ساعت تمرین کرد تا توانست ۱۵۸ خط نخست آن را حفظ کند؛ یعنی به‌طور متوسط، ۵۰ ثانیه برای حفظ‌کردن هر خط شعر زمان گذاشت. برهمین‌مبنا، او شروع به حفظ‌کردن نخستین صفحه از کتاب بهشت گمشده کرد. اما بعد هنگامی که دوباره به شعر هوگو بازگشت، متوجه شد که توانایی زمانی او برای حفظ‌کردن شعر به ۵۷ ثانیه برای هر خط شعر کاهش پیدا کرده است. تمرین برای حفظ‌کردن شعر، باعث شده بود که عملکرد او بدتر شود نه بهتر. این تنها یک‌نمونه از اطلاعات در این‌مورد بود، اما مطالعه‌های بعدی که

توسط روانشناس «ادوارد تورن‌دیک»[۲۲۹] و همکارش انجام شد، این پرسش را مطرح کرد که آیا انجام تمرین‌های حفظی توسط فرد، روی «توانایی عمومی او در به‌خاطرسپردن مطالب» تأثیر دارد؟ که در این‌مورد، شواهد کمی پیدا کرد. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که آنچه در مورد فایده‌های کنارینِ قاعده‌های ذهنی گفته شده، تنها جنبه‌ای اسطوره‌ای دارد و اینکه توانایی‌های عمومی چون حفظ‌کردن، بدان‌گونه که زمانی تصور می‌شد، از زمینه‌ای به زمینه‌ی دیگر قابل‌انتقال نیست.

«دایانا راویچ»[۲۳۰] تاریخ‌نگار آموزش

می‌نویسد: «برنامه‌ریزان آموزشی فوری دریافتند که آزمایش‌های تورن‌دیک، منطق پُشت برنامه‌های آموزشی سنتی را هدف گرفته بود».

در فضایی که روش آموزشی سنتی از اعتبار افتاده بود، گروهی از آموزشیاران پیشرفته به رهبری یک فیلسوف آمریکایی به‌نام «جان دوی»[۲۳۱] پا به صحنه گذاشتند و آغاز به مطرح کردن شیوه‌ی نوینی برای آموزش کردند که با روش‌ها و برنامه‌های قدیمی آموزشی به‌شدت در تضاد بود. سعی آن‌ها بر این بود که این مدل جدید آموزشی، بازتابی از ایده‌آل‌های روسو در زمینه‌ی کودکی

ایده‌آل‌های روسو در زمینه‌ی کودکی باشد. به‌این‌ترتیب، آن‌ها همه‌ی تأکیدشان روی آموزش «کودک‌محور» بود.
آن‌ها روش حفظ‌کردن به‌صورت تکرار را به کناری نهادند و به‌جای آن گونه‌ی جدیدی از آموزش تجربی را بنا نهادند.
به‌این‌ترتیب، دانش‌آموزان، زیست‌شناسی را نه با حفظ‌کردن ساختار گیاهان از روی یک کتاب‌درسی، بلکه به‌صورت تجربی با کاشت دانه و نگه‌داری از گیاهان یاد می‌گرفتند. آن‌ها علم ریاضی را نه با برنامه‌ی درسی، بلکه با برنامه‌های عملی یاد می‌گرفتند.

دوی می‌گفت: «به‌این‌ترتیب، من کودکی را پرورش می‌دهم که نمی‌گوید من می‌دانم، او می‌گوید من تجربه کرده‌ام».

قرن گذشته، قرن بسیار بدی برای حافظه و امور مربوط به آن بود. اصلاح‌های تدریجی آموزشی در یک‌صدسال گذشته، با این ایده که حفظ‌کردن مطالب کاری دشوار است و باعث ناکارآمدی ذهن می‌شود، آن را از اعتبار انداخت؛ ایده‌ای که نه‌تنها باعث به‌هدررفتن زمانی شد که صَرف تکمیل این شیوه شده بود، بلکه به‌طور مؤثری به ذهن‌های درحال پرورش صدمه زد.

دیگر تأکید مدرسه‌ها بر اطلاعات خام دانش‌آموزان نبود؛ که البته بیشتر آن‌ها خودبه‌خود درحال فراموش شدن بودند. به‌جای آن، مدرسه‌ها بر نقش خود به‌عنوان پرورش‌دهنده‌ی قوه‌ی استدلال، خلاقیت و تفکر مستقل تأکید می‌کردند.

اما آیا ما دچار اشتباهی بزرگ نشده‌ایم؟ منتقد بانفوذ، «ای. دی. هیرش جونیور»[۲۳۲]، در سال ۱۹۷۸ نوشت: «ما نمی‌توانیم وانمود کنیم که امروزه جوانان ما دارای همان اطلاعاتی هستند که در گذشته هر آدم باسوادی در هر فرهنگی آن‌ها را دارا بود». هیرش باور دارد که

@molkoll

امروزه، دانش‌آموزان وارد دنیای بزرگ‌تر جامعه می‌شوند بدون آنکه از حداقل سواد فرهنگی که مفید برای هر شهروند خوبی است، برخوردار باشند. این چه‌معنایی می‌دهد که دوسوم از جمعیت ۱۷ ساله‌های آمریکایی، نمی‌توانند به شما بگویند که در مدت ۵۰ سال گذشته چه‌زمانی جنگ‌داخلی روی‌داده است؟

آن‌چیزی که امروزه ما به آن نیاز داریم، نوعی ضداصلاح در سیستم‌آموزشی است که دوباره بر حقیقت‌های بی‌چون‌وچرا تأکید کند.

نقدهای هیرش، نشانگر این است که او طرفدار استفاده از سیستم آموزشی‌ای

@molkoll

است که توجه آن به فرهنگ نژاد سفید اروپایی نباشد. اما اگر کسی صلاحیت آن را داشته باشد که علیه این سیستم جبهه بگیرد، همانا ماتیوز است. او باور دارد با اینکه سیستم آموزشی یک سیستم اروپایی‌محور است، اما واقعیت این است که این حقیقت‌ها هستند که دارای اهمیت‌اند. اگر یکی از هدف‌های آموزش، پروردن انسان‌هایی کنجکاو و آگاه است، در این‌صورت باید در مسیر یادگیری، اساسی‌ترین نشانه‌های راهنما که می‌تواند مددکار دانش‌آموزان باشد را، در اختیار آن‌ها بگذارید. اگر همان‌طور که آموزگار قرن دوازدهم، «سنت ویکتور»

گفته: «همه‌ی فایده‌ی آموزش در حفظ کردن مطالب باشد»، در آن صورت باید بهترین ابزار موجود را در اختیار آن‌ها بگذارید تا همه‌ی زندگی آموزشی خود را صَرف به خاطرسپردن مطالب کنند.

ماتیوز می گوید: «من هیچ گاه از جمله‌ی حفظ کردن در کلاس‌های خودم استفاده نمی کنم، زیرا در آموزش، این جمله بد جا افتاده است. **شما می‌توانید به‌صورت طوطی‌وار مطلب‌ها را حفظ کنید، اما آموزش به این معنا نیست. آموزش یعنی اینکه شما بتوانید هرگاه که خواستید، اطلاعات را بازیابی و سپس آن‌ها را تحلیل کنید.** بدون بازیابی

اطلاعات، شما قادر نخواهید بود به سطح بالاترِ آموزش، یعنی تحلیل اقدام کنید. اما در مرحله‌ی نخست، با گذاشتن اطلاعات در ذهنتان است که می‌توانید در مرحله‌ی بعد آن‌ها را بازیابی کنید. **فرآیند یادگیری را نمی‌توان از فرآیند به‌خاطرسپردن مطالب جُدا کرد. شما نمی‌توانید چیزی را یاد بگیرید بدون آنکه آن را به‌خاطر بسپارید و اگر درست انجام شود، شما نمی‌توانید مطلب را به‌خاطر بسپارید بدون آنکه آن را یاد گرفته باشید».**

«ما بیشتر برای داشتن اندامی متناسب و تأمین سلامتی، بدنمان را زیر

تمرین‌های انعطاف‌پذیری، استقامتی و قدرتی قرار می‌دهیم. به‌همین‌ترتیب، لازم است که برای کسب مهارت روی حافظه هم کار کرد». این سخنِ تونی بازان است که به‌نظر می‌آید در بیشترِ موارد، هوادارِ سبک قدیم روانشناسی است. او در ادامه می‌گوید: «**لازم است به دانش‌آموزان یاد داده شود که مطالب را چگونه یاد بگیرند. در ابتدا باید به آن‌ها بیاموزید که چگونه یاد بگیرند و در ادامه، اینکه چه‌چیزهایی را یاد بگیرند**».

او می‌گوید: «سیستم آموزش رسمی، از دل نظامی گری بیرون آمد. در آن دوران، افرادی که دارای کمترین تحصیلات

بودند یا از تحصیل محروم بودند، به کار نظامی گری فرستاده می‌شدند. برای اینکه آن‌ها فکر نکنند و همه‌ی دستورها را اطاعت کنند، لازم بود که از فرمانده‌شان پیروی کنند. آموزش‌های نظامی به‌شدت خشک و یک‌سویه بود. شما اطلاعات را در مغز آن‌ها فرو می کردید و آن‌ها را ناچار می کردید واکنشی بدون‌فکر و به‌شیوه‌ی «پاولوف» داشته باشند. آیا این‌شیوه برای شما مفید بود؟ بله. آیا آن‌ها از این تجربه لذت می‌بردند؟ خیر. هنگامی که انقلاب صنعتی روی داد، این‌بار به سربازانی نیاز بود که با ماشین‌ها کار کنند. به‌این‌ترتیب، شیوه‌ی

نظامی به آموزش مدرسه‌ها راه پیدا کرد
که کارساز بود، اما نه برای مدتی
طولانی».
مانند بسیاری دیگر از نکته‌گویی‌های
تونی بازان، این گفته‌اش هم در خود
حقیقتی را دارد که در زیرِ انبوهی از
شعارهای تبلیغاتی پنهان شده است.
به‌یقین یادگیری با تکرار، که
اصلاح‌طلبان آموزش در قرن گذشته
علیه آن موضع گرفته‌اند، پیشینه‌ای به
درازای آموزش دارد و این گفته‌ی بوزان
درست است که می‌گوید فن حافظه که
زمانی محور آموزش کلاسیک بود،
همه‌چیز در خود داشت، اما در قرن

نوزدهم برچیده شد.
بوزان عقیده دارد که در مدرسه‌ها،
حافظه را کاملاً نادرست به‌کار گرفته‌اند.
این نقطه‌نظر وی ایده‌های کنونی حاکم
بر مدرسه‌ها را به چالش می‌کشد و بیشتر
از آن به‌صورت لفافه‌ای برای حرف‌های
انقلابی در زمینه‌ی آموزش استفاده
می‌شود. اما نگاه بوزان به موضوع، به این
صورت نیست و ایده‌ی او بیشتر از آنکه
انقلابی باشد، محافظه‌کارانه است. هدف
او این است که زمان را به‌عقب برگرداند؛
به دوره‌ای که یک حافظه‌ی خوب هنوز
سرمایه‌ای برای فرد به‌شمار می‌رفت.

***

گیر آوردن تونی بوزان برای انجام یک مصاحبه، چندان کار آسانی نیست. او تقریباً ۹ ماه از سال را در مسیر سخنرانی‌هایی است که باید در جای جایِ دنیا انجام دهد. افتخار او این است که میزان مسافتی که در سفرهایش طی کرده، برابر هشت‌بار رفتن به کره‌ی ماه و برگشت به زمین است. افزون‌بر این‌ها، انگار او به‌دنبال انزواجویی و دور از دسترس بودن است، که از ویژگی‌های لازم برای هر مربیِ قابل‌احترامی است. اما سرانجام او را در مسابقه‌های جهانی حافظه، پشت یک میز گیر آوردم و از او درباره‌ی امکان یک نشست چندساعته

پرسیدم. او دفتر بزرگی را که به‌همراه
داشت باز کرد و از درون آن، جدولی
گسترده و رنگی را باز کرد که شاید
درازای آن ۳ فوت بود. این تقویم او در
سال پیش بود که با نشانه‌هایی از
سفرهای پُرشمار و مداوم او پُر شده بود؛
اسپانیا، چین، مکزیک- سه‌بار، استرالیا،
آمریکا. یک‌فاصله‌ی زمانی ۳ ماهه هم
بود که نشان می‌داد در این‌مدت به
انگلستان نیامده است. او در پاسخ به من
گفت، مطمئن است حداقل برای سه یا
چهار هفته‌ی آینده زمان خالی ندارد تا با
من گفتگو کند؛ همان فاصله‌ی زمانی که
پس از آن من به آمریکا برمی‌گشتم. اما به

من پیشنهاد کرد حال که او نیست، من می‌توانم از املاک او که در امتداد رودخانه‌ی تایم و در میانه‌ی راه به آکسفورد است بازدید کنم و عکس بردارم.
من به او گفتم واقعاً نمی‌دانم چگونه ممکن است از یک منزل خالی چیزی یاد بگیرم. او در پاسخ گفت: «اوه! تو حتماً کلی چیز از آن یاد می گیری».
سرانجام با کمک دستیارش توانستم قرار یک گفتگوی یک‌ساعته را در لیموزینش بگذارم؛ وقتی که پس از انجام مصاحبه در یکی از استودیوهای بی. بی. سی در لندن به‌سوی منزلش راهی می‌شد. به من

گفته شد که در گوشه‌ی خیابان «وایت‌هال» منتظر او بمانم. «محال است که متوجه خودروی آقای بوزان نشوید».

واقعاً هم نمی‌شد که متوجه آن نشد. خودرویی که البته نزدیک‌به نیم‌ساعت دیرتر به قرار رسید، یک تاکسی انگلیسی دهه‌ی ۱۹۳۰ به‌رنگ سفید عاجی بود و آن‌قدر نو بود مانند اینکه تازه از کارخانه بیرون آمده است. درِ آن به‌آرامی باز شد. بوزان درحالی که به من اشاره می کرد گفت: «سوار شو». سپس به من خوش‌آمد گفت: «به راحتکده‌ی کوچک، سفری و زیبای من خوش‌آمدی».

نخستین موضوعی که درباره‌ی آن صحبت کردیم، چون از من خواسته شده بود، لباس متمایزی بود که او می‌پوشید. «من خودم طراحی لباس‌هایم را انجام می‌دهم». او همان کت‌وشلوار تیره‌ی غیرعادی مدل ملوانی با دکمه‌های بزرگ طلایی را بر تن داشت که من چندماه پیش هنگام برگزاری مسابقه‌های قهرمانی حافظه‌ی آمریکا دیده بودم.

«پیش‌تر هنگام سخنرانی‌ها از همین کت‌وشلوارهای حاضری و دوخته استفاده می‌کردم، اما با فعالیت بسیاری که در هنگام سخنرانی انجام می‌دادم،

احساس می‌کردم که لباس به تنم کشیده می‌شود. برای همین، لباس‌های شمشیربازان قرن‌های ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸ و ۱۹ را مورد مطالعه قرار دادم و اینکه چرا این لباس‌ها به‌هنگام فعالیت، دست‌های آن‌ها را اذیت نمی‌کند. آن آستین‌های گشاد و پُفی که برای این لباس‌ها طراحی شده بود، تنها برای تماشا نبود. آن‌ها به شمشیرباز کمک می‌کردند به‌راحتی حمله و دفاع کند. من هم طراحی پیراهن‌هایم را به همان گونه انجام دادم و الآن به‌هنگام حرکت‌های بدنی، بسیار راحت هستم.

همه‌ی ویژگی‌های بوزان این اندیشه را در

انسان به‌وجود می‌آورد که او شخصی
است که می‌خواهد تأثیر عمیقی بر طرف
مقابل بگذارد. وی به‌هنگام نشستن قوز
نمی‌کرد و به‌هنگام صحبت بسیار شمرده
سخن می‌گفت. ناخن‌های دستانش
همان‌قدر پرداخت شده بود که چرم
ایتالیایی کفشش. همیشه یک دستمال
جیبی کوچک به‌آراستگی درون جیب
روی سینه‌اش قرار داشت. همیشه
نامه‌هایش را با این جمله پایان می‌داد:
«Floreant Dendritae!»، به‌معنای
«به امید شکوفایی سلول‌های مغزی
شما!» و پیام‌های تلفنی او با این جمله
پایان می‌یافت: «تونی بوزان به شما بدرود

می گوید!»
وقتی که از اعتمادبه‌نفس بسیارش سؤال کردم، بخش بسیاری از آن را مرهون آموزش‌های زیادی دانست که در فن رزمی دیده بود. او در ورزش «آیکیدو» کمربند مشکی داشت و تقریباً ۳/۴ مسیر را برای دریافت کمربند مشکی در کاراته طی کرده بود. وی همان‌طور که روی صندلی عقب لیموزین نشسته بود، چند حرکت تند و سریع نمایشی انجام داد؛ یک‌ضربه در هوا و یک‌ضربه با مشت و در ادامه گفت: «من هیچ گاه به‌صورت واقعی این تکنیک‌ها را در مورد دیگران استفاده نمی کنم. فایده‌ی مبارزه چیست

وقتی که می‌دانی می‌توانی طرف دیگر
دعوا مثلاً یک آدم را بکُشی، چشمانش را
از کاسه‌ی سر و یا زبانش را از کام بیرون
بکشی؟»
بوزان دلبستگی‌ای به دوره‌ی رنسانس
اما به سبُک مدرن آن دارد؛ او از هر
موقعیتی برای یادآوری این نکته به من
استفاده می‌کرد: یک هنرجوی رقص
(باله، مدرن، جاز)، یک آهنگ‌ساز (در
سبک آهنگ‌سازی، تحت‌تأثیر کسانی
چون «فیلیپ گلاس»، «بتهوون» و
«الگار» است)، یک نویسنده که
داستان‌های کوتاه درباره‌ی حیوانات
می‌نویسد (به‌دنبال پسری در کتاب

جنگل)، یک شاعر (آخرین مجموعه‌ی
شعرش «کنکورد» که شعرهایی است
درباره‌ی ۳۸ پروازش به آن‌سوی اقیانوس
اطلس با هواپیمای فراصوت کنکورد) و
یک طراح (نه‌تنها در مورد لباس‌هایش،
بلکه در مورد خانه و مبلمان آن).
در ۴۵ دقیقه، مسیری به‌سوی بیرون
لندن را پیموده بودیم که ارابه‌ی جنگی
سفیدرنگ ما، وارد املاک بوزان در کنار
رودخانه‌ی تایمز شد. بوزان از من
خواست که در نوشته‌ام به موقعیت‌مکانی
املاکش اشاره نکنم و تنها از آن با عنوان
«بادی در بیدزارها» نام ببرم.
هنگام ورود به منزلش که بر آن نام

دروازه‌های طلوع گذاشته بود،
کفش‌هایمان را بیرون آوردیم و بااحتیاط
از کنار نقاشی‌هایی رد شدیم که روی
زمین پهن بود و قرار بود بخشی از کتاب
کودکانه‌ای شود که روی آن کار می‌کرد.
این کتاب درباره‌ی کودکی است که در
مدرسه چندان شاگرد برجسته‌ای
نیست، اما خیلی خوب خیال‌پردازی
می‌کند. در گوشه‌ای از منزلش یک
تلویزیون بزرگ قرار داشت با نزدیک‌به
۱۰۰ نوار ویدئو که اطراف آن پخش‌وپلا
بودند. در راهروی منزل، یک کتابخانه
وجود داشت که در طبقه‌های آن
یک‌سری کامل از «دایرةالمعارف

بریتانیکا درباره‌ی کتاب‌های مهم دنیای غرب»، چند نسخه از داستان علمی و هیجان‌انگیز «تل‌ماسه»، سه‌نسخه از کتاب «قرآن» و تعداد بسیاری از کتاب‌هایی که خودش نوشته بود، قرار داشت و به‌جز این‌ها، چیز دیگری نبود.

از او پرسیدم: «این تنها کتابخانه‌ی توست؟»

پاسخ داد: «من تنها سه‌ماه از سال اینجا هستم. من کتاب‌خانه‌های دیگری هم در دیگر جای‌های جهان دارم».

بوزان مرد دنیادیده‌ای است و از مسافرت‌کردن لذت می‌برد. یک‌بار از او پرسیدم که کدام گوشه از دنیا به او چنان

تمرکزی می‌دهد که بتواند در آنجا دو-
سه کتاب در سال بنویسد. در پاسخ
گفت، در همه‌ی قاره‌ها چنین نقاطی را
برای خود پیدا کرده است: «در استرالیا،
کنار دیوار بزرگ مرجانی می‌نویسم و در
اروپا، هرجا که کنار اقیانوس باشد. در
مکزیکو، می‌نویسم. در کشور چین هم،
در کنار دریاچه‌ی بزرگ غربی.».
سفرهای بوزان از هنگامی آغاز شد که
پسربچه‌ای بیش نبود. او در سال ۱۹۴۲
در لندن به‌دنیا آمد، اما در سن ۱۱ سالگی
به‌همراه پدر و مادر و برادرش به
«ونکوور» کانادا مهاجرت کرد. مادرش
یک تُندنویس و پدرش یک مهندس برق

بود. بوزان کودکی خود را چنین به‌یاد می‌آورد که کودکی «معمولی با همان مشکل‌های معمولی کودکانه و همان مدرسه‌های معمولی برای تحصیل» بوده است.

او این خاطره‌ها را درحالی برای من بازگو می‌کرد که در حیاط منزلش نشسته بود، یک پیراهن صورتی با دکمه‌های باز به تن داشت و برای محافظت از چشمانش در برابر نور خورشید، یک عینک آفتابی پهن به‌چشم زده بود. «بهترین دوست دوران کودکی‌ام پسری بود به‌نام بَری. او همیشه در کلاس‌های «یکِ دال» درس می‌خواند درحالی که من همیشه در کلاس‌های «یکِ الف» بودم. کلاس‌های یک الف، برای بچه‌های باهوش بود و کلاس‌های یک دال، برای بچه‌های کودن. اما وقتی که باهم به طبیعت می‌رفتیم، او می‌توانست با نوع پرواز

جانداران در افق، خیلی چیزها را بفهمد.
تنها از روش پرواز پرندگان، او یک توکای
سیاه را از یک توکای باغی تشخیص
می‌داد، درحالی که آن‌ها بسیار شبیه
به‌هم پرواز می‌کنند. از روی همین
اطلاعات فهمیدم که او یک نابغه است.
من در درس علوم در پاسخ به
پرسش‌هایی مانند: «دو نوع ماهی را که
در رودخانه‌های انگلستان یافت
می‌شوند نام ببرید»، نمره‌ی کامل را
گرفتم. در واقع، ۱۰۳ گونه‌ی ماهی در
رودخانه‌های انگلستان یافت می‌شود.
وقتی که من نگاهی به نمره‌ی کاملم در
آزمون انداختم، ناگهان دریافتم بچه‌ای

که در کلاس کودن‌ها می‌نشست، یعنی صمیمی‌ترین دوستم بَری، در مورد موضوعی که من بالاترین نمره را گرفته بودم و در ظاهر باید شماره‌ی یک در آن می‌بودم، اطلاعاتی بیشتر از من داشت؛ بسیار بیشتر از من! بنابراین او بود که شماره‌ی یک بود نه من».

«در آن هنگام بود که فهمیدم سیستمی که من در آن درس می‌خوانم، هیچ آگاهی‌ای از مفهوم هوش ندارد و قادر نیست به‌درستی فرد باهوش را از فرد کودن جُدا کند. این سیستم، مرا بهترین می‌دانست درحالی که خودم می‌دانستم بهترین نیستم و او را جزو بدترین‌ها

دسته‌بندی می‌کرد، درحالی‌که او
بهترین بود. منظورم این است که
نمی‌توان در سیستمی بیشتر از این تضاد
پیدا کرد. همین باعث شد پرسش‌هایی
در ذهن من به‌وجود آید: معنای هوش
چیست؟ هر کسی در این‌مورد چه ایده‌ای
دارد؟ چه کسی تشخیص می‌دهد که
شما باهوش هستی؟ چه کسی تشخیص
می‌دهد که شما کودن هستی؟ و منظور
آن‌ها از این تشخیص‌ها چیست؟».
بر اساس داستانِ خود بوزان، این
پرسش‌ها تا هنگام ورود به دانشگاه در
ذهن او رژه می‌رفتند.
بوزان خود توضیح داد که آشنایی وی

بامهارت استفاده از حافظه، یعنی لحظه‌ای که مسیر زندگی‌اش را به‌سوی کنونی تغییر داد، درست زمانی روی داد که برای نخستین‌بار در اولین کلاس مربوطبه اولین سال تحصیلش در دانشگاه بریتیش کلمبیا، حضور یافت. در آن‌روز، استاد درس زبان انگلیسی‌اش، مردی لج‌باز «با هیکلی شبیه به یک کشتی گیر کوتاه‌قد و سَری که دسته‌ای موی قرمز برهنگی آن را می‌پوشاند»، وارد کلاس درس شد و با دستانی که از پُشت به‌هم گره خورده بود، آغاز به خواندن نام دانشجویان کرد. بوزان ادامه داد: «هرگاه به کسی می‌رسید که غایب بود، نام

خودش، پدر و مادرش، تاریخ تولدش و شماره‌ی تلفن و آدرسش را از حفظ می‌گفت. هنگامی که خواندن نام دانشجویان به پایان رسید، با پوزخندی بر صورت به چهره‌ی ما خیره شد و این آغازِ عشق‌ورزی من به حافظه بود».

پس از کلاس، بوزان به‌تندی به‌دنبال پرفسور می‌رود. بوزان چنین به‌یاد آورد: «به او گفتم پروفسور، چطور این کار را انجام می‌دهید؟ او به‌سوی من برگشت و گفت، پسرم، من یک نابغه‌ام! من پاسخ دادم، البته، اینکه واضح است، اما من می‌خواهم بدانم چگونه این کار را انجام می‌دهید. او بسیار راحت پاسخ داد، نه.

در مدت سه‌ماه بعد، ما هر روز درس
انگلیسی داشتیم و من در این‌مدت او را
زیر ذره‌بین گذاشته بودم. احساسم
می‌گفت که او جام‌مقدس را یافته و
نمی‌خواهد آن را با دیگران سهیم شود. او
به این وسیله دانشجویانش را تحقیر
می‌کرد. فکر می‌کرد که سروکله‌زدن با
آن‌ها ارزش ندارد. اما سرانجام یک‌روز
گفت، در آغاز این ارتباط یأس‌آلودِ استاد و
دانشجویی، میان من و شما، من قدرت
والای حافظه‌ی انسانی را به نمایش
گذاشتم، اما هیچ‌کدام از شما حتی
متوجه آن نشدید. الآن می‌خواهم
کُدهایی را که با استفاده از آن‌ها می‌توانم

این کار فراعادی را انجام دهم، روی تخته بنویسم. اما مطمئن هستم که باز هیچ‌یک از شما ارزش گنجینه‌ای که پیش روی شما قرار خواهد گرفت را نخواهید فهمید. مانند این است که مروارید را بگذاری جلوی گراز. سپس چشمکی به من زد و کُدها را روی تخته نوشت. او از کدهای «سیستم ارشد» استفاده می‌کرد. ناگهان به نظرم رسید می‌توانم هرچه که بخواهم را به ذهنم بسپارم».

آن‌روز بوزان کلاس را با حالتی از سرخوشی ترک کرد. برای نخستین‌بار بر او آشکار شد که تا آن‌روز هیچ ایده‌ای درباره‌ی روند کار ذهنش نداشته است و

این بسیار عجیب بود. اگر با استفاده از ترفندی چنین ساده می‌شد بار اطلاعاتی حافظه‌ی یک‌فرد را چنین چشمگیر افزایش داد و اگر تاکنون که ۲۰ سالش است هیچ‌کس پیدا نشده که به‌خود زحمت داده و آن را به او بیاموزد، چه موضوع‌های دیگری در دنیا وجود داشت که او هنوز اطلاعی درباره‌ی آن‌ها نداشت؟

«به کتابخانه رفتم و گفتم کتابی می‌خواهم درباره‌ی اینکه چگونه از مغزم استفاده کنم. سرپرست کتابخانه مرا به بخش کتاب‌های پزشکی فرستاد. من برگشتم و گفتم من نمی‌خواهم بدانم

چگونه مغزم را عمل کنم! من کتابی
می‌خواهم درباره‌ی اینکه چگونه آن را
به‌کار اندازم. این دو موضوع کمی با هم
تفاوت دارند. سرپرست کتابخانه پاسخ
داد: اوه! درباره‌ی این موضوع کتابی
نداریم. پیش خودم فکر کردم تو
می‌توانی بروی و یک کتابچه‌ی راهنما
درباره‌ی چگونگی به‌کار انداختن
اتومبیل، رادیو و تلویزیون از هرکجا گیر
بیاوری، اما هیچ کتاب راهنمایی درباره‌ی
چگونگی به‌کار انداختن حافظه‌ات وجود
ندارد؟»

در جستجو برای یافتن چیزی که بتواند
راز شاهکار ذهنی استادش را برایش

آشکار کند، به بخش تاریخ باستان
کتابخانه می‌رود؛ جایی که استادش گفته
بود شاید بتواند به منابع اصلی چگونگی
بهبود ذهن دست یابد. او آغاز به خواندن
کتاب‌های یونانی و رومی درباره‌ی
الگوهای کمک‌حافظه می‌کند و در
زمان‌های بیکاری‌اش روی تکنیک‌های
آن تمرین می‌کند. مدتی بعد، او کتاب
برای هرنیوس را می‌یابد و آغاز به استفاده
از تکنیک تصویرسازی و قرار دادن
تصویرها در مکان‌های گوناگون می‌کند.
او در امتحان‌هایش و حتی برای
به‌خاطرسپردن یادداشت‌هایی که در
کلاس‌های گوناگون برمی‌دارد، از این

تکنیک‌ها استفاده می‌کند.
پس از برآمده‌شدن از دانشگاه، او به کارهای عجیب‌وغریبی مشغول شد. نخست به کشاورزی می‌پردازد: «فکر می‌کنم این کار را انتخاب کردم تا فهرست شغل‌هایم با یک کار دشوار آغاز شود» و سپس به کار ساختمان روی آورد. در سال ۱۹۶۶، کتاب «فرانسیس یتس» [۲۳۳] با عنوان «فن حافظه» [۲۳۴] به‌چاپ رسید. این نخستین کتاب مدرن دانشگاهی بود که در آن الگوهای حافظه مورد بررسی قرار گرفته بود. در همان‌سال، بوزان به لندن بازگشت تا ویراستاری نشریه‌ی «هوش» [۲۳۵] را بر عهده گیرد. هوش،

نشریه‌ی بین‌المللی انجمن «منزا»[۲۳۶] بود که اعضای آن، افرادی با ضریب‌هوشی بالا بودند و بوزان در دانشگاه، به این انجمن پیوسته بود. در همان‌زمان، به‌عنوان آموزگار ذخیره برای مدرسه‌های مشکل‌دارِ بخش شرقی لندن، به استخدام درآمد. تونی بازان دراین‌باره می گفت: «من معلمی با حافظه‌ای خاص بودم که در مواقع خاص از من استفاده می‌شد. هرگاه یک معلم را از دور خارج می کردند، من را به‌جای او سر کلاس می‌فرستادند».

در بیشتر موارد، بوزان فرصت کمی برای هریک از کلاس‌هایی داشت که به‌صورت

معلم ذخیره به آنجا می‌رفت؛ نهایت چندروز و این‌زمان آن‌اندازه کوتاه بود که در طول آن، حتی مصمم‌ترین آموزگاران هم نمی‌توانستند باعث تغییری در دانش‌آموزان شوند.
برای یافتن راهی برای کمک به دانش‌آموزان مشکل‌دار و یا شاید برای انتقال بخشی از اعتمادبه‌نفس زیاد خود به آن‌ها، بوزان به تکنیک‌های قدیمی روی آورد که در دانشگاه آن‌ها را آموخته بود. **«من به کلاس می‌رفتم و از دانش‌آموزان می‌پرسیدم که آیا به‌نظر خودشان کندذهن هستند یا نه. این سؤال را می‌پرسیدم چون همه آن‌ها را**

کودن می‌نامیدند و متأسفانه خود آن‌ها
هم باور کرده بودند که خِرفت هستند.
ناتوانی، موردی بود که به آن‌ها باورانده
شده بود. سپس به آن‌ها می گفتم، بسیار
خب! بگذارید ببینیم آیا واقعاً کودن
هستید؟ و سپس از آن‌ها یک آزمون
حافظه می گرفتم که در آن رفوزه
می‌شدند. من به آن‌ها می گفتم، انگار
حق با شما بود که کودن هستید. سپس
به آن‌ها یک تکنیک حافظه را یاد می‌دادم
و دوباره از آن‌ها آزمون می گرفتم و آن‌ها
تمام نمره را می گرفتند. سپس با صدایی
بلند به آن‌ها می گفتم، شما به من گفتید
که خرفت هستید و ثابت هم کردید که

هستید، اما بعد شما توانستید نمره‌ی کامل یک آزمون را بگیرید. این باعث می‌شد آن‌ها به این فکر بیافتند که چرا چنین اتفاقی افتاد. برای بعضی از آن‌ها که تا آن‌زمان از هیچ امتحانی نمره‌ی کامل نگرفته بودند، این یک معجزه به‌شمار می‌رفت».

این موقعیت نه‌تنها به بوزان فرصت می‌داد روی مهارت حافظه کار کند، بلکه این امکان را هم برای او فراهم می‌کرد تا تکنیک‌های قدیمی را در مسیرهای جدید گسترش دهد؛ به‌ویژه در مورد یادداشت‌نگاری. همین باعث شد که او چندین‌سال بعد چیزی را ابداع کند که

به باور خودش یک سیستم کاملاً جدید برای یادداشت‌نگاری بود. در این سیستم جدید، او از شیوه‌های کهنِ کتاب برای هرنیوس بهره برده بود.

بوزان می‌گوید: «در آن‌زمان سعی من بر این بود تا بفهمم ماهیت یادداشت‌برداری چیست. یافته‌های من در این موضوع سبب شد که در مُدل خودم از کُدها، نشانه‌ها، تصویرها، فلش‌ها و رنگ‌ها استفاده کنم». او نام این سیستم را «نقشه‌ی ذهن»[۲۳۷] نامید؛ نامی که بعدها دارای نشان تجاری شد.

کسی که می‌خواهد از ذهن نقشه بردارد، این کار را با کشیدن خطهایی از نکته‌های اصلی به نکته‌های فرعی انجام می‌دهد و سپس خطهای دیگری را به نکته‌های جزئی‌تر می‌کشد و به‌همین‌ترتیب آن‌ها را

ادامه می‌دهد. از دیدگاه او، نظرها را تا آنجاکه می‌شود، باید به‌صورت عصاره و با واژه‌های کمتری بیان کرد و اگر ممکن باشد، با تصویر. به‌این‌ترتیب، یک طرح کلی به‌دست می‌آید که در یک صفحه به‌صورت رنگین کمانی از رنگ‌ها و شبکه‌ای از پیوندها نمود پیدا می‌کند، که ظاهر آن به‌شکل بوته‌ای خاردار و یا شاخه‌هایی از سلول‌های عصبی است. ازآنجاکه این طرح کلی پُر است از تصویرهای رنگی که به‌ترتیب در صفحه قرار گرفته‌اند، می‌توان آن را مانند کاخِ حافظه‌ای دانست که روی کاغذ نقش زده شده است.

«بدفهمی آشکار ما از عملکرد حافظه، باعث شده بود این اندیشه در ما به‌وجود آید که این تکرار است که حافظه را به کار می‌اندازد. به‌معنای دیگر، آن‌قدر مطالب را تکرار می کردیم تا آن مطالب وارد حافظه‌مان شوند. آنچه از آن ناآگاه بودیم، این بود که حافظه یک فرآیند تخیلی است. یادگیری، حافظه و خلاقیت، در حقیقت یک فرآیند هستند که تمرکز هریک بر چیزی جداگانه است». بوزان ادامه می‌دهد: «علم و فن حافظه، به‌معنای به‌وجود آوردن توانایی در خود برای خَلق سریع تصویرهای ذهنی است که میان ایده‌ها ارتباطی را به‌وجود آورند.

خلاقیت، توانایی به‌وجود آوردن ارتباطی مشابه در میان تصویرهای گوناگون است و به‌وجود آوردن چیزی نو و پرتاب آن به زمان آینده، به‌گونه‌ای که در آن‌زمان بتوان آن را تبدیل به یک شعر، ساختمان، رقص و یا یک داستان کرد. به یک‌معنا، خلاقیت حافظه‌ی آینده است». اگر ماهیت خلاقیت در ارتباط‌دادن میان واقعیت‌ها و ایده‌های گوناگون باشد، در آن‌صورت هرچه که شما ایده‌ها و نظریه‌های بیشتری در ذهن خود داشته باشید، از عهده‌ی طرح ایده‌های جدید، بهتر بر خواهید آمد. بوزان باور داشت خدای حافظه، خدای برتر در میان

خدایگان نُه‌گانه‌ی هنر و علم یونان قدیم است.

این گفته که حافظه و خلاقیت دوروی یک سکه هستند، ممکن است دور از عقل به‌نظر آید. در ظاهر، حفظ‌کردن و خلاقیت نه دو فرآیند مکمل، بلکه دو فرآیند مخالف هم به‌نظر می‌آیند. اما این باور که این دو یکی هستند، ایده‌ای بسیار کهنه است و در گذشته، بسیار بارز انگاشته می‌شده است. واژه‌ی قدیمی لاتین «inventio»، امروزه ریشه‌ی دو واژه در زبان انگلیسی مدرن است؛ «inventory» به‌معنای صورت دارایی و «invention» به‌معنای اختراع. برای

کسی که با استفاده از فن حافظه، ذهن خود را پرورش داده است، این دو مفهوم ارتباط نزدیکی با یکدیگر دارند. اختراع از داشته‌های ما به‌وجود می‌آید. اگر اعتقاد نداشته باشیم هر ایده‌ی جدید کیمیایی است که از آمیختن اطلاعات قدیمی ما به‌دست می‌آید، آنگاه چه می‌توانیم بگوییم؟ هر مخترع برای انجام هر اختراع در درجه‌ی نخست نیاز به داشته‌ها و اطلاعات درستی دارد؛ باید بانکی از اطلاعات در دسترس داشته باشد تا بتواند از آن‌ها چیزی جدید بیرون بکشد. نکته‌ای که در این میان اهمیت دارد، این است که او نباید تنها مجموعه‌ای

به‌هم‌ریخته از اطلاعات را داشته باشد، بلکه این اطلاعات باید دسته‌بندی شده باشند. چون با این روش است که فرد می‌تواند به هر جزء از اطلاعات در هر زمان که نیاز دارد، دسترسی داشته باشد. در نهایت، این کاربردی‌ترین دلیل برای استفاده از فن حافظه است. **فن حافظه، تنها ابزاری برای ضبط کردن نیست، بلکه وسیله‌ای برای ابداع و سراییدن نیز هست.** در همین زمینه، «ماری کاروترز»[۲۳۸] می‌نویسد: «در دوران باستان، آموزش سخنوری بر پایه‌ی این ادراک صورت می گرفت که برای سراییدن سخن، نیاز به یک ذهن مجهز، مطمئن و

آماده است».

حافظه‌های آن روزگار، مانند کابینت‌های امروزی به‌صورتی منظم با حقیقت‌ها، بازگفته‌ها و ایده‌های مهم پُر شده بودند. این حقیقت‌ها، بازگفته‌ها و ایده‌ها، با استفاده از الگوهای ذهنی، چنین نظم و ترتیبی پیدا کرده بودند. به‌همین دلیل، نه‌تنها هیچ‌گاه فراموش نمی‌شدند، بلکه با ترکیب، دوباره می‌شد آن‌ها را به‌صورت زنجیره‌ای از سخن‌ها به گوش شنونده رساند. در آن دوران، هدف از پرورش ذهن این بود که توانایی‌ای در گوینده به‌وجود آورد تا بتواند از یک‌عنوان به‌عنوان دیگر بپرد و میان ایده‌های

قدیمی، پیوندی نو به‌وجود آورد.
به نظر کاروترز، «در دوران قرون وسطی،
فن حافظه بیش از آنکه با ضبط کردن در
ارتباط باشد، با سراییدن و ساختن در
ارتباط بود و کسانی که مهارت‌های
حافظه را تمرین می کردند، سعی
می کردند مانند همه‌ی مهارت‌های دیگر
از آن‌ها برای موارد جدید استفاده کنند:
برای انواع دعاها، خطبه‌ها، تصویرها،
سرودهای مذهبی، داستان و شعر».
در سال ۱۹۷۳، شبکه‌ی بی. بی. سی از
طرح بوزان در ارتباط با نقشه‌برداری
ذهنی و کارهایی که او در زمینه‌ی
الگوهای ذهنی انجام داده بود، آگاه شد و

از او برای حضور در برنامه‌ای به‌همراهی رئیس شبکه‌ی آموزش، دعوت کرد. نام برنامه‌های ۱۰ دقیقه‌ای بی. بی. سی که در این‌مورد تهیه شد و کتابی که بعدها در مورد این برنامه‌ها چاپ شد، «از سر خود استفاده کنید» بود. پخش این برنامه‌ها و چاپ کتاب، بوزان را تبدیل به یک چهره‌ی سرشناس بریتانیایی کرد و به‌این‌ترتیب، او دریافت چه امکان‌های بالقوه‌ی مالی در این کار وجود دارد. او ایده‌های خود که بسیاری از آن‌ها برگرفته از نوشته‌های حافظه در دوران باستان و قرون وسطی بودند را گردآوری کرد و آن‌ها را به‌صورت جریانی از کتاب‌های

خودیاری، روانه‌ی بازار کرد.
تا به امروز، از او ۱۲۰ عنوان کتاب به‌چاپ رسیده که نام‌های زیر، از جمله‌ی آن‌ها هستند: «از تمام حافظه‌ی خود استفاده کنید»، «بیشترین بهره را از حافظه‌ی خود ببرید»، «از دو سوی مغز خود استفاده کنید»، «از حافظه‌تان استفاده کنید» و «ذهن برتر».
در دیدارم با بوزان، موقعیتی پیش آمد که من و راننده‌ی او در کنار هم تنها ماندیم؛ آن‌اندازه که فرصت شد تا نظر او را درباره‌ی آثار اربابش بپرسم. ارزیابی شخصی او از آثار بوزان چنین بود: «غذایش یکی است، چاشنی‌هایش

تفاوت می‌کند».

از نظر او، این‌نکته جای بحث نداشت که بوزان نابغه‌ای در بازاریابی است. او می‌گفت بوزان در تمام دنیا مؤسسه‌هایی را راه‌اندازی کرده که از حق انحصاری آموزشی بوزان استفاده می‌کنند. مدرسان این مؤسسه‌ها آموزش دیده‌اند تا با برگزاری دوره‌هایی، بازدهی ذهن کسانی مانند او را بالا ببرند و تندخوانی و نقشه‌ی ذهن را به او و همانند او، آموزش دهند. اکنون بیش از ۳۰۰ مؤسسه زیر اعتبار و روش آموزش‌های بوزان در ۶۰ کشور دنیا، به فعالیت مشغول هستند و هزار معلم در سراسر جهان، به‌صورت رسمی سیستم‌های حافظه‌ی بوزان را

آموزش می‌دهند.
او پیش‌بینی می‌کرد سود ناخالصی که
بوزان در سرتاسر عمر حرفه‌ای‌اش از
فروش کالاهای فرهنگی خود مانند
کتاب، نوار، برنامه‌ی تلویزیونی، دوره‌های
آموزشی، بازی‌های ذهنی و
سخنرانی‌هایش به‌دست می‌آورد، بالاتر از
۳۰۰ میلیون دلار باشد.

***

**مجموعه‌ی دست‌اندرکاران در
مسابقه‌های حافظه**، به دو گروه تقسیم
شده‌اند: کسانی که معتقدند تونی بازان
دومین معجزه پس از مسیح است و
کسانی که معتقدند او با در دهان

انداختن باورهای اغراق‌آمیز و در مواردی غیرعلمی، خود به چنین ثروتی دست یافته است. آن‌ها معتقدند بوزان همواره درباره‌ی «انقلاب آموزشی در جهان» سخن می‌گوید. این درحالی است که او در به‌راه انداختن یک امپراتوری مالی در جهان، بیشتر موفق بوده تا اینکه روش‌هایش را به کلاس‌های درس منتقل کند و انگار پُربیراه هم نمی‌گویند! افرادی مانند اد، پیام اصلی تونی بازان را می‌پذیرند که می‌گوید هنوز فن حافظه قابلیت کاربرد در کلاس‌های درسی امروزی را دارد، اما چیزی که باعث دل‌زدگی آنان می‌شود، این است که

گوینده‌ی این پیام گاهی با سخنان
دیگری، مایه‌ی شرمساری می‌شود.
عادت بدی که تونی بازان دارد، افتادن به
دام استفاده از مستندهای نادرست
علمی و بزرگ‌نمایی است. او معمولاً این
عادت‌های بد را هنگامی مورد استفاده
قرار می‌دهد که می‌خواهد توضیح دهد
که تربیت ذهن انقلابی، می‌تواند
چه‌اندازه جالب باشد و یا اینکه «او تا
چه‌اندازه زندگی میلیون‌ها نفر در دنیا» را
دیگرگون کرده است. او در به‌کار بردن
مستندهای نادرست علمی شهرت دارد،
مانند این‌مورد: «یک بچه‌ی بسیار
کوچک، برای فکر کردن، از ۹۸ درصد از

توانایی فکری خود استفاده می کند، در ۱۲ سالگی نزدیک‌به ۷۵ درصد از این ظرفیت استفاده می کند، در نوجوانی کمتر از ۵۰ درصد و در دانشگاه کمتر از ۲۵ درصد از این توانایی بهره‌برداری می کند و هنگامی که در صنعتی مشغول به‌کار است، کمتر از ۱۵ درصد این توانایی را به‌کار می گیرد».

بوزان می‌تواند به همه‌جا برود و ادعاهای عجیب‌وغریب خود درباره‌ی مغز را مطرح کند و نه‌تنها سخنان او به‌صورت گسترده مورد پذیرش قرار گیرد، بلکه از خود وی هم تجلیل شود. این حقیقت، نشانه‌ای است بر اینکه مردم درباره‌ی

یک فردِ پیشگام در امور ذهنی چگونه می‌اندیشند و تا چه‌اندازه باور دارند که ذهن آن‌ها جا برای پیشرفت دارد. بااین‌وجود، واقعیت این است که کتاب راهنمای به‌کار انداختن ذهن که بوزان در کتابخانه‌ی دانشگاه به‌دنبال آن می‌گشت، هنوز نوشته نشده است. باوجود تمام مستندهای نادرست علمی و بزرگ‌نمایی‌های که بوزان مورد استفاده قرار می‌دهد تا جایگاه نقشه‌ی ذهن را بهبود دهد، شواهد علمی نشانگر این است که سیستم او پاسخ می‌دهد. محققان در دانشگاه لندن به‌تازگی تحقیقی دراین‌باره انجام دادند. آن‌ها به

یک گروه از دانش‌آموزان برگه‌هایی با ۶۰۰ واژه دادند تا بخوانند. پیش از آن، نیمی از دانش‌آموزان آموزش دیده بودند که چگونه به شیوه‌ی نقشه‌ی ذهن، یادداشت‌برداری کنند. نیمی دیگر به‌روش معمولی یادداشت‌برداری می‌کردند. هنگامی که هفته‌ی بعد از آن‌ها یک امتحان گرفته شد، معلوم شد دانش‌آموزانی که برای یادداشت‌برداری از شیوه‌ی نقشه‌ی ذهن استفاده کرده بودند، مطالب را ۱۰ درصد بیشتر از دانش‌آموزانی که به شیوه‌ی معمولی یادداشت‌برداری کرده بودند در ذهن داشتند. گرچه این تفاوت کوچک است،

اما به‌طور کلی هم نمی‌توان آن را نادیده گرفت.

باور خود من درباره‌ی سیستم نقشه‌ی ذهن که خود از آن برای طراحی کلی چندپخش این کتاب استفاده کردم، این است که بخش عمده‌ای از سودمند بودن آن به‌دلیل لازم‌بودنِ توجهی است که شخص در حین استفاده از این سیستم، باید داشته باشد.

خلاف سیستم معمولی یادداشت‌برداری که شما به‌دلیل آشنا بودن با آن، مطالب را به‌صورت خودکار وارد می کنید، برای استفاده از این سیستم نیاز به توجه دارید.

نظر من این است که نقشه‌ی ذهن،

روشی است کارآمد که با استفاده از آن می‌توانید به اندیشه‌های درهم‌وبرهم و اطلاعات خود، نظم بدهید؛ اما آن‌طور که بوزان انتظار دارد، نمی‌توان آن را «ابزار نهایی قدرتمندی ذهن» و یا «سیستم انقلابی» نامید.

رامون ماتیوز، هیچ شکی درباره‌ی کارایی نقشه‌ی ذهن و تربیت حافظه ندارد. تا پایان سال، هریک از دانش‌آموزان وی با استفاده از سیستم بوزان، یک نقشه‌ی ذهنی پیچیده و پُر از جزئیات از همه‌ی کتاب تاریخ آمریکا کشیده است. نقشه‌ی ذهن بیشتر دانش‌آموزان او، فضایی به‌اندازه‌ی سه روزنامه‌دیواری می گیرد با

پیکان‌هایی که واژه‌ها و تصویرها را به‌هم مربوط می‌کند؛ از صخره‌ی «پلی‌موث» در یک گوشه تا «مونیکا لوینسکی» در گوشه‌ی دیگر.

ماتیوز می‌گوید: «اگر در آزمونی که قرار است دانش‌آموزان در آن شرکت کنند پرسشی درباره‌ی دلیل‌های رخداد جنگ جهانی اول شود، آن‌ها آن قسمت نقشه که مربوط به این پرسش است را در نظرشان تجسم می‌کنند و پاسخ را درست در همان گوشه می‌یابند». ممکن است در این نقشه، سازمان ملی گرای صربی که تروریست «آرشدوک فرانتس فردیناند» عضو آن بود را به‌شکل یک

دستِ سیاه نمایش دهند. ممکن است مسابقه‌ی تسلیحاتی که در اوایل قرن بیستم در اروپا رایج شد را با مسلسلی نشان دهند که یک کفش مسابقه پوشیده و کنار آن دو مثلث قرار دهند که نشانی است برای سه کشور متحد و سه کشور متفق.

ماتیوز از هر فرصتی استفاده می کند تا حقیقت‌ها را به تصویر تبدیل کند. او به من گفت: «دانش‌آموزان من زمان بسیاری را صَرف کردند تا از تفاوت سیستم اقتصادی «لنین» با «استالین» سر درآورند. من به آن‌ها گفتم تصور کنید که لنین در توالت نشسته و به‌خاطر

پیچیدگی سیستم اقتصادی‌اش، یبوست کرده است. استالین می‌آید و آنجا را تفتیش می‌کند و از لنین می‌پرسد داری آنجا چه‌کار می‌کنی؟ و لنین می‌گوید: «زمین، آزادی، نان». آن‌ها هیچ‌گاه این تصویر را فراموش نخواهند کرد».

انتقاد درستی که به این الگوی ذهنی می‌توان کرد این است که استفاده از این شیوه، اطلاعات را عاری از متن ارائه می‌کند. آن‌ها چیزهایی ظاهری هستند و سرشاخه‌هایی از مطالب را بدون درک کاملِ استفاده‌کننده، ارائه می‌کنند؛ چیزی مانند «پاورپوینت».

حقیقت هم این است که تصویری از لنین

و استالین در دستشویی، نمی‌تواند به شما اطلاعاتی درباره‌ی اقتصاد کمونیستی بدهد. اما باور ماتیوز در این‌مورد آن است که سرانجام باید از یکجا آغاز کرد و شاید نقطه‌ی آغاز، همین باشد که شما سعی کنید تصویرهایی را در ذهن دانش‌آموزان قرار دهید که کمتر احتمال فراموشی آن‌ها می‌رود.

وقتی که اطلاعات از در داخل می‌آیند و از دروازه بیرون می‌روند، به‌معنای آن است که در این میان، جایی وجود ندارد که به آن بچسبند. این مسئله‌ای بود که خود من مدتی پیش از آن هنگامی که برای تهیه‌ی یک گزارش به‌مدت سه‌روز از

شانگهای دیدن می کردم، با آن روبه‌رو شده بودم. در واقع این بازدید، به‌نوعی مروری سریع بر اطلاعات دو دهه‌ی آموزشی من بود، بدون اینکه از بخش‌های مهم تاریخ چین چیزی در ذهنم برجای‌مانده باشدنهاآ. من هیچ گاه تفاوت میان سلسله‌های «مینگ» و «کینگ» را متوجه نشدم و حتی نفهمیدم که «گوبلای خان» یک شخصیت واقعی تاریخی بوده است. من مانند هر گردشگر خوب دیگر، از جاهای گوناگون شانگهای بازدید کردم و با سرکشی به موزه‌ها، سعی کردم نگرشی هرچند سطحی از فرهنگ و تاریخ چین

به‌دست آورم، اما چیز زیادی نصیبم نشد.
بسیاری چیزها بود که در ذهنم نماند و
بسیاری چیزهای دیگر که نتوانستم
ارزش واقعی آن‌ها را بفهمم، زیرا من
اطلاعات پایه‌ای در این مورد نداشتم تا
این اطلاعات جدید را به آن‌ها بیفزایم.
موضوع این نبود که من چیزی
نمی‌فهمیدم، موضوع این بود که من
توانایی یادگیری نداشتم.
این پارادوکس که علم است که علم
می‌آورد، را با انجام یک تحقیق دریافتند.
برای انجام این تحقیق، نخست محققان
توضیح‌های مفصل و کاملی را از یک
نیمه‌ی مسابقه‌ی بیسبال نوشتند و آن را

به دو گروه دادند تا آن را بخوانند. یک گروه شامل هواداران متعصب بیسبال بودند و یک گروه هوادارانی که به‌اندازه‌ی گروه اول مشتاق نبودند. پس از آن، شرکت کنندگان در تحقیق را مورد آزمون قرار دادند تا ببینند چه‌اندازه خوب این نیمه‌ی بازی بیسبال را به‌یاد می‌آورند. مواردی که هواداران متعصب به‌یاد می‌آوردند، بیشتر مربوط به رویدادهای مهم بازی بود؛ چیزهایی مانند پیشروی دوندگان و یا امتیازهایی که کسب شده بود. آن‌ها می‌توانستند نیمه‌ی بازی را با تمام جزئیات به‌یاد بیاورند. آنان چنان بازی را با جزئیات

به‌یاد داشتند مثل اینکه خود بازی را تماشا کرده بودند. طرفداران کمتر مشتاق، رویدادهای مهم کمتری از بازی را به‌یاد می‌آوردند و جزئیات یادآوری‌شان بیشتر شامل چیزهای ظاهری مانند وضعیت هوا می‌شد. به این دلیل که آن‌ها نقشی از یک بازی کامل بیسبال در ذهنشان نداشتند، نمی‌توانستند اطلاعاتی که از بازی وارد ذهنشان می‌شود را پردازش کنند. آن‌ها نمی‌دانستند چه‌چیزهایی در بازی مهم است و چه‌چیزهایی مهم نیست. به‌همین‌دلیل نمی‌توانستند به‌یاد بیاورند چه رویدادهای مهمی در بازی اتفاق

افتاده است. بدون داشتن یک قالب ذهنی از بازی که بتوانند اطلاعات جدید را در آن جای دهند، آن‌ها درست مانند کسانی بودند که دچار فراموشی شده بودند و متن را به‌یاد نمی‌آوردند.
آیا نمی‌توان گفت آن ۲/۳ جوانان آمریکایی که هیچ پاسخی برای زمان رخداد جنگ داخلی ندارند هم به همین مشکل دچارند؟ یا آن ۲۰ درصدی که نمی‌توانند بگویند آمریکا در جنگ جهانی دوم علیه چه کشورهایی می جنگیده است؟ یا ۴۴ درصدی که فکر می کنند موضوع رمان «داغ ننگ»، محاکمه‌ی یک زن زیبارو بوده یا شرحی از یک رشته

نامه‌نگاری؟

اصلاح‌های به‌روز در امر آموزش، کارهای زیادی کرده است. این اصلاح‌ها، مدرسه‌ها را به مکان‌هایی جالب‌تر و پسندیده‌تر تبدیل کرده است. اما برای ما چه به‌صورت فردی و چه در کل جامعه، پیامدهایی نیز در بَر داشته است. حافظه، ابزاری است که ما با آن فضیلت‌ها و ارزش‌ها را منتقل می‌کنیم و در فرهنگ مشترکمان، سهیم می‌شویم.

هدف آموزش، تنها چپاندن توده‌ای از حقیقت‌ها در ذهن دانش‌آموزان نیست؛ هدف آموزش، هدایت آن‌ها به‌سوی درک این حقیقت‌هاست. هیچ کس به

اندازه‌ی رامون ماتیوز از این امر آگاه نیست. او نظر خود را دراین‌باره چنین بیان می کند: «من به‌دنبال پروردن اندیشمند هستم، نه کسی که طوطی‌وار حرف‌های مرا تکرار کند. اما حتی اگر حقیقت‌ها خود باعث به‌وجود آمدن فهم و درک در شما نشوند، بدون وجود حقیقت هم هیچ گاه دارای درک و فهم نخواهید شد. در این میان، مهم این است که هرچه بیشتر بدانید، فراگیری بیشتر امری آسان‌تر خواهد شد. **حافظه مانند یک شبکه‌ی عنکبوتی است که اطلاعات جدید را به خود می کشد. هرچه اطلاعات بیشتری کسب کند، بزرگ‌تر**

خواهد شد و هرچه بزرگ‌تر شود، اطلاعات بیشتری را در خود جای می‌دهد.

افرادی که فراستشان بسیار مورد تحسین من است، کسانی هستند که همیشه حکایتی یا نکته‌ای گفتنی در ارتباط با رشته‌ی سخن در آستین دارند. از نظر من، آن‌ها کسانی هستند که می‌توانند با عمق آموخته‌های خود ارتباط برقرار کنند و گلچینی از اندوخته‌های ذهنیِ دور خود را ارائه کنند. نیاز به گفتن ندارد که هوش چیزی بسیار بسیار فراتر از حافظه‌ی تنهاست؛ اندیشمندانی هستند که حافظه‌شان

بسیار خوب کار می کند اما در ادراک ضعیف هستند، همان‌طور که به‌یقین بسیاری از استادان پیر فراموش کاری را می‌توان یافت که در نگه‌داری مطالب در ذهن ضعیف هستند ولی ادراک بالایی دارند.

اما نکته در اینجاست که هوش و حافظه ارتباط نزدیکی باهم دارند؛ درست مانند قدرت ماهیچه‌ها در بدن یک ورزشکار که امکان قهرمانی او را بیشتر می کنند. بازده هریک از این دو، در ارتباطی تنگاتنگ با دیگری است. امروز ما می‌دانیم هرچه اطلاعات جدید در جای خود در شبکه‌ی اطلاعاتی ذهن ما محکم‌تر ماندگار شوند،

احتمال به‌یاد آوردنشان در آینده بیشتر است. افرادی که دارای پیوندهای ذهنی بیشتری هستند، می‌توانند میان اندوخته‌های جدید ذهنی‌شان و این پیوندها ارتباط به‌وجود آورند و در نتیجه، احتمال بیشتری دارد که در آینده این اندوخته‌ها را به‌خاطر بیاورند. که البته به این معنا هم هست که آن‌ها در آینده توانایی بیشتری برای یادگیری بیشتر خواهند داشت و چیزهای بیشتری را خواهند فهمید. **هرچه مطالب را بیشتر به‌یاد بیاوریم، بهتر می‌توانیم دنیا را مورد واکاوی قرار دهیم و هرچه که دنیا را بهتر پردازش کنیم، بیشتر می‌توانیم نکته‌هایی**

را درباره‌ی آن به‌یاد بیاوریم.

فصل دهم: مرد بارانی در وجود همه‌ی ما

با رسیدن ماه فوریه، بیش از یک ماه فاصله تا برگزاری مسابقه‌های حافظه‌ی آمریکا نمانده بود و در آن‌زمان، حدس من در مورد اینکه شاید بتوانم در مسابقه‌ها خوب ظاهر شوم، با امتیازهایی که در تمرین‌ها به‌دست می‌آوردم تأیید می‌شد. امتیازهایی که من در تمرین‌هایم به‌دست می‌آوردم، در همه‌ی بخش‌های مسابقه به‌جز بخش‌های شعر و به‌خاطرسپردن سریع اعداد، نزدیک‌به امتیازهای قهرمانان برتر در دوره‌ی پیشین مسابقه‌ها بود. اد به من گفت زیاد به این نتیجه‌ها دلخوش نباشم.

«نتیجه‌های تو در صحنه‌ی مسابقه، حداقل ۲۰ درصد افت خواهند داشت».
این نکته‌ای بود که اد پیش‌تر هم آن را بارها به من گفته بود.
بااین‌وجود، پیشرفت‌هایی که کرده بودم مرا به کلی گیج کرده بود. در عمل، حتی من توانسته بودم ترتیب یک‌دست کارت بازی را در مدت ۱ دقیقه و ۵۵ ثانیه حفظ کنم، که یک‌ثانیه کمتر از رکورد آمریکا در این‌مورد بود. در آن روزها، این جمله در دفتر برنامه‌ی کاری روزانه‌ی من ثبت شد: «آیا ممکن است من بتوانم برنده‌ی این مسابقه باشم؟» و در ادامه، این نوشته‌ی مرموز و هشدارآمیز که:

«حواست را بده به تک‌وتوک موهایی که بر سر «دویتو»[۲۳۹] مانده!»
آنچه با یک گزارش خبری آغاز شد، اکنون تبدیل به یک وسواس فکری شده بود. من همه‌ی این کارها را تنها برای این انجام داده بودم که بفهمم جریان امور در حافظه چگونه است و **اینکه آیا واقعاً حافظه‌ام را می‌توانم بهبود دهم؟ اینکه من در وضعیتی باشم که بتوانم برنده‌ی مسابقه‌های حافظه‌ی آمریکا باشم، همان‌اندازه دور از ذهن به‌نظر می‌رسید که یک مُشت‌زن گمنام با محمدعلی کلی وارد رینگ مسابقه شود و بتواند او را ضربه‌فنی کند.**

همه‌ی آنچه که اد، تونی بازان و اندرس اریکسون به من گفته بودند، این مفهوم را در خود داشت که **تنها با گذراندن دوره‌ی طاقت‌فرسای تربیت ذهن است که فرد می‌تواند به حافظه‌ای برتر دست یابد و اینکه تابه‌حال کسی با توانایی مادرزادی در به‌خاطر سپردن انبوهی از اعداد یا شعر، تنها با یک نیم‌نگاه و یا تصویربرداری ذهنی، به‌دنیا نیامده است.** بااین‌وجود، هنگام زیر و رو کردن نوشته‌هایی در این‌مورد ما به اندک موارد استثنایی از نابغه‌هایی برمی‌خوریم -شاید کمتر از ۱۰۰ مورد در قرن گذشته- که با حافظه‌های حیرت‌انگیز خود، این قانون

را درهم شکسته‌اند. چیزی که در مورد این افراد باعث بسی حیرت است، این است که حافظه‌های استثنایی آن‌ها که به آن «حافظه‌ی غیر تخمینی»[۲۴۰] می‌گویند، همیشه همراه با ناتوانی‌های گسترده‌ای است. از میان آن‌ها، بعضی اعجوبه در موسیقی هستند، مانند «لسلی لِمکه»[۲۴۱] که نابینا و دچار ضایعه‌های مغزی است و تا سن ۱۵ سالگی نمی‌توانست راه برود، اما قطعه‌های بسیار دشوار را تنها پس از یک‌بار شنیدن، با پیانو می‌نوازد. بعضی هم اعجوبه در هنر هستند، مانند «آلونزو کلِمونس»[۲۴۲] که دارای ضریب‌هوشی

۴۰ است، اما می‌تواند تصویرهایی از حیوانات شبه‌واقعی را از ذهنش بیرون بکشد و آن‌ها را پیکره‌سازی کند. بعضی دارای مهارت‌های مکانیکی عجیب‌وغریبی هستند، مانند «جیمز هنری پولن»[۲۴۳]، نابغه‌ی قرن نوزدهم، که ناشنوا و لال بود، اما مدل کشتی‌های پیچیده و حیرت‌انگیزی را ساخت.

یک‌روز پس از یکی از آن جلسه‌های تمرینی‌ام که در ۵ دقیقه‌ی آن ۱۳۸ عدد را حفظ کرده بودم، جلوی تلویزیون نشستم و هنگام بُر زدن کارت‌ها که عادت همیشگی من برای گذران زمان بود، به تماشای تلویزیون مشغول شدم.

من به بی‌بی گشنیز خیره شده بودم و در مورد خلق تصویری مشمئزکننده از آن که باعث ماندگاری بیشتر آن در ذهنم شود، فکر می‌کردم که ناگهان توجهم به آگهی بازرگانی در تلویزیون جلب شد. این آگهی برای یک برنامه‌ی جدید مستند با عنوان «مغز انسان» بود که در آن، یکی از اعجوبه‌های نادر حضور داشت. موضوع این برنامه که از شبکه‌ی تلویزیونی علوم پخش می‌شد، درباره‌ی یک جوان ۲۲ ساله‌ی انگلیسی به‌نام «دانیل تَمِت»[۲۴۴] بود که از همان اوان کودکی به حمله‌های صرع دچار شده بود. با اینکه مغز این فرد تحت تأثیر

عوارض بیماری بود، اما او می‌توانست بدون هیچ کوششی، ضرب‌وتقسیم‌های پیچیده‌ای را در ذهنش انجام دهد. افزون‌بر این، او می‌توانست مجموعه‌ی اعداد اول بین عدد ۱ تا ۱۰هزار را نام ببرد. اغلب ذهن افرادی مانند دانیل تنها در یک‌مورد استثنایی عمل می‌کند و از این‌نظر به «جزیره‌ای از نبوغ» می‌ماند، اما ذهن دانیل مانند مجموعه‌جزایری از نبوغ بود. افزون‌بر اینکه کاریک ماشین‌حساب را انجام می‌داد، بالای چندزبانه[۲۴۵] هم بود. این اصطلاح در مورد افراد اندکی در دنیا به‌کار می‌رود که می‌توانند به بیش از ۶ زبان سخن

بگویند. گویا دانیل به ۱۰ زبان سخن
می‌گفت و خودش می‌گفت که زبان
اسپانیایی را تنها در چند هفته فراگرفته
است. او حتی زبانی را برای خودش
اختراع کرده بود که به آن سخن می‌گفت
و نامش را «مانتی» گذاشته بود. برای
آزمودن توانایی‌های زبانی او،
تولیدکنندگان برنامه‌ی مغز انسان، او را
به «ایسلند» فرستادند و به او یک‌هفته
زمان دادند تا زبان ایسلندی را فراگیرد،
که یکی از سخت‌ترین زبان‌های دنیاست.
مجری این برنامه‌ی تلویزیونی که در
پایان هفته او را مورد آزمایش قرار می‌داد،
گفت که حیرت‌زده شده است. معلمی

که این زبان را به دانیل آموزش می‌داد، معتقد بود که او نه یک انسان، بلکه یک نابغه است.

افزون‌بر این، دست‌اندرکاران تهیه‌ی این برنامه، دو نفر از برجسته‌ترین دانشمندان در این حوزه را به برنامه‌ی خود دعوت کردند و از آن‌ها خواستند که هرکدام در مدت‌زمان یک‌روز دانیل را مورد آزمایش قرار دهند. یکی از این دو نفر، «اس. راما چاندران»[۲۴۶] از دانشگاه سن‌دیگوی کالیفرنیا بود و دیگری «سیمون بارون کوهن»[۲۴۷] از دانشگاه کمبریج. در پایان آزمایش‌ها، هر دو نتیجه‌گیری کردند که دانیل به‌معنای

واقعی کلمه یک پدیده است.
خلاف همه‌ی نابغه‌هایی که تا آن‌روز مورد مطالعه قرار گرفته بودند، دانیل می‌توانست توضیح دهد که واقعاً چه در سرش روی می‌دهد و حتی جزئیات را به‌طور مفصل شرح می‌داد. یکی از همکاران راما چاندران، معتقد بود دانیل می‌تواند «محوری برای انجام زمینه‌ی جدیدی از تحقیق‌ها باشد». دکتر «دارولد تِرِفرت»[۲۴۸] که زمینه‌ی تحقیقاتش در مورد «سندرم ساوانت»[۲۴۹] یا نبوغ اکتسابی است، باور دارد که او یکی از ۵۰ نفری است که در دنیا آن‌ها را با عنوان «نابغه‌های حیرت‌انگیز»

گروه‌بندی کرده‌اند.
گرچه بر این وضعیت نامِ سندرم گذاشته‌اند، اما واقعیت این است که نبوغ اکتسابی دارای هیچ‌گونه شرایط ویژه‌ی پزشکی نیست و معیار استانداردی برای تشخیص ندارد. اما ترفرت، خود نابغه‌های اکتسابی را به سه‌دسته تقسیم کرده است: گروهی که نام آن‌ها را نابغه‌های «خُرده مهارتی»[۲۵۰] گذاشته است که می‌توانند یک‌نوع از اطلاعات را که شامل مواردی مبهم و پیش‌پاافتاده است به‌خاطر بسپارند، مانند یکی از بیماران جوان ترفرت که می‌توانست از روی صدای خاص یک جاروبرقی، مدل و

سال تولید آن را بگوید. گروه دوم که وی بر آن‌ها نام «نابغه‌های مستعد»[۲۵۱] گذاشته، مهارتشان در حوزه‌ی کلی‌تری است؛ برای نمونه در زمینه‌ی نقاشی و یا موسیقی. مهارت گروه دوم تنها ازاین‌رو دارای اهمیت است که در تضادی کامل با ناتوانی‌های آن‌ها قرار می‌گیرد. گروه سوم یا «نابغه‌های حیرت‌انگیز»[۲۵۲]، دارای توانایی‌هایی هستند که با هر معیار سنجشی، شگفت‌انگیز انگاشته می‌شود؛ حتی اگر ناتوانی‌ای نداشته باشند.
ترفرت معتقد است که این معیار، ذهنی است، اما مهم است، چون با آن می‌توان نابغه‌های حیرت‌انگیز را که یکی از

کم‌شمارترین روی کره‌ی زمین هستند، تشخیص داد. هنگامی که یک نابغه‌ی حیرت‌انگیز مانند دانیل کشف می‌شود، ارزش بسیاری برای تحقیق دارد.
پس از آن بود که رسانه‌های جمعی با اشتیاق داستان زندگی دانیل را چاپ کردند. روزنامه‌های آمریکایی و انگلیسی، زندگی‌نامه‌ی درخشان این شخصیت برجسته را با عنوان‌هایی مانند «پسری با ذهن باورنکردنی» به چاپ رساندند.
او در برنامه‌ی «نمایش شبانگاهی» با اجرای «دیوید لترمن» شرکت کرد. در این برنامه، دانیل روزی از هفته که دیوید در آن به‌دنیا آمده بود را محاسبه کرد:

شنبه. او در برنامه‌ی «ریچارد و جودی» که چیزی شبیه به برنامه‌ی آمریکایی «اُپرا» در انگلستان است، نیز شرکت کرد. کتاب سرگذشت او با عنوان «زاده در روزی به‌رنگ آبی» [۲۵۳] بر اساس گزارش «نیویورک‌تایمز»، به یکی از پرفروش‌ترین کتاب‌ها در آمریکا تبدیل شد و بسیار زود در رتبه‌بندی «انتشارات آمازون» در انگلستان نیز رتبه‌ی نخست را به‌دست آورد و به‌این‌ترتیب، دانیل به مشهورترین نابغه‌ی جهان تبدیل شد.

عاملی که بیش از همه توجه من را به دانیل جلب می کرد، ذهن نامعمول او بود. در سال ۲۰۰۳، او موفق شد ۲۲۵۱۴ رقم از عدد پی را از حفظ بگوید و یک رکورد جدید برای اروپا برجای گذارد. او بازگویی این ارقام را در مدت ۵ساعت و ۹ دقیقه، درحالی انجام داد که در زیرزمین موزه‌ی علوم دانشگاه آکسفورد نشسته بود. در توضیحی دراین‌باره گفت که او این کار را بدون استفاده از هیچ‌نوع الگوی ذهنی و تنها به کمک حافظه‌ی قدرتمند خود انجام داده است.

انگار او همان توانایی‌های حیرت‌انگیز قهرمانان حافظه را دارا بود، اما هیچ گونه

تلاشی برای کسب این توانایی‌ها انجام نداده بود؛ نکته‌ای که تقریباً باورنکردنی به‌نظر می‌آمد. این درحالی بود که من ساعت‌های عذاب‌آوری را صَرف می‌کردم تا در پرسه‌زنی‌های ذهنی خود هر خانه‌ای که زمانی آن را دیده بودم، هر مدرسه‌ای که زمانی در آن درس خوانده بودم و هر کتابخانه‌ای که در آن کار کرده بودم را به‌ذهن بیاورم و آن‌ها را تبدیل به کاخ‌های حافظه‌ی ذهنم کنم.

این توانایی ذهنی در او باعث به‌وجود آمدن این پرسش در ذهنم شد که چرا نابغه‌ای مانند دانیل هیچ‌گاه در مسابقه‌های قهرمانی حافظه شرکت

نمی‌کند. به‌یقین او می‌توانست از تمام قهرمانان حافظه و الگوهای ذهنی‌شان پیشی بگیرد.

هرچه بیشتر در مورد دانیل تحقیق می‌کردم، تفاوت‌های میان او و قهرمانان حافظه‌ای که تا آن‌زمان شناخته بودم و قهرمان حافظه‌ای که خودم به‌سرعت درحال تبدیل شدن به آن بودم، برایم بارزتر می‌شد. من راز موفقیت استفاده‌کنندگان از الگوهای ذهنی را می‌دانستم: آن‌ها با دنبال کردن آموزش‌های سخت و استفاده از تکنیک‌های قدیمی، بازدهی ذهنی خود را بهبود می‌دادند. این همان کاری است

که من خودم انجام داده بودم. اما نمی‌توانستم بفهمم توانایی دانیل در این‌مورد از کجا سرچشمه می‌گیرد. انگار دانیل مانند آن روزنامه‌نگاری که نامش اس بود، دارای توانایی ذاتی برای به‌خاطرسپردن اطلاعات است. دلیل تفاوت ذهنی من و او در چه بود؟ آیا او ترفندی بلد بود که بتواند در مسابقه‌های حافظه‌ی آمریکا به من کمک کند؟

***

تصمیم گرفتم از دانیل تقاضای دیدار کنم. او مرا به خانه‌اش دعوت کرد؛ خانه‌ای که در شهر خوش‌منظره‌ی ساحلی «کنت» و در انتهای یک کوچه‌ی

بُن‌بست و پردرخت واقع شده بود و او در آن با دوستش «نیل» زندگی می‌کرد. ما دو بعدازظهرِ کامل را باهم در اتاق پذیرایی خانه‌ی او گذراندیم و درباره‌ی همه‌چیز باهم صحبت کردیم. او لاغراندام بود با عینکی بر چشم و موهای بلوند و ویژگی‌هایی که بیشتر شبیه به پرندگان بود. او مهربان و جذاب بود. وقتی که ایده‌ی عجیب‌وغریبش درباره‌ی دلیل‌های موفقیت یک نمایش تلویزیونی در آمریکا را توضیح می‌داد، با ملایمت و بسیار شمرده و درعین‌حال با صراحت سخن می‌گفت. تصور می‌کنم در آغازِ ورود به آنجا، انتظار داشتم با یک

فرد استثنایی روبه‌رو شوم و دیدنِ او که
به گونه‌ی شگفت‌انگیزی معمولی بود،
باعث شد کمی جا بخورم. او حتی نسبت
به بعضی از قهرمانان حافظه که تا
آن‌زمان با آن‌ها آشنا شده بودم،
معمولی‌تر به‌نظر می‌رسید.
در حقیقت مطمئنم که اگر خود او
دراین‌باره با من صحبت نمی‌کرد، من
متوجه هیچ نکته‌ی غیرعادی در مورد او
نمی‌شدم. اما او با صحبت‌هایش مرا
کامل متقاعد کرد که به‌جز ویژگی‌های
ظاهری‌اش، همه‌چیز در او استثنایی
است. «تو باید مرا ۱۵ سال پیش
می‌دیدی، آن‌گاه می‌گفتی اوه! این پسره

«اوتیسم» داره!»

دانیل بزرگ‌ترین فرزند از میان ۹ فرزند یک خانواده است. او در یک مرکز توان‌بخشی در شرق لندن بزرگ شد و به گفته‌ی خودش، دوران کودکی‌اش بسیار سخت بود، «چیزی شبیه‌به داستان‌های دیکنز». در کتابش «زاده در روزی به‌رنگ آبی»، او از حمله‌ی صرعی شدیدی که در ۴ سالگی به آن دچار شد سخن می‌گوید: «این حمله‌ای بود که با حمله‌های پیشین کاملاً تفاوت داشت؛ مانند این بود که اتاقی که در آن بودم داشت از همه‌طرف از من دور می‌شد و نور داخل آن به اطراف منتشر می‌شد. در

آن‌هنگام، گذر زمان برایم به‌صورت
یک‌لحظه‌ی کِش‌دار متوقف شده بود».
اگر پدرش او را با یک تاکسی به اورژانس
نرسانده بود، به‌احتمال زیاد آن حمله او را
از پای درمی‌آورد. اما خود او اعتقاد دارد
که این لحظه‌ای است که او را تبدیل به
یک نابغه کرد.
بر اساس نظرهای «بارون- کوهن»، دو
ویژگی نادر در دانیل باعث به‌وجود آمدن
این توانایی‌های فراعادی در او شده
است. اولین آن‌ها، جابه‌جایی حسی
است؛ همان اختلال ادراکی که در آن
حس‌های گوناگون انسانی به‌جای
یکدیگر بروز پیدا می کنند و اِس

روزنامه‌نگار هم به آن دچار بود. تخمین زده‌اند که بیش از صد نوع گوناگون از این اختلال وجود دارد. در مورد اِس، صداها به‌صورت تصویرهای دیداری پیش چشمانش ظاهر می‌شدند و در مورد دانیل، اعداد به‌صورت شکل‌ها، رنگ‌ها، بافت‌ها و ویژگی‌های احساسی متفاوت نمود پیدا می‌کنند. برای نمونه، عدد ۹ در نظرش بلند، آبی‌تیره و بدشگون است، درحالی‌که عدد ۳۷ ظاهری «غلیظ مانند حریره» دارد و عدد ۸۹ در نظرش به‌شکل بارش برف نمود پیدا می‌کند. او برایم توضیح داد که برای هریک از اعداد تا ۱۰ هزار، دارای واکنش جابه‌جایی

احساسی متمایزی است و اینکه تجربه کردن اعداد به این شکل، به او اجازه می‌دهد تا عملیات ریاضی را سریع در ذهنش انجام دهد، بدون اینکه از کاغذ و قلم استفاده کند. برای ضرب دو عدد، او نخست شکل هر عدد را شناور در ذهنش می‌بیند، سپس به‌صورت ذاتی و بدون هیچ گونه تلاشی، شکل سوم را می‌بیند که پاسخ ضرب این دو عدد است و در فضای خالی میان آن دو شکل می‌گیرد.

دانیل در این مورد به من گفت: «درست مانند پدیده‌ی تبلور و یا مانند ظاهر شدن عکس، پاسخ در ذهنم نمودار می‌شود».

عمل تقسیم را این‌طور توضیح داد:
«تقسیم درست عکس ضرب است. من
اعداد را در چشم ذهنم می‌بینم که
تکه‌تکه می‌شوند، مانند برگ‌هایی از
درخت که از آن جدا شده و می‌افتند».
دانیل معتقد است شکل‌هایی که از ارقام
در نتیجه‌ی جابه‌جایی حسی در ذهن او
به‌وجود می‌آیند، به نوعی اطلاعات
مهمی را درباره‌ی خواص اعداد در خود
دارند. برای نمونه، از نظر او، «اعداد اول»
دارای شکلی مانند قلوه‌سنگ می‌باشند؛
آن‌ها صاف و گرد هستند و مانند اعدادی
که تجزیه می‌شوند، لبه‌های تیز ندارند.
ویژگی نادر دیگر در دانیل، مبتلا بودن به

سندرم «آسپرگر»[۲۵۴] است؛ شکلی پیشرفته از اوتیسم. اوتیسم برای نخستین‌بار توسط روانشناس کودکان، «لئو کَنر»[۲۵۵] در سال ۱۹۴۳ شناسایی شد. او آن را شکلی از اختلال در مهارت‌های اجتماعی توصیف کرد؛ ناتوانی‌ای که بیماران مبتلا، آن‌گونه که کنر می‌گوید، «با مردم چنان رفتار می‌کنند مانند اینکه آن‌ها شیء هستند». باید تأکید شود مبتلایان به اوتیسم در کنار این ناتوانی، مشکل‌های دیگری هم دارند، مانند اختلال زبانی که توجه بسیاری از محققان روی آن متمرکز شده است و همین‌طور «تمایل بسیار قوی

بیمار برای حفظ ثبات و دوری از تغییر در زندگی». یک‌سال پس از اینکه کنر درباره‌ی اوتیسم نوشت، یک پزشک کودکان اتریشی به‌نام «هانس آسپرگر»، درباره‌ی اختلال دیگری نوشت که نشانه‌های آن با اوتیسم یکی بود، به‌جز اینکه بیماران آسپرگر دارای توانایی زبانی زیادی بودند و از اختلال هوشی کمتری رنج می‌بردند. او این بیماران جوان باهوش خود با آن مهارت‌های خُرد اسرارآمیزشان را «پروفسورهای کوچک» نامید. تنها در سال ۱۹۸۱ بود که آسپرگر به‌عنوان یک سندرم جداگانه شناخته شد.

بارون- کوهن که مرکز تحقیق اوتیسم در دانشگاه کمبریج را اداره می کند و یکی از برجسته‌ترین افراد آگاه در زمینه‌ی جابه‌جایی حسی است، کسی بود که سندرم آسپرگر را در دانیل تشخیص داد. یک‌روز بعدازظهر من برای دیدار با وی به کالج ترینیتی رفتم. در هنگام صَرف چای، او به من گفت: «اگر کسی همین امروز برای نخستین‌بار با دانیل دیدار کند، متوجه نخواهد شد که او به نوعی از اوتیسم دچار است. درک آن تنها با دریافتن روند رو به بهبود او میسر است. من به او گفتم پیشرفت تو نشان‌گر این امر است که تو در کودکی به سندرم

آسپرگر دچار بوده‌ای، اما وضع امروز تو
نشان می‌دهد که آن‌قدر خوب خود را با
شرایط آن تطبیق داده‌ای و آن‌قدر
کارکرد تو عالیست که لزوماً نیازی به
تشخیص بیماری در مورد تو نیست. اما
این بستگی به خودت دارد که آیا خواستار
آن هستی یا نه. او پاسخ داد، بله، من
ترجیح می‌دهم که بیماری مرا بررسی
کنید. بررسی بیماری، به او امکان داد تا
نگاه جدیدی به خود داشته باشد. این
برایش بسیار خوب بود و به‌درد
شرح حال‌نویسی‌اش هم خورد».
در کتاب خاطره‌هایش او به‌طور مفصل
به شرح این مطلب می‌پردازد که چگونه

بیماری آسپرگر که هنوز در او تشخیص داده نشده بود، پیامدهای گوناگونی را برای سن رشدش به‌وجود آورد. «بچه‌های دیگر درباره‌ی من چگونه فکر می‌کردند؟ واقعاً نمی‌دانم. چون من از آن‌ها هیچ خاطره‌ای ندارم. آن‌ها برای من تنها در حکم تصویرهای ضمیمه‌ای برای تجربه‌های لمسی و تصویری‌ام بودند». در دوران کودکی، دانیل علاقه‌ی شدیدی به انجام کارهای وسواس گونه‌ی پیش‌پاافتاده داشت. او کاسبرگ گیاهان را جمع می‌کرد و هر چیزی را می‌شمرد و به‌شکلی وسواسی، دایرةالمعارفی شناختی از آهنگ‌های

ملایم راک گروه معروف دهه‌ی ۱۹۷۰، یعنی «کارپنترز»[۲۵۶] تهیه کرده بود. او بیشتر به‌دلیل درک مفاهیم از صورت‌های لفظی واژه‌ها دچار مشکل می‌شد. یک‌روز او انگشت میانی‌اش را به‌سوی همکلاسی‌اش دراز کرد و مورد سرزنش قرار گرفت. این سرزنش باعث تعجب او شد. «چطور ممکن بود یک انگشت نشانه‌ی فحش باشد؟» شبیه به دیگران شدن به‌آسانی برایش میسر نشد. «برای من فریب و حیله هیچ مفهومی نداشت». او می گوید: «من خیلی تلاش کردم تا به موقعیت کنونی‌ام برسم که در آن مرا به چشم یک فرد

معمولی نگاه کنند. موقعیتی که در آن
می‌توانم با دیگران گفتگو کنم. می‌دانم
چه‌زمانی آغاز به سخن گفتن کنم و
چه‌زمانی سخن خود را پایان دهم و
درعین حال مواظب هستم که تماس
چشمی خود را با طرف صحبت حفظ
کنم». گرچه تا امروز او توانسته بر
بزرگ‌ترین عوامل تضعیف کننده‌ی
روابط اجتماعی خویش چیره شود، اما
می‌گوید که هنوز نمی‌تواند خودش
ریشش را بزند یا رانندگی کند. صدای
مسواک که روی دندان‌هایش کشیده
می‌شود، اعصابش را به‌هم می‌ریزد. او
هنوز از رفتن به مکان‌های عمومی و

شلوغ دوری می‌کند و در مورد چیزهای
کوچک، رفتاری وسواس‌گونه دارد؛
از جمله اینکه برای خوردن صبحانه دقیقاً
۴۵ گرم حریره را روی یک ترازوی
الکتریکی وزن می‌کند و سپس آن را
می‌خورد.

***

من از برنامه‌ی مغز انسان که در تلویزیون دیده بودم برای بن پریدمور گفتم. کنجکاو بودم بدانم آیا او این برنامه را دیده و اینکه آیا از دانیل نمی‌ترسد. آیا نمی‌ترسد دانیل با آن موهبت طبیعی‌اش که اگر نگوییم برتر از مهارت اکتسابی بِن است، حداقل با آن برابری می کند، ممکن است روزی در مسابقه‌های حافظه ظاهر شود؟

«من مطمئنم که این آدم چندسال پیش چند بار در مسابقه‌ها شرکت کرد». بن این حقیقت را به من گفت و افزود: «اما فکر می کنم نامش چیز دیگری بود. در

نوبتی از مسابقه‌ها «دانیل کُرنی» صدایش می‌کردند. آن‌طور که یادم می‌آید، یک‌سال هم بسیار خوب در مسابقه ظاهر شد».

من نظر چند نفر دیگر از شرکت‌کنندگان مسابقه‌های حافظه را در مورد دانیل پرسیدم. تقریباً همه برنامه را دیده بودند و هرکسی در این‌مورد نظری داشت. تعداد اندکی درباره‌ی ادعای نابغه‌بودن او شک داشتند و فکر می‌کردند او از تکنیک‌های خاص الگوهای ذهنی برای حفظ‌کردن اطلاعات استفاده می‌کند. «دومینیک اُبراین»، برنده‌ی ۸ دوره‌ی مسابقه‌های جهانی حافظه به من گفت:

«اگر نظر من را می خواهی بدانی، می گویم موضوع این است که او فهمیده که نمی‌تواند برنده‌ی مسابقه‌های حافظه باشد». اُبراین همین حرف‌ها را هم جلوی دوربین تلویزیون هنگامی که از او برای برنامه‌ی مغز انسان فیلم‌برداری می کردند، گفته بود، اما تولیدکنندگان برنامه مصاحبه‌ی او را از پخش نهایی برنامه حذف کردند.

دلیل‌های بسیاری باعث حسادت قهرمانان حافظه نسبت‌به دانیل می‌شد. مهارت‌های حافظه‌ای آن‌ها تقریباً معادل او بود، اما هنوز جایگاهشان در فضای فرهنگی بسیار متفاوت از دانیل بود.

درحالی که استفاده کنندگان از الگوهای ذهنی در گمنامی در این راه تلاش می‌کردند و خون دل می‌خوردند، شرایط پزشکی دانیل باعث توجه عامه‌ی مردم به وی شده بود.

دفعه‌ی بعد که جلوی رایانه نشستم، به مرکز مسابقه‌های حافظه وصل شدم. من توانستم به سابقه‌ی شخصی به‌نام دانیل کُرنی دست پیدا کنم که دوبار در مسابقه‌های جهانی حافظه شرکت کرده بود و در سال ۲۰۰۰ به مقام چهارم رسیده بود. همان دانیل با نام‌خانوادگی متفاوت: او در سال ۲۰۰۱ به‌طور قانونی نام‌خانوادگی خود را تغییر داده بود. برایم

عجیب بود که در کتاب خاطراتش که درباره‌ی حافظه‌ی تحسین‌برانگیز وی بود، هیچ اشاره‌ای به کسب مقام چهارم در مسابقه‌های بین‌المللی حافظه نکرده بود.

سپس جستجویی برای یافتن نام دانیل در باشگاه جهانی حافظه[۲۵۷] انجام دادم؛ فضایی مجازی که در آن قهرمانان حافظه گرد هم جمع شده‌اند. نه‌تنها دانیل در مسابقه‌های جهانی حافظه شرکت کرده بود، بلکه به‌صراحت از آن انتقاد کرده بود و تا آنجا پیش رفته بود که دستور عملی ۸ نکته‌ای را تنظیم کرده بود. این دستورعمل شامل نکته‌هایی برای

پیشبُرد مسابقه‌های حافظه بود برای اینکه بیشتر حالت قانونی به خود بگیرد، میان مردم محبوبیت بیشتری به‌دست آورد و بیشتر توجه رسانه‌ها را به‌خود جلب کند.

تعجب من زمانی بیشتر شد که یکی از پُست‌های او برای این باشگاه را دیدم. در این پُست، او پیشنهاد کرده بود که «اسرارِ قدرت ذهنی خود را در دوره‌ای از نامه‌های الکترونیکی برای پیشبرد مهارت‌های حافظه‌ای و افزایش قدرت ذهنی» ارائه کند. این پرسش برای من پیش آمده بود که اسرار او چه‌چیزهایی بودند و اینکه چرا هنگامی که با او دیدار

کردم این اسرار را با من در میان نگذاشته بود؟
آنچه باعث به‌وجود آمدن هیجان در ما و جلب‌توجه ما به نابغه‌ها می‌شود، دلیلی که باعث‌شده دانیل مورد توجه دانشمندان و عامه‌ی مردم قرار گیرد، تمایز آن‌ها از دیگران است و توانایی آن‌ها در انجام دادن کارهایی که در ظاهر ناممکن به‌نظر می‌آیند.
درمیان ما، مردمی که از نظر ذهنی در رده‌ی متوسط هستیم، آن‌ها چون بیگانگانی هستند که نظم طبیعی کیهانی را به‌صورت استثنایی طی می‌کنند. **هرچند سُمبه‌ی ترفندهای**

حافظه‌ای که توسط قهرمانان مورد استفاده قرار می گیرد، ممکن است پُر زور به‌نظر آید، اما حقیقت این است که درهرحال، ترفندهایی بیش نیستند و مانند هر ترفند جادویی، هنگامی که شما روش کار آن‌ها را یاد بگیرید، که در آن صورت شما هم می‌توانید آن را انجام دهید، تا اندازه‌ای جاذبه‌شان را از دست می‌دهند. اما نابغه‌ها مواردی واقعی هستند: استفاده از حافظه برای آن‌ها یک ترفند نیست، بلکه استعدادی خدادادی است.

اما حال کم‌کم این پرسش داشت در ذهن من به‌وجود می‌آمد که تفاوت میان

من و دانیل، یا هریک از قهرمانان حافظه و دانیل، ممکن است آن‌قدرها هم که به‌نظر می‌آید زیاد نباشد. چه می‌شد اگر همان‌طور که دومینیک اُبراین باور داشت، نابغه‌های معروف در جهان را افرادی نادر با توانایی‌های طبیعی مرموز در نظر نمی‌گرفتیم، بلکه آن‌ها را افرادی در نظر می‌گرفتیم که با آموزش‌هایی منظم، به ترفندهایی در حیطه‌ی نابغه‌ها دست یافته‌اند؟ آنگاه من و دانیل چه تفاوتی باهم داشتیم؟

***

هنگامی که سخن از حافظه‌ی نابغه‌ها پیش می‌آید، شاید تنها یک نابغه‌ی دیگر

باشد که بتوان او را در زمره‌ی نابغه‌هایی مانند دانیل رتبه‌بندی کرد: «کیم پیک»[۲۵۸]. نابغه‌ی حیرت‌انگیزی که در سال ۱۹۵۱ به‌دنیا آمد و الهام‌بخش نقشی بود که «داستین هافمن» در فیلم هالیوودی «مرد بارانی» بازی کرد. گفته‌اند که او بهترین حافظه در جهان را دارد. حال که با دانیل دیدار کرده بودم، تصمیم گرفتم به شهر محل سکونت کیم در «یوتا» بروم و با او دیدار کنم تا بدین‌ترتیب، مقایسه‌ای میان آن‌ها داشته باشم و ببینم که دو نابغه‌ی حیرت‌انگیز، چه وجه‌های مشترکی دارند و سندرم نبوغ در آن‌ها چه روندی داشته است.

من او را در یکی از سفرهای بی‌پایانش که برای سخنرانی صورت می گرفت، دیدم، که در آن‌ها، پدر و پرستارش «فران»[۲۵۹] همراهی‌اش می کردند. او بابت این سخنرانی‌ها هیچ دستمزدی دریافت نمی کرد. در این سفر، مخاطبان او تعدادی از زنان سالخورده‌ی یک خانه‌ی سالمندان در زادگاهش «سان‌لیک سیتی» بودند که در اتاق کار جمع شده و به حرف‌های او گوش می کردند. از حاضران در مجلس خواسته شده بود که او را با پرسش‌های عمومی مورد آزمایش قرار دهند. فران هشدار داد هر پرسشی به‌جز پرسش‌های منطقی یا پرسش‌هایی

که در پاسخ نیاز به دلیل دارند. زنی که با کپسول اکسیژن نفس می کشید، از او درباره‌ی بلندترین قله‌ی آمریکای جنوبی پرسید. او به‌درستی پاسخ داد: «کوه آکونکاگوا». موضوعی که هر کسی با سطحی متوسط از اطلاعات عمومی هم آن را می‌داند و بلندی آن را هم گفت: ۲۲۳۲۰ فوت، که بعد فهمیدم ۵۰۰ فوت کمتر گفته بود. یکی از کسانی که روی صندلی چرخ‌دار نشسته بود پرسید، در دهه‌ی ۱۹۳۰ چندبار عید پاک به ماه مِی افتاد؟ کیم بدون‌مکث پاسخ داد: «۲۷ مارس ۱۹۳۲ و ۲۸ مارس ۱۹۳۷». بخشِ آخر پاسخ را به‌سرعت گفت؛ به‌نظر

می‌آمد که نزدیک است از خنده منفجر شود. سپس مدیر برنامه‌های خانه‌ی سالمندان از او پرسید کدام کتاب‌ها که تاریخ چاپشان از سال ۱۹۶۰ به‌بعد بوده در مجلد چهارم از سری «کتاب‌های مختصر ریدرز دایجست»[۲۶۰] خلاصه شده‌اند؟ او هر پنج کتاب را نام برد. نام دختر «هری ترومن»[۲۶۱]؟ «مارگارت». تعداد دفعه‌هایی که «تیم استیلر» جام‌برتر را بُرده بود؟ ۴ بار. آخرین خط از نمایشنامه‌ی «کوریولانوس» ؟ «که تا همین‌لحظه بر این ضایعه سوگوار بوده/ اما هنوز حافظه‌ای ناب دارد».
فران به من گفت که کیم هیچ‌چیزی را

فراموش نمی‌کند؛ به‌معنای اینکه او همه‌ی رویدادها و حقایقی را که در بیش از ۹هزار کتاب خوانده در ذهن دارد. او هر صفحه‌ی کتاب را در مدت‌زمان نزدیک‌به ۱۰ثانیه خوانده است. در زمان خواندن، هر چشم صفحه‌ی مربوط به‌خود را جداگانه از نظر می‌گذراند. او تمامی آثار شکسپیر و تمامی آثار بزرگ کلاسیک دنیای موسیقی را کامل از حفظ است. در نمایشی که به‌تازگی از «شب دوازدهم» روی صحنه بود، بازیگر، دو خط را جابه‌جا گفت که باعث شد آن‌چنان بر کیم گران آید که نمایش را رها کرده و به خانه برود. ازآن‌پس او اجازه

پیدا نکرد که از نمایش‌های تئاتر دیدن کند.

برخلاف دانیل، با نخستین نگاه به کیم، شما بی‌درنگ متوجه می‌شوید که کیم انسانی منحصربه‌فرد است. او موهایی خاکستری دارد و از پشتِ یک قاب‌عینک پلاستیکی ضخیم و قهوه‌ای‌رنگ به شما نگاه می‌کند. سر او همیشه با انحرافی ۴۵ درجه به‌پهلو خم شده است. یک دست او همواره در دست دیگرش قفل شده و هنگامی که به هیجان می‌آید، یکی را بر دیگری فشار می‌دهد. سر این مرد که شاید بتوان او را خوش‌صحبت‌ترین آدم روی زمین نامید، چنان انباشته از

موضوع‌ها و اعداد گوناگون است که اغلب فوران آن‌ها بدون هیچ گونه دریافت و نتیجه‌گیری منطقی، چون چشمه‌ای جوشان از دهانش بیرون می‌ریزد.
هنگامی که یک زن آرژانتینی در خانه‌ی سالمندان گفت که در «کودوبا» به‌دنیا آمده، کیم تمام جاده‌های اصلی که به داخل یا خارج از این شهر می‌رفتند را یک‌به‌یک نام برد و سپس با صدای بلند شروع به خواندن ترانه‌ی «برای من گریه نکن آرژانتین» کرد. سپس ناگهان بدون دلیل فریاد زد: «تو اخراجی!». این پراکنده‌گویی او باعث به‌وجود آمدن احساس بدی در من شد، اما فران

به کمک کیم آمد و ارتباط آن‌ها را برایم شرح داد: در فیلم «اِویتا»، ستاره‌ی بسکتبال «دنیس رودمن» معمولاً به دیدن «مَدونا» می‌آمد، در این فیلم، مَدونا نقش «ایزابل پرون»، بانوی اول آرژانتین را بازی می کرد. دنیس رودمن در سال ۱۹۹۹ از تیمِ «لس‌آنجلس لیکرز» اخراج شد.

انگار کیم متوجه شده بود که شرکت کنندگان در سخنرانی‌هایش به پاسخ‌های زبانی او می خندند. به‌تازگی در یکی از برنامه‌هایش در پاسخ به حاضران که از او نشانی از «گتیزبورگ» [۲۶۲] را خواسته بودند، گفته بود: «خیابان

نورست‌وست فرونت، شماره‌ی ۲۲۷.
البته لینکن تنها یک‌شب در آنجا خوابید و فردای آن‌شب سخنرانی معروفش را ایراد کرد». پس‌ازاین ماجرا، اغلب آن را به‌عنوان لطیفه برای همه تعریف می کرد.
کیم دوست داشت که او را «کیمپیوتر» صدا کنند، اما نام کامل وی «لورنس کیم پیک» بود. نام او آمیخته‌ای است از نام‌های «لورنس اولیور»[۲۶۳] و کتابی از «رودیارد کیپلینگ»[۲۶۴] با نام «کیم».
هنگامی که کیم پس از یک زایمان دشوار به‌دنیا آمد، در همان آغاز تولد معلوم شد با نوزادان معمولی فرق دارد. سر او از یک نوزاد معمولی بزرگ‌تر بود و در پشت

سرش، تاولی به‌اندازه‌ی یک مُشت وجود داشت که پزشکان بیم داشتند آن را بردارند.
در سه‌سال نخست زندگی، او سرش را چنان روی زمین می کشید مانند اینکه بار سنگینی در آن است. وی تا ۴ سالگی نمی‌توانست راه برود. پزشکان اصرار داشتند که والدینش اجازه دهند تا او را زیر عمل جراحی قرار دهند، اما به‌دلیل مخالفت آن‌ها، داروهای مسکن قوی مورد استفاده قرار گرفت. او تا سن ۱۴ سالگی این داروها را مصرف می کرد و پس از کنار گذاشتن داروها بود که کم کم گرایش به خواندن کتاب در او شکل

گرفت. از همان‌زمان کتاب‌هایی که
مطالعه می‌کرد، در ذهنش ثبت
می‌شدند.
گرچه کیم نسبت‌به هر شخص دیگری
در دنیا به منبع بزرگ‌تری از اطلاعات
دسترسی دارد، اما گویا قادر نیست به این
ذخیره‌سازی اطلاعات در ذهنش پایان
دهد و این درحالی است که
ضریب‌هوشی او تنها ۸۷ است. مهم
نیست او چند کتاب درباره‌ی آداب
معاشرت خوانده و چه‌اندازه اطلاعات
آن‌ها را در ذهنش قرار داده است،
درهرحال درک او از اینکه چه‌کاری از نظر
اجتماعی مناسب انگاشته می‌شود، کاملاً

مبهم است.
او درحالی که در سالن کتابخانه‌ی عمومی سالت‌لیک سیتی ایستاده بود و گروهی از مردم در اطرافش بودند، بازوی ستبر خود را به دور شانه‌ی من انداخت و مرا به شکم بزرگش فشرد و سپس با باسنش ضربه‌ای محکم به من زد.
«جوشوا فوئر! تو مرد بسیار بسیار بزرگی هستی. مرد جذابی هستی. مردی متعلق به این نسل» و این‌ها را با چنان صدای بلندی گفت که باعث وحشت فردی شد که درحال عبور از کنار ما بود.
سپس صدای شبیه به خرناس از دهانش شنیده شد.

اینکه کیم چطور این کارها را انجام می‌دهد، هنوز از نظر علم یک معماست. برخلاف نقش داستین هافمن در مرد بارانی، به‌نظر می‌آید کیم به اوتیسم مبتلا نیست. او بسیار اجتماعی‌تر از آن است که بتوان این بیماری را به او نسبت داد. شخصیت او در کل متفاوت از شخصیت مرد بارانی است. در ژانویه‌ی ۱۹۸۹ همان هفته‌ای که فیلم مرد بارانی در سینماها به نمایش درآمد، سی. تی اسکنی از مغز او انجام شد که نشان می‌داد مخچه‌ی وی به‌شدت متورم شده است. مخچه، بخشی حیاتی از مغز است که وظیفه‌ی ادراک‌های حسی را بر عهده دارد و

افزون‌بر این، نقش موتور حرکتی بدن را نیز عهده‌دار است. اسکن پیشین هم نشانگر این بود که کیم فاقد «جسم پینه‌ای»[۲۶۵] در مغز است. جسم پینه‌ای، نوار کلفتی از سلول‌های عصبی است که دو نیمکره‌ی چپ و راست مغز را به‌هم وصل کرده و باعث ارتباط این دو نیم کره باهم می‌شود. مورد او موردی بی‌نهایت نادر بود.

من و کیم، بعدازظهر خوبی را باهم در پشت یکی از میزهای سالن طبقه‌ی چهارم کتابخانه‌ی عمومی شهر سالت‌لیک سیتی گذراندیم. کیم تقریباً تمامی روزهای ۱۰ سال گذشته را در این

مکان به‌کار خواندن و حفظ‌کردن شماره تلفن‌ها مشغول بوده است. او عینکش را از روی چشم برداشت و آن را روی میز گذاشت، سپس گفت: «من باید بروم و یک اسکن کوچک انجام دهم». من از روی شانه‌اش نگاهی به‌راهنمای تلفنی انداختم که او مشغول ورق‌زدن آن بود. سعی کردم سرعت عملکرد حافظه‌ام را به او برسانم. تصور کردم اگر اد آنجا بود، چه توصیه‌هایی به من می‌کرد و سعی کردم به آنچه دراین‌باره به نظرم می‌آمد، عمل کنم. برای این هدف، یک کاخِ حافظه در ذهنم برپا کردم و سپس هر شماره‌ی تلفن را به یک‌تصویر تبدیل

کردم. در همان‌هنگام، همین کار را هم برای نام و نام‌خانوادگی صاحب‌تلفن انجام دادم و سپس سعی کردم همه‌ی این تصویرها را به‌صورتی که در ذهنم برجای بماند، باهم مربوط کنم. کار سختی بود و هنگامی که سعی کردم برای کیم توضیح دهم که چه می‌کنم، به‌نظرم آمد که متوجه نمی‌شود دارم درباره‌ی چه‌چیز صحبت می‌کنم. در هر صفحه، هنگامی که من به چهارمین یا پنجمین تلفن در ستون اول می‌رسیدم، او صفحه را تمام کرده بود و می‌خواست به صفحه‌ی بعد برود.

از او پرسیدم که چطور این کار را با این

سرعت انجام می‌دهد. درحالی که از
مزاحمت من برآشفته شده بود، نگاهش
را از روی کتاب برداشت و از بالای
عینکش به من زل زد و تقریباً با فریاد
گفت: «هیچی! فقط حفظشان می کنم»
و سپس دوباره سرش را در ستون
شماره‌های تلفن فرو کرد و برای
نیم‌ساعت بعد هیچ توجهی به من نکرد.

یکی از مشکل‌هایی که بر سر راه ارائه‌ی یک تعریف برای سندرم نبوغ وجود دارد، این است که این سندرم در هر کسی به شکلی نمود پیدا می‌کند. اما در آناتومی سیستم عصبی همه‌ی نابغه‌ها از جمله کیم، یک چیز غیرعادی مشاهده می‌شود و آن آسیب در نیمکره‌ی سمت چپ مغزشان است. جالب این است که توانایی‌های فرا عادی‌ای که در نابغه‌ها مشاهده می‌شود، بیشتر مربوط به نوع فعالیت‌هایی است که در قسمت راست مغز انجام می‌شود؛ مانند مهارت‌های دیداری و تجسم‌های فضایی.
به‌همین دلیل هم نابغه‌ها تقریباً همیشه

در انجام فعالیت‌هایی که مربوط به منطقه‌ی چپ مغز می‌شود مشکل دارند، مانند زبان.
مشکلات گفتاری میان نابغه‌ها به شکل گسترده‌ای شایع است و این خود یکی از دلیل‌هایی است که بر اساس آن، دانیلِ پُرچانه و خوش‌سخن، به‌نظر چنین فوق‌العاده می‌آید.
برخی محققان این نظریه را مطرح کرده‌اند که از کار افتادن برخی از فعالیت‌های مربوط به سمت چپ مغز، به‌گونه‌ای باعث می‌شود مهارت‌های مربوط به سمت راست مغز که مدت‌ها به‌حالت پنهان بوده‌اند، هویدا شوند. در

حقیقت، افرادی بوده‌اند که پس از آسیب‌های شدیدی که به سمت چپ مغزشان وارد شده، ناگهان قابلیت‌های نابغه‌ها را پیدا کرده‌اند.

در سال ۱۹۷۹، در جریان یک بازی بیسبال، سمت چپ سر یک پسربچه‌ی ۱۰ ساله به‌نام «اُرلاندو سِلِر» مورد اصابت چوب بیسبال قرار گرفت و نتیجه این شد که توانایی ویژه‌ای برای محاسبه‌ی زمان‌های تقویمی پیدا کرد و پس از آن، وضعیت آب‌وهوایی هر روز از زندگی‌اش در خاطرش می‌مانَد.

بروس میلر[۲۶۶]، یک محقق علوم‌اعصاب در دانشگاه سانفرانسیسکوی کالیفرنیا،

بیماران سالمندی را مورد تحقیق قرار داد که دچار یک بیماری شایع مغزی به‌نام «دمانس گیجگاهی»[۲۶۷] بودند. او کشف کرد بیمارانی که این بیماری بر سمت چپ مغزشان تأثیر می گذارد و پیش از آن حتی یک قلم‌مو و یا یک ابزار موسیقی را در دست نگرفته‌اند، ناگهان در سال‌های پایانی عمر، از خود استعداد شگفت‌آوری در هنر و موسیقی نشان می‌دهند. اما ازآنجاکه آن‌ها در پایان عمر هستند و مهارت‌های شناختی دیگرشان رو به زوال رفته است، به نابغه‌های بزرگی تبدیل نمی‌شوند.

اینکه انسان‌ها به این راحتی می‌توانند

تبدیل به نابغه شوند، دربردارنده‌ی این حقیقت است که این توانایی‌های استثنایی به‌صورت نهفته، باید تا اندازه‌ای در همه‌ی ما وجود داشته باشد.

همان‌طور که تِرِفِرت می گوید، ممکن است یک «مرد بارانی کوچک» در مغز همه‌ی ما باشد، اما این «استبداد بازداشتی نیمه‌ی چپ مغز» است که آن را به قفل و زنجیر کشیده است.

افزون‌بر این، گمان ترفرت این است که نابغه‌ها با آن حافظه‌های استثنایی‌شان، ممکن است به‌گونه‌ای وظیفه‌های حافظه‌ی اخباری مانند به‌خاطرسپردن اعداد و حقایق را به سیستم ابتدایی‌تر

حافظه‌ی غیراختیاری واگذار کنند.
حافظه‌ی غیراختیاری به ما کمک
می‌کند بدون تفکر آگاهانه بتوانیم به‌یاد
بیاوریم که چگونه باید مثلاً یک دوچرخه
را برانیم یا چگونه توپی که به طرفمان
می‌آید را در هوا بگیریم. این همان
سیستمی است که اچ. ام مبتلا به
فراموشی، با استفاده از آن می‌توانست با
انعکاس در آینه ترسیم کند و به ای. پی
اجازه می‌داد بدون دانستن آدرس
منزلش، در حوالی خانه گردش کند.
فکر کنید برای گرفتن یک توپ در هوا،
ذهن چه‌میزان باید واکاوی کند تا دست
شخص به این هدف دراز شود؛

محاسبه‌ی فوری مسافت میان ما و توپ، مسیر منحنی که توپ طی می‌کند و اندازه‌گیری سرعت توپ. **ذهن ما به‌وضوح قادر است محاسبه‌های سریع و پیچیده‌ای را به‌صورت ناخودآگاه انجام دهد. ما چگونگی این محاسبه‌ها را نمی‌توانیم توصیف کنیم، چون در بیشتر موارد به‌سختی متوجه روی دادن آن‌ها می‌شویم.**

اما با صَرف تلاش کافی، می‌توان به سطح‌های مخفی‌تر ادراک هم دسترسی پیدا کرد. برای نمونه، هنگامی که دانش‌آموزان آموزش نقاشی می‌بینند، معمولاً نخستین تمرین‌های آنان این

است که به‌دنبال فضای منفی و خط‌های اصلی طرح بگردند. هدف از این آموزش‌ها این است که فرآیند سطحی پردازش آگاهانه را کنار بزنند. در پردازش آگاهانه، ما صندلی را به‌صورت چیزی جز صندلی نمی‌بینیم؛ با فعال کردن پردازش ادراکی مخفی که به‌صورت نهفته در ما وجود دارد، ما این صندلی را به‌صورت مجموعه‌ای از شکل‌های انتزاعی و خط‌ها خواهیم دید. هنرمند باید آموزش بسیاری ببیند تا بتواند پردازش آگاهانه را غیرفعال کند. ترفرت معتقد است که نابغه‌ها این کار را به‌صورت ذاتی انجام می‌دهند.

کسانی که نابغه نیستند، اگر بتوانند به گونه‌ای پردازش آگاهانه را در وجود خود متوقف کنند، آیا ممکن است نابغه شوند؟ واقعیت این است که تکنولوژی‌ای وجود دارد که می‌تواند فعالیت بخش‌هایی از مغز را متوقف کند. به این سیستم، «تحریک مغناطیسی جمجمه»[۲۶۸] می‌گویند و عملکرد آن به این صورت است که با استفاده از میدان‌های مغناطیسی متمرکز، سلول‌های عصبی خاصی که می‌خواهند را مورد حمله‌ی الکتریکی قرار می‌دهند و به‌این‌ترتیب، باعث می‌شوند این سلول‌ها برای مدت یک‌ساعت بی‌حس شوند. با وجود نو

بودن، این تکنیک به شکلی موفقیت‌آمیز
به‌عنوان روشی غیرمهاجم برای درمان
بیماری‌های گوناگونی مانند افسردگی،
اختلال‌های اضطرابی پس‌آسیبی و
میگرن، مورد استفاده قرار گرفته است.
اما امکان استفاده‌ی بالقوه از آن در موارد
گوناگون تجربی، حتی از موارد درمانی
آن‌هم هیجان‌انگیزتر است. بدیهی است
مشکل‌های اخلاقی حل‌نشدنی در
ارتباط با انجام آزمایش روی مغز انسان
وجود دارد. ازآنجاکه شما نمی‌توانید سر
انسان زنده را باز کرده و مغز او را
دست‌کاری کنید و مورد اچ. ام این درس
را به ما داد، بیشترِ آنچه که عصب‌شناسان

تاکنون دریافته‌اند با استفاده از چند مورد «تجربه‌های غیرتجربی» بوده است که در نتیجه‌ی بررسی آسیب‌های مغزی به‌دست آمده که واقعاً به‌ندرت اتفاق می‌افتند (مانند مورد ای‌پی).
با استفاده ازاین‌روش، محققان می‌توانند هرگاه که خواستند منطقه‌ای از مغز را بی‌حس کنند یا آن را فعال سازند.
به‌همین‌دلیل، استفاده ازاین‌روش به آن‌ها فرصت می‌دهد تا هر آزمایش را بارها تکرار کنند، بدون اینکه مجبور باشند منتظر بیماری بمانند که با جراحتی نادر که باعث تأثیرهایی روی بخش مغزی شده، به دفترشان مراجعه کند.

«آلن اسنایدر»[۲۶۹] متخصص استرالیایی اعصاب، کسی بود که استفاده از تحریک مغناطیسی جمجمه را به‌عنوان یک وسیله‌ی تجربی گسترش داد. او با استفاده از این تکنیک، عصب‌های لوب گیجگاهی سمت چپ مغز افراد عادی را مورد هدف قرار می‌دهد؛ همان بخشی از مغز که اغلب در نابغه‌ها آسیب دیده است، تا مهارت‌های هنری آنان را به‌طور موقت تحریک کنند و آن‌ها را تا اندازه‌ای به سطح نابغه‌ها برساند. پس از اینکه لوب چپ گیجگاهی از کار افتاد، موردهای آزمایش می‌توانند تصویرهای بهتری بکشند و سریع‌تر تعداد نقطه‌هایی

را که در نمایشگر به‌نمایش درمی‌آیند، تخمین بزنند.

@molkoll

اسنایدر دستگاه خود را «ماشین تقویت‌کننده‌ی خلاقیت» می‌نامد، که می‌تواند آن را به کلاه نابغه‌ساز هم تغییر دهد.

***

در برنامه‌ی مستند مغز انسان، من شاهد بودم که دانیل ۱۳ را بر ۹۷ تقسیم کرد و نتیجه‌ی محاسبه‌ی او از نظر اعشار بیش از پاسخی بود که از عهده‌ی یک ماشین حساب مهندسی برآید.
به‌همین دلیل، ناچار شدند یک رایانه بیاورند تا پاسخ را تأیید کنند. او اعداد سه‌رقمی را در چندثانیه در ذهنش در هم ضرب می‌کرد و پاسخ آن‌ها را می‌گفت و در زمان بسیار کوتاهی، پاسخ ۳۷ به‌توان ۴ را گفت که می‌شود ۱۸۷۴۱۶۱. از نظر من، قدرت محاسبه‌ی ذهنی دانیل بیشتر از حافظه‌اش بود.
هنگامی که من نگاهی به موضوع

پیچیده‌ی محاسبه‌های ذهنی ریاضی کردم، متوجه شدم چیزی شبیه به الگوهای ذهنی است. فهمیدم آثار بسیاری دراین‌باره نوشته شده و حتی دارای مسابقه‌های قهرمانی جهانی هم هست. در واقع، هرکسی با کمی جستجو و تمرین بسیار، می‌تواند یاد بگیرد چگونه اعداد سه‌رقمی را به‌صورت ذهنی در هم ضرب کند. به‌هیچ‌وجه کار آسانی نیست، باور کنید، من امتحانش کردم! اما کاری است که می‌توان آن را یاد گرفت.

با اینکه در چند مورد بارها از دانیل درخواست کردم تا در حضور من برایم محاسبه‌های ذهنی انجام دهد، او حتی

یک‌مورد را هم انجام نداد. وقتی که باز اصرار کردم، به من گفت: «یکی از مایه‌های هراس والدینم آن بود که من تبدیل به یک نمایش غیرعادی شوم، برای همین مجبور شدم به آن‌ها قول بدهم محاسبه‌هایی که مردم از من درخواست می کنند را برایشان انجام ندهم. من این محاسبه‌ها را تنها برای دانشمندان انجام می‌دهم». اما جلوی دوربین‌های برنامه‌ی مغز انسان، او تعدادی از این محاسبه‌های ذهنی ریاضی را انجام داد.

درحالی که او در برنامه مشغول انجام دادن محاسبه‌هایش بود، حرکت عجیبی

که به انگشتانش می‌داد، مرا شوکه کرد.
درحالی که به‌نظر می‌آمد او مشغول
تماشای اعدادی است که در پیش
دیدگان ذهنش هویدا می‌شوند، نگاه
دوربین روی انگشت سبابه‌ی او
میخ‌کوب شد که بر سطح میز پیش
رویش به‌آرامی می‌لغزید. باتوجه به
توصیفی که او از چگونگی درهم‌آمیختن
و ترکیب تصویرها در ذهنش به‌هنگام
محاسبه کرده بود، این حرکت
نامحسوس انگشتانش به‌نظرم عجیب
می‌آمد.
در نتیجه‌ی صحبت با چند متخصص،
فهمیدم که این حرکت‌های لغزنده‌ی

انگشتان دست بر میز، ممکن است از نظر کسانی که محاسبه‌های ضرب را ذهنی انجام می‌دهند هم عجیب به‌نظر آید. یکی از پُرکاربردترین تکنیک‌هایی که برای ضرب اعداد با رقم‌های بسیار در هم استفاده می‌شود، «ضرب بعلاوه» نامیده می‌شود. روش کار، شامل یک‌سری ضرب جداگانه‌ی اعداد تک‌رقمی در هم است که در انتها باهم ترکیب می‌شوند. از نظر من، این همان کاری بود که شاید دانیل روی میز انجام می‌داد. اما دانیل آن را رد کرد و گفت حرکت انگشتان او تنها حرکتی است که به او کمک می‌کند تمرکز کند.

بن پریدمور به من گفت: «افراد بسیاری در دنیا هستند که می‌توانند با استفاده از تکنیک‌های گوناگون، محاسبه‌ها را ذهنی انجام دهند، اما باوجوداین، بازهم کارشان بسیار تأثیرگذار است». بن افزون‌بر شرکت در مسابقه‌های حافظه، در جام جهانی محاسبه‌های ذهنی هم رقابت می‌کند. یک رقابت دوسالانه که در آن شرکت‌کنندگان، محاسبه‌های ذهنی بسیار دشوارتر از دانیل انجام می‌دهند؛ از جمله اینکه اعداد ۸ رقمی را بدون استفاده از قلم و کاغذ در هم ضرب می‌کنند. هیچ‌کدام از محاسبه‌گران، رتبه‌ی نخست شرکت‌کننده در این

مسابقه، هرگز ادعا نمی کنند که در ذهنشان شکل‌هایی از اعداد را درحال آمیخته شدن و یا جدا شدن می‌بینند. آن‌ها به‌آسانی می‌پذیرند که از تکنیک‌هایی استفاده می کنند که شرح آن‌ها به‌طور مفصل در کتاب‌ها و وب‌سایت‌های گوناگون آمده است. من از «رونالد دوئرفلر»[۲۷۰]، نویسنده‌ی یکی از این کتاب‌ها با عنوان «محاسبه‌ی دقیق: محاسبه‌ی بدون کاغذ و قلم»[۲۷۱] خواستم که برنامه‌ی مغز انسان را ببیند و نظرش را به من بگوید. او درباره‌ی استعداد ریاضی دانیل گفت: «هیچ کدام از کارهایی که می کرد، خیلی روی من

تأثیر نگذاشت»، سپس افزود: «معرفت محاسبه‌گران ذهنی، مملو از اشتباه است».

اما درباره‌ی اینکه دانیل همه‌ی اعداد اول زیر ۱۰ هزار را بلد است، چه می‌توان گفت؟ حتی این موضوع هم نتوانست بن پریدمور را تحت‌تأثیر قرار دهد. او گفت: «این تنها به‌خاطر سپردن است». میان ۱ تا ۱۰هزار، تنها ۱۲۲۹ عدد اول وجود دارد. حفظ‌کردن این‌همه عدد کار سختی است، اما نه به‌سختی حفظ‌کردن ۲۲ هزار رقم اعشاری عدد پی.

محاسبه‌های تقویمی، تنها مهارت اعجاب‌انگیزی بود که دانیل حاضر شد

آن را در برابر من اجرا کند، که آن‌هم
چنان ساده بود که هیچ کس را تحت‌تأثیر
قرار نمی‌داد. انگار نابغه‌هایی مانند کیم
که می‌توانند تاریخ دقیق هر عید پاک را
در طول هزارسال گذشته تعیین کنند،
کسانی هستند که قانون‌های دوره‌ای
حاکم‌بر گاه‌شماری را بدون آنکه واقعاً
دریابند، درونشان ذاتی شده‌اند. اما این
قوانین را هرکسی می‌تواند یاد گیرد، زیرا
شامل چند فرمول بسیار ساده‌ی
محاسبه‌ای در گاه‌شماری است. این
فرمول‌ها به‌صورت گسترده در اینترنت
در دسترس شما هستند و شما تنها با
یک‌ساعت تمرین روی آن‌ها، می‌توانید

کامل در آن‌ها مهارت یابید.
هرچه من و دانیل بیشتر صحبت
می‌کردیم، گفته‌هایش باعث ایجاد شک
بیشتر درباره‌ی درستی داستانش
می‌شد. وقتی که من در دو موقعیت
متفاوت با فاصله‌ی زمانی دوهفته‌ای
احساسش را درباره‌ی عدد ۹۴۱۲
پرسیدم، او دو پاسخ کاملاً متفاوت به من
داد. بار اول گفت: «رنگ آبی را می‌بینم
به‌دلیل اینکه این عدد با رقم ۹ شروع
شده است، همین‌طور یک حرکت
تدریجی و سپس یک سراشیبی». دو
هفته‌ی بعد، هنگامی که همان را از او
دوباره پرسیدم، پس از یک مکث طولانی

گفت: «این عددی است ناهموار، البته با لک‌ها و انحناهایی که دارد، واقعاً عددی پیچیده است». سپس در ادامه‌ی صحبتش گفت: «هرچه تعداد ارقام در یک عدد بیشتر باشد، سخت‌تر می‌توان آن را در قالب واژه‌ها توصیف کرد. به‌همین‌دلیل است که من در مصاحبه‌هایم بیشتر اعداد با رقم‌های کمتر را توصیف می‌کنم». در واقع جابه‌جایی حسی همیشه به یک‌صورت انجام نمی‌شود و برای اثبات ادعایش، در دیدارهای ما، چندین عدد با رقم کمتر را به‌صورت ثابت توصیف کرد.
اما درباره‌ی دوره‌های «مهارت‌های

حافظه‌ای و افزایش قدرت ذهنی» چه
می‌توان گفت که دانیل برای آن در
باشگاه جهانی حافظه تبلیغ کرده بود؟
روزی که دوباره به خانه‌ی او در کنت
رفتم، یک کپی از آگهی سال ۲۰۰۱ او را به
دستش دادم و از او پرسیدم انتظار دارد
من درباره‌ی این آگهی چگونه فکر کنم؟
اگر حافظه‌ی استثنایی او موهبتی
خدادادی است و او از الگوهای حافظه
استفاده نمی‌کند، چرا درباره‌ی برگزاری
چنین دوره‌ی آموزشی تبلیغ کرده است؟
او پاهایش را که در زیر بدنش جمع کرده
بود از هم باز کرد و آن‌ها را روی زمین
گذاشت و گفت: «ببین، من در آن‌زمان

تنها ۲۲ سال سن داشتم. هیچ پولی نداشتم و تنها تجربه‌ی من، شرکت در مسابقه‌های قهرمانی حافظه‌ی جهان بود. برای همین، در مورد دوره‌ای برای بهبود ذهن تبلیغ کردم. وقتی که به مسابقه‌های جهانی حافظه رفتم، فهمیدم که شرکت کنندگان در مسابقه خود را تحت آموزش قرار می‌دهند تا بتوانند از حافظه‌ی خود استفاده کنند. هیچ کدام از آن‌ها چندان حافظه‌ی خوبی نداشتند. در آن‌هنگام فکر کردم آن‌ها دروغ می‌گویند، اما فکر کردم این چیزی است که من می‌توانم آن را آموزش دهم. در آن‌هنگام، دچار چنان وضعیت بدی

بودم که تنها راه چاره‌اش به‌فروش
گذاشتن خودم بود و تنها چیزی که در
وجودم ارزش فروختن داشت، ذهنم بود.
برای همین من مانند تونی بازان شروع
به تبلیغ کردم و گفتم گنجایش ذهن
خود را زیاد کنید! و چیزهایی مانند آن، اما
انجام چنین کاری را دوست نداشتم».
از او پرسیدم: «تو از تکنیک‌های حافظه
استفاده نمی‌کنی؟» و او با اطمینان پاسخ
داد: «نه».
اگر دانیل در مورد نابغه بودنش دروغ
گفته بود و نابغه نبود، لازم بود من
زمینه‌ای از دروغ‌گویی را در وی می‌دیدم.
اما هنوز نتوانسته بودم خود را کامل

متقاعد کنم که او دروغگوست. اگر او تنها
می‌خواست با استفاده از الگوهای حافظه
به‌شکل یک نابغه ظاهر شود، پس چرا
آن‌قدر مشتاقانه خود را در برابر
آزمایش‌های دانشمندان قرار می‌داد؟
چگونه می‌شد اطمینان پیدا کرد دانیل
واقعاً همان است که می‌نماید؟ مدت‌های
دراز دانشمندان حتی درباره‌ی وجود
اختلالی به‌نام جابه‌جایی حسی تردید
داشتند. آن‌ها این موضوع را یا از اساس
دروغ می‌پنداشتند یا آن را نتیجه‌ی
آمیزش مفاهیم رنگ و اعداد می‌دانستند
که در کودکی فرد به‌وقوع پیوسته بود.
باوجود گزارش‌هایی درباره‌ی مشاهده‌ی

مواردی از اختلال، راهی برای اثبات اینکه چنین مورد به‌ظاهر دوری واقعاً در مغز انسان اتفاق می‌افتد، وجود نداشت. در سال ۱۹۸۷، بارون-کوهن[۲۷۲] آزمایشی را برای بررسی درستی وجود اختلال جابه‌جایی حسی مطرح کرد که این نخستین ارزیابی دقیق در مورد عوارض آن بود. این آزمایش، تداوم آمیزش رنگ و واژه را در گزارش‌های مربوط به مبتلایان به این اختلال می‌سنجد.

هنگامی که بارون-کوهن این آزمایش را روی دانیل انجام داد، او موفق شد به‌آسانی از آن عبور کند. با این‌وجود، من نمی‌توانستم در برابر این اندیشه مقاومت

کنم که آیا کسی که ذهنش را تربیت کرده، نمی‌تواند از عهده‌ی انجام این کار به‌همان خوبی برآید؟ نتیجه‌های دیگر آزمایش‌های علمی که روی دانیل انجام شده بود هم به‌نظرم عجیب می‌آمد. هنگامی که بارون-کوهن ذهن دانیل را در مورد به‌خاطرسپردن چهره‌ها مورد آزمایش قرار داد، او واقعاً بد عمل کرد که باعث شد بارون-کوهن نتیجه بگیرد: «حافظه‌ی چهره‌های وی دچار اشکال است». این درست همان موردی بود که نابغه‌ها در مورد آن بد عمل می‌کردند. بااین‌وجود، هنگامی که دانیل در مسابقه‌های جهانی حافظه شرکت کرد،

در رشته‌ی نام‌ها و چهره‌ها مدال طلا گرفت. تناقضی که قابل‌درک نبود!

یکی از آزمایش‌هایی که می‌توانست جابه‌جایی حسی را در دانیل قاطعانه‌تر اثبات کند، عکس‌برداری ام. آر. آی بود. اگر این آزمایش روی شخصی که دچار جابه‌جایی حسی رنگ‌ها و اعداد است انجام شود، درهنگام خواندن اعداد، بخش‌هایی از مغز وی که وظیفه‌ی تحلیل رنگ‌ها را بر عهده دارند، در تصویر ام. آر. آی روشن‌تر از معمول دیده می‌شوند. بارون-کوهن و متخصصان ام. آر. آی، گروهی تشکیل دادند تا این آزمایش را روی دانیل انجام دهند، اما به چنین نتیجه‌ای نرسیدند. آن‌ها نتیجه‌گیری کردند: «در تصویر مغزی

افرادی که دچار جابه‌جایی حسی هستند، در این گونه موارد، قسمت‌های بیشتری فعال و مشخص می‌شوند که دلیلی است بر اینکه مغز آن‌ها غیرمعمول و انتزاعی‌تر است. اما در شخص مورد آزمایش، چنین نشانه‌هایی یافت نشد».
اگر به‌خاطر نتیجه‌های مثبت آزمایش‌های مربوط به‌درستی وجود جابه‌جایی حسی در او نبود، می‌شد نتیجه گرفت که او به‌هیچ‌وجه دارای جابه‌جایی حسی نیست.
دانیل در کتابش نوشته: «گاهی مردم از من می‌پرسند احساسم در مورد اینکه موش آزمایشگاه دانشمندان هستم

چیست. من مشکلی در این مورد ندارم، چون می‌دانم برای شناخت بهتر مغز انسان به آن‌ها کمک می‌کنم که درهرحال، سودش به همه‌ی انسان‌ها می‌رسد. درعین حال این کار باعث خوشنودی خود من نیز هست، زیرا با آن خودم را بیشتر می‌شناسم و می‌فهمم مغزم چگونه کار می‌کند».

اما هنگامی که اندرس اریکسون از دانیل دعوت کرد تا به آزمایشگاه او بیاید تا بر اساس معیارهای خاص خودش او را مورد آزمایش قرار دهد، از آمدن به‌دلیل کار زیاد، خودداری کرد.

مشکل تمام آزمون‌هایی که به دانیل داده

می‌شد، فرضیه‌ی صفری بود که در آن‌ها پنهان بود. فرضیه‌ی کارآمدی که در صورتی درست از کار درمی‌آمد که ثابت می‌شد فرضیه‌های جایگزین آن خطاست: اینکه اگر دانیل یک نابغه نباشد، پس حتماً باید یک انسان معمولی باشد. اما چیزی که باید مورد آزمایش قرار می‌گرفت، به‌خصوص برای پیشینه‌ی نامعمول وی، این گزینه‌ی جایگزین بود که ممکن است مشهورترین نابغه‌ی دنیا کسی باشد که از الگوهای ذهنی برای تربیت حافظه‌ی خود استفاده کرده است.

***

نزدیک به یک سال پس از دیدار من و دانیل، از ناشر کتابش نامه‌ای دریافت کردم که در آن پرسیده بود آیا مایل هستم او را دوباره ببینم. قرار بود در صورت موافقت، این بار او را در زمان صَرف صبحانه در هتل شیکی در نیویورک که وی در آن اقامت داشت دیدار کنم. او برای شرکت در برنامه‌ی «صبح بخیر آمریکا» و درعین حال برای تبلیغ کتابش که در آن‌زمان بر اساس آمارهای روزنامه‌ی نیویورک‌تایمز در رده‌ی سوم پرفروش‌ترین کتاب‌های آمریکا قرار داشت، به آمریکا آمده بود. پس از خوردن قهوه و قدری گفتگو

درباره‌ی زندگی او که حالا مورد توجه خیلی‌ها قرار گرفته بود، من دوباره همان سؤال را برای بار سوم از او کردم. عدد ۹۴۱۲ در نظرش چه‌شکلی دارد؟ پیش از آنکه چشمانش را ببندد، من بارقه‌ای از آگاهی را در نگاه او دیدم. او فهمید که من بی‌دلیل این عدد را مطرح نکرده‌ام. پس از آن انگشتانش را در گوش‌هایش فرو برد و در مدت ۲ دقیقه‌ای که سکوتی ناراحت‌کننده و طولانی میان ما حکم‌فرما بود، آن‌ها را در گوش‌هایش نگاه داشت. سرانجام گفت: «من می‌توانم این عدد را ببینم، اما نمی‌توانم آن را تفکیک کنم». «اما دفعه‌ی پیش

توانستی همین عدد را بی‌درنگ توصیف کنی». کمی بیشتر فکر کرد: «می‌تواند آبی تیره باشد، همین‌طور گوشه‌دار و براق با حرکتی جنبشی. اگر تصویر آن را به‌صورت دو عدد ۹۴ و ۱۲ ببینم، در آن صورت شبیه به یک مثلث خواهد بود و چیزی شبیه به این شکل». سپس یک شکل چهارگوش را با دست‌هایش نشان داد. صورتش هنگام گفتن این واژه‌ها قرمز شده بود. «اینکه من تصویر اعداد را چگونه ببینم، به خیلی چیزها بستگی دارد؛ یکی اینکه اعداد خود را به من نشان دهند و سپس اینکه من چگونه آن‌ها را به اجزای کوچک‌تر تقسیم کنم و

اینکه آیا خسته هستم یا نه. گاهی دچار اشتباه می‌شوم و عدد را اشتباهی می‌بینم. ممکن است عدد را با عددی شبیه به آن اشتباه بگیرم. برای همین است که من مایلم دانشمندان روی من آزمایش کنند، چون در آن حالت، دچار اضطراب نمی‌شوم».

من توصیف‌های گذشته‌ی او از عدد ۹۴۱۲ را برایش خواندم. نمی‌شد در گفتار تمایزی بیش از این را متصور شد. من نظرم را برای او گفتم که البته اثبات آن در عمل بسیار دشوار بود: اینکه او از همان تکنیک‌هایی استفاده می‌کند که قهرمانان حافظه استفاده می‌کنند و

اینکه او از توصیف‌های جابه‌جایی حسی در این مورد استفاده می کند تا بر یک حقیقت سرپوش بگذارد. این حقیقت که او برای به‌خاطرسپردن اعداد، از یکی از اساسی‌ترین تکنیک‌های حافظه استفاده می کند و اینکه او برای ترکیب هر دو رقم ۰۰ تا ۹۹، یک تصویر را حفظ کرده و این تصویرها را در ارتباط با اعداد در ذهنش قرار می‌دهد. این یکی از سخت‌ترین مکالمه‌هایی بود که تا آن‌روز در زندگی‌ام با کسی انجام داده بودم.

برای مدتی دچار شک بودم که آیا نامی از دانیل در این کتاب ببرم یا نه. اما پیش از تهیه‌ی چرک‌نویسی از این فصل کتاب،

یک‌شب دیرهنگام تصمیم گرفتم یک‌بار دیگر به‌دنبال نام او در اینترنت بگردم، تنها برای اینکه مطمئن شوم در این‌مورد نکته‌ای را از قلم نینداخته‌ام و یا حداقل برای اینکه اندوخته‌های ذهنی‌ام از این داستان را گردگیری کرده باشم. داستانی که محتوای آن به‌صورت یک پرونده بیش از یک‌سال بود گوشه‌ای از قفسه‌ی پرونده‌های من را اشغال کرده بود. به هر ترتیب که خودم هم نمی‌دانم چطور پیش‌تر متوجه این نشده بودم، به وب‌سایتی به آدرس «danieltammet.com» دسترسی پیدا کردم؛ وب‌سایتی که در سال ۲۰۰۰ راه‌اندازی شده بود و

حداقل به‌مدت سه- چهار سال آنلاین نبود.
صفحه‌ی «درباره‌ی صاحب وبلاگ» آن که پیشینه‌ای ۷ ساله داشت، شامل شرح حالی کوتاه، بدون پرده‌پوشی و شگفت‌آور از زندگی دانیل بود که خود آن را نوشته بود اما شامل نکته‌هایی بود که در کتابش «زاده در روزی به‌رنگ آبی»، نیامده بود:
«علاقه‌ی خود من به موضوع حافظه در ۱۵ سالگی و در نتیجه‌ی آشنایی اتفاقی من با یک کتاب کودکانه شکل گرفت که درباره‌ی مفهوم حافظه‌ای قوی برای ارائه‌ی بهتر در امتحان‌ها بود. سال پس از

آن توانستم امتحان‌های دوره‌ی
دبیرستان را با بهترین نتیجه پُشت سر
بگذارم و پس از آن پیش‌دانشگاهی را در
سطح A به پایان ببرم. در کنار همه‌ی
این‌ها، با کمک این تکنیک‌های آزموده
توانستم دو زبان فرانسه و آلمانی را هم
به‌خوبی بیاموزم... در نتیجه‌ی این
موفقیت‌ها، وسواس من برای یادگیری
بهتر این تکنیک‌ها فزونی یافت و با ماه‌ها
تمرین و کار سخت، توانستم در میان پنج
حافظه‌ی برتر جهان قرار گیرم».
پیش از آن هم چیزهای دیگری یافته
بودم. یک‌سری پیغام که چندسال پیش،
از همان آدرس ایمیلی که متعلق به دانیل

کورنی بود، اما توسط شخصی به‌نام
دانیل اندرسن ارسال شده بود. دانیل
اندرسن، کسی بود که ادعا می کرد فردی
است «محترم، با قدرت‌های غیبی
خدادادی و ۲۰ سال تجربه که برای
کمک به دیگران و قدرت دادن به آن‌ها
صَرف کرده است». در این پیغام‌ها گفته
شده بود که دانیل اندرسن این قدرت فرا
طبیعی خود را طی یک‌سری از
حمله‌های صرعی دوران کودکی کسب
کرده بود. از آنجا آدرسی از یک وب‌سایت
وجود داشت که با آن شما می‌توانستید
ترتیب یک تماس تلفنی را با دانیل
بدهید و به‌این‌ترتیب، توصیه‌های دانیل

را در زمینه‌هایی چون «مشکلات زناشویی، مسائل مربوط به بخش‌های سلامتی و مالی، عشق‌های شکست‌خورده و تماس با ارواح»، دریافت کنید.

از دانیل پرسیدم که او انتظار دارد من چه فکری درباره‌ی این نامه‌ها بکنم؟ ۶ سال پیش ادعا کرده که در نتیجه‌ی حمله‌های صرع دوران کودکی دارای قدرت فراطبیعی شده و حال ادعا می‌کند که این حمله‌ها او را تبدیل به یک نابغه کرده است. از او پرسیدم: «حال متوجه می‌شوی چرا ممکن است کسی در مورد تو دچار شک شود؟»

او کمی مکث کرد تا افکارش را جمع‌وجور کند، سپس گفت: «خدای من! شرم‌آوره» و سپس ادامه داد: «پس از آنکه من برای آموزش روش‌های ذهنی آگهی دادم و در این کار موفق نشدم، به یک آگهی برخوردم که در آن به‌دنبال کسی بودند که بتواند با استفاده از نیروی فراطبیعی خود، مردم را در حل مشکلاتشان یاری دهد. من می‌توانستم در خانه و با استفاده از تلفن این کار را انجام دهم که برای من ایده‌آل بود. من دارای نیروی فراطبیعی نبودم، اما این کار را به‌مدت یک‌سال انجام دادم، چون در آن‌مدت هیچ درآمدی نداشتم. در آن‌دوره مرا

به‌طورمرتب سرزنش می کردند، چون به کسانی که با من تماس می گرفتند، توصیه و راه‌حلی ارائه نمی کردم. من تنها به حرف‌های کسی که در آن‌سوی خط بود گوش می کردم. در واقع در این کار، از ابتدا تا انتها، تنها نقش یک سنگ‌صبور را بازی می کردم. الآن آرزو می کنم کاش هرگز این کار را نکرده بودم، اما من در آن دوره در موقعیت بدی قرار داشتم. زندگی بسیار پیچیده است. من هیچ‌گاه فکر نمی کردم زمانی برسد که آدم معروفی بشوم. اما در مورد درستی آزمایش‌هایی که روی من انجام شده، به تو قول می‌دهم. آزمایش‌هایی که در آن

دانشمندانی خبره مرا مورد آزمایش قرار داده‌اند تا ببینند آیا توانایی‌های من واقعی است یا اینکه تظاهر می‌کنم. نظر آن‌ها، نه‌تنها نظر یک دانشمند، بلکه همه‌ی آن‌ها، این بوده که حرف‌هایم درست است».

در پایان این دیدار، من تمام دلایلی را که بر اساس آن‌ها نمی‌توانستم باور کنم که او، مشهورترین نابغه‌ی جهان، به‌راستی نابغه باشد را به وی ارائه کردم. به او گفتم: «دوست داشتم متقاعدم کنی که نظرم اشتباه است، اما متقاعد نشدم». او صادقانه پاسخ داد: «اگر می‌خواستم به تو کلک بزنم یا سرت را در پنبه فرو کنم، در

این راه تلاش می کردم و به هر دستاویزی چنگ می‌انداختم، اما من واقعاً اهمیت نمی‌دهم که تو چطور درباره‌ی من فکر می کنی. منظورم این نیست که به طرز فکر تو درباره‌ی خودم اهمیت نمی‌دهم، بلکه منظورم این است که برایم مهم نیست دیگران درباره‌ی من چه فکر می کنند. من خودم را می‌شناسم و می‌دانم وقتی که چشمم را می‌بندم، در سرم چه می گذرد. می‌دانم اعداد در نظرم چگونه‌اند. توضیح دادن این چیزها کاری مشکل است و سخت است آن‌ها را در واژه‌ها بگنجانم، که تو به‌راحتی بتوانی آن‌ها را متوجه شوی. اگر من آدمی بودم

که می‌توانستم خوب از خودم دفاع کنم، درباره‌ی هرچیز بادقت فکر می کردم و روی تو و دیگران تأثیر خوبی می گذاشتم».

«اما تو روی دیگران تأثیر خوبی گذاشته‌ای».

«مردم به دانشمندان اعتماد دارند و همین دانشمندان مرا مورد آزمایش قرار داده‌اند. من هم به دانشمندان اعتماد دارم و خود را برای تحقیق در اختیار آن‌ها گذاشته‌ام. رفتار آن‌ها با من معمولی است. آن‌ها رسانه نیستند که توجه خود را روی یک مورد خاص متمرکز کنند. آن‌ها به‌دنبال حقیقت هستند. در

رویارویی با رسانه‌ها، من همانی می‌نمایم که هستم. گاهی از پس همه‌چیز خیلی خوب برمی‌آیم و گاهی اضطراب دارم و نمی‌توانم تأثیر خوبی روی مخاطب بگذارم. من هم انسان هستم. همیشه نمی‌توانم ارائه‌ی خوبی داشته باشم، چون یک انسان هستم. از میان همه‌ی کسانی که تاکنون با من مصاحبه کرده‌اند، رفتار تو بیش از همه با من مانند یک آدم معمولی بوده است. نگاه تو به من به‌صورت انسانی ایده‌آل نبود، بلکه مرا انسانی در سطح خودت در نظر گرفته‌ای. من برای این رفتارت احترام قائلم. من احساس راحتی بیشتری

می‌کنم وقتی دیگران مرا به چشم یک انسان می‌بینند، نه یک موجود فراطبیعی».

من گفتم: «شاید دلیلش این باشد که من واقعاً تو را یک آدم معمولی می‌بینم».

در هنگام ادای این جمله، فهمیدم که به‌راستی منظورم چیزی که می‌گفتم نبود. آنچه جان من را درباره‌ی دانیل به‌لب می‌آورد این است که من می‌دانم او انسانی معمولی نیست. درحقیقت چیزی که من با اطمینان می‌توانم بگویم، این است که او آدم باهوشی است. من به‌خوبی آگاهم که تربیت ذهن چه‌اندازه کار می‌برد. هرکسی می‌تواند این کار را

انجام دهد، اما همه نمی‌توانند به سطحی برسند که به‌گمان من دانیل رسیده بود. من باور داشتم که دانیل انسانی خاص است. من تنها مطمئن نبودم که او در چیزی که خود ادعای آن را دارد، خاص باشد.

از دانیل خواستم صادقانه به این پرسش پاسخ دهد که آیا وقتی در آینه به خود نگاه می‌کند، خود را به‌شکل یک نابغه می‌بیند؟

او فنجان قهوه‌اش را روی میز گذاشت، به‌سوی من خم شد و پاسخ داد: «آیا واقعاً من یک نابغه هستم؟ پاسخ این پرسش بستگی به تعریفی دارد که از نابغه در

ذهن خود داری، این گونه نیست؟ تعریف نابغه برای تو ممکن است به‌صورتی باشد که من در آن قرار نگیرم. یا می‌تواند به‌گونه‌ای باشد که کیم پیک در آن قرار نگیرد. حتی می‌توانی آن را طوری تعریف کنی که به‌کل شامل هیچ نابغه‌ای در دنیا نشود».

پاسخ چنین پرسشی ربط پیدا می‌کند به تعریفی که ما برای موضوع ارائه می‌کنیم. ترفرت در کتابش به‌نام «انسان‌های فراطبیعی»[۲۷۳]، سندرم نبوغ را چنین تعریف می‌کند: «مواردی بسیار نادر که در آن اشخاصی با ناتوانی‌های اساسی ذهنی... دارای جزیره‌ای از توانایی و یا

زیرکی خارق‌العاده‌ای هستند که در تضاد محض و بسیار نامتجانس با ناتوانی‌شان قرار می‌گیرد».
بر اساس این تعریف، این پرسش که آیا دانیل از تکنیک‌های ذهنی استفاده می‌کند یا نه، ربطی به نابغه‌بودن او ندارد. مهم این است که وی دارای پیشینه‌ای از ناتوانی رشدی بوده و درعین حال می‌تواند کارهای فراعادی ذهنی انجام دهد. بر اساس تعریف ترفرت، گرچه ناتوانی‌های دانیل چندان آشکار نیست، اما به حقیقت می‌توان او را یک نابغه‌ی حیرت‌انگیز نامید. اما آنچه در تعریف ترفرت در نظر گرفته نشده

است، تفاوت آشکار کسانی چون کیم پیک با آن توانایی‌های حیرت‌انگیز و در ظاهر ناخودآگاه و خودکارش با کسانی است که به‌همان توانایی‌ها با آموزش‌های منظم و ملال‌آور دست می‌یابند.

در قرن نوزدهم، بار معنایی واژه‌ی نابغه کاملاً متفاوت از بار معنایی امروزی‌اش بود. نابغه در واقع بالاترین عنوانی بود که به یک انسان فرهیخته و دانا داده می‌شد. نابغه کسی بود که در چندین رشته تسلط داشت، کسی که روی اندیشه‌های انتزاعی کار می‌کرد و چنان‌که «چارلز ریچت»[۲۷۴] نویسنده‌ی کتاب «تاریخ طبیعی یک نابغه»[۲۷۵]

چاپ‌شده در سال ۱۹۷۲ می‌گوید:
«کسی که انرژی خود را صَرف یافتن حقیقت می‌کرد».
این واژه هیچ ربطی به توانایی‌های خارق‌العاده یا یک حافظه‌ی شگفت‌آور نداشت. بااین‌وجود، در طی قرن گذشته معنای آن دیگرگون شد. در سال ۱۸۸۷، فردی به‌نام «جان لنگدان دون»[۲۷۶] که شهرتش به‌خاطر تحقیق‌های وی در زمینه‌ی اختلال‌های کروزومومی است، واژه‌ای به‌نام «نابغه‌ی ابله»[۲۷۷] را برای نخستین‌بار در مورد این افراد مورد استفاده قرار داد. اما واژه‌ی ابله، واژه‌ای که بیان آن به مصلحت نبود، سرانجام از

آن جدا شد. **در دنیایی که ذهن‌های ما در آن روزبه‌روز بیشتر تحلیل می‌رود و مفهوم ذهن‌های قاعده‌مند در کل برای ما بیگانه می‌شود، واژه‌ی نابغه که زمانی برای توصیف مهارت به‌کار می‌رفت و نشانه‌ای از کمال ذهنی بود، به موقعیتی غیرعادی و به یک سندرم تبدیل شد.**

به‌همین‌دلیل است که هرگز دریای علمی مانند «الیور سکس»[۲۷۸] باوجود دانا بودنش، جزو نابغه‌ها قرار نمی‌گیرد، گرچه معنای واژه مانند بسیاری کسانِ دیگر شامل او هم می‌شود. در عوض، این واژه برای دوقلوهای مبتلا به اوتیسم استفاده می‌شود که خود سکس هم

درباره‌شان نوشته است. دوقلوهایی که می‌توانند ۱۱۱ چوب کبریت را بی‌فاصله در همان‌زمان که روی زمین انداخته می‌شوند، بشمارند.

درباره‌ی کسی مانند دانیل چه می‌توان گفت؟ **یکی از قدیمی‌ترین اسطوره‌ها درباره‌ی نابغه‌ها می‌گوید، سرنوشت آن‌ها این است که نابغه به‌دنیا می‌آیند، اما سرنوشت کج‌مدار، آن‌ها را از همه‌ی استعدادهایشان به‌جز یکی محروم می‌کند.** دانیل مرا به پرسش وامی‌دارد. پرسش من این است که اگر دانیل کسی بود که با آموزش حافظه توانسته بود ۲۲ هزار رقم اعشار عدد پی را حفظ کند و یا

اعداد سه‌رقمی را در حافظه‌اش ضرب کند، درباره‌ی او چه می گفتیم؟ اگر او همه‌ی این‌ها را با کار سخت و تلاش زیاد کسب کرده بود، آنگاه عقیده‌مان درباره‌ی او چه بود؟ آیا در آن صورت او شگفت‌آورتر بود یا کیم پیک؟ ما می خواهیم باور داشته باشیم کسانی مانند دانیل تمت در کنار ما زندگی می کنند؛ کسانی که با استعدادهای خارق‌العاده و در مقابل، مشکل‌های خارق‌العاده، پا به این دنیا گذاشته‌اند. این یکی از الهام‌بخش‌ترین تصورها درباره‌ی ذهن انسانی است. اما شاید وجود دانیل در کنار ما، یک بُعد

الهام‌بخش‌تر هم داشته باشد: اینکه **همه‌ی ما در درونمان توانایی‌های حیرت‌انگیزی را به‌صورت نهفته داریم و اینکه باید کمی به خودمان زحمت بدهیم و آن‌ها را بیدار کنیم.**

فصل یازدهم: مسابقه‌های قهرمانی حافظه‌ی آمریکا

قرار شده بود یک مرحله‌ی جدید به مسابقه‌های قهرمانی حافظه‌ی آمریکا در سال ۲۰۰۶ افزوده شود؛ مرحله‌ای که برگزاری آن در تاریخ مسابقه‌های حافظه پیشینه نداشت. نام احمقانه‌ای را برایش انتخاب کرده بودند: «سه فراموشی و از میهمانی چای برو بیرون!». این مسابقه برای این راه‌اندازی شده بود تا اسباب رضایت شبکه‌ی «اچ. دی» را فراهم کند. اچ. دی نام یک شبکه‌ی تلویزیونی کابلی بود. برای نخستین‌بار در تاریخ برگزاری این مسابقه‌ها، قرار بود جریان آن را از این

شبکه‌ی ملی پخش کنند. چگونگی برگزاری این مرحله به این شکل بود: ۵ نفر آدم غریبه که نقش مهمانان یک میهمانی چای را بازی می کردند، وارد سالن می‌شدند، روی صحنه می‌رفتند و هریک ۱۰ نمونه از اطلاعات شخصی خود را برای شرکت‌کنندگان در مسابقه اعلام می کردند؛ اطلاعاتی مانند آدرس، شماره‌ی تلفن، سرگرمی، روز تولد، غذای مورد علاقه، نام حیوان خانگی، مدل خودرو و سال ساخت آن و چیزهای دیگر. این آزمونی بود که به‌همان‌اندازه که با نیازهای زندگی روزمره هم‌خوانی داشت، به‌درد یک مسابقه‌ی حافظه هم

می‌خورد.
من نمی‌دانستم چگونه باید خود را برای این مرحله آماده کنم و صادقانه اعتراف می‌کنم تنها ۱/۵ ماه به برگزاری مسابقه مانده بود که تازه به فکر آن افتادم. در طی چند شب، من و اد با هم تماس تلفنی فرا اقیانوسی داشتیم و سیستمی را ابداع کردیم که مرا قادر می‌ساخت به‌آسانی و سرعت، تمام اطلاعات‌شخصی هریک از آن افراد را در کاخ‌های حافظه‌ای که مخصوص هریک طراحی کرده بودیم، قرار دهم.
من ۵ ساختمان خیالی را برای ۵ مهمانِ میهمانی چای در ذهنم ساخته بودم.

هریک از آن‌ها به گونه‌ای متفاوت ساخته شده بود، اما طرح اشکوب در همه‌ی آن‌ها یکسان بود؛ با سالنی در مرکز و اتاق‌هایی گِرداگرد آن. اولی، یک خانه‌ی شیشه‌ای مکعب‌مانند به سبْک مدرن بود، مانند خانه‌ی شیشه‌ای «فیلیپ جانسون». دومی به سبْک همه‌ی خانه‌هایی بود که شما در سانفرانسیسکو می‌بینید، با آرایه‌هایی باشکوه و با الگویی مارپیچ. سومی بنایی به سبْک معمار معروف، «فرانک گری» بود با دیوارهایی موجی‌شکل از جنس تیتانیوم و پنجره‌هایی پنهان. چهارمی به سبْک خانه‌ی آجرقرمز «توماس جفرسون» بود

و خانه‌ی پنجم، دارای هیچ ویژگی
خاصی نبود به‌جز اینکه همه‌ی دیوارهای
آن به‌رنگ آبی روشن بودند. آشپزخانه‌ی
هر بنا، محلی بود برای قرار دادن آدرس
محل سکونت، اتاق نشیمن برای
شماره‌ی تلفن، اتاق خواب بزرگ برای
سرگرمی‌ها، حمام برای روز تولد و غیره.
سه‌هفته پیش از برگزاری مسابقه، اد پس
از بررسی امتیازهایی که برایش فرستاده
بودم، با من تماس گرفت و گفت لازم
است تمرین روی مرحله‌های دیگر
مسابقه را متوقف کرده و تمام توجه خود
را روی مسابقه‌ی میهمانی چای متمرکز
کنم. من هم همه‌ی دوست و آشنا را جمع

کردم و از آن‌ها خواستم برای من
شرح حال‌هایی غیرواقعی از خود تعریف
کنند، تا من بتوانم اطلاعات آنان را در
کاخ‌های جدیدی قرار دهم که با آن‌همه
زحمت برپا کرده بودم.
چند شام دوستانه هم با دوستم خوردم،
درحالی که او داستان‌هایی از زندگی‌اش
به‌عنوان یک کشاورز اهل نبراسکا، یک
زن خانه‌دار و یک خیاط پاریسی تعریف
کرد و من هنگام خوردن دِسر، همه‌ی
آن‌ها را دوباره برای او بازگو می‌کردم.
سپس یک‌هفته مانده به آغاز مسابقه‌ها،
درست همان زمانی که من می‌خواستم
فشرده‌ترین تمرین‌هایم را انجام دهم، اد

با من تماس گرفت و گفت باید تمرین‌ها
را متوقف کنم. قهرمانان حافظه همیشه
یک‌هفته پیش از آغاز مسابقه‌ها،
تمرین‌های خود را متوقف می‌کنند تا
خانه‌تکانی بهاره‌ی کاخ‌های حافظه‌شان
را انجام دهند. آن‌ها در آن کاخ‌ها قدم
می‌زنند و کاخ‌ها را از تصویرها خالی
می‌کنند؛ چون در گرماگرم برگزاری
مسابقه، بدترین رویداد ممکن این است
که ناگهانی چیزی را به‌یاد بیاورند که
همین هفته‌ی پیش آن را حفظ کرده‌اند.
تونی بازان در این‌مورد به من گفته بود:
«بعضی از شرکت‌کنندگان در مسابقه،
وقتی که آمادگی خوبی پیدا می‌کنند،

سه‌روز پیش از مسابقه به‌هیچ‌عنوان با کسی صحبت نمی کنند. آن‌ها معتقدند ممکن است هرگونه تداعی معانی در ذهنشان با تداعی معانی که در جریان مسابقه‌ها صورت می گیرد، تداخل پیدا کند».

برنامه‌ی همیشگی اد این بود که در مسابقه‌های حافظه‌ی آمریکا حضور داشته باشد. اما این‌بار کمی پیش از آغاز مسابقه با کشتی به استرالیا رفت؛ جایی که یک فرصت استثنایی تحقیق در دانشگاه «سیدنی» به او پیشنهاد شده بود. زمینه‌ی تحقیق، فلسفه و موضوع‌های پدیدارشناختی بود که با

ورزش کریکت اوج می گیرند. فرضیه‌ی اد این بود که درک بی‌درنگ ما از جهان، به‌شدت تحت‌تأثیر حافظه است و او باور داشت دراین‌ارتباط، ورزش در مقایسه با تعیین کننده‌های جنسیت جوجه‌ها و استادان بزرگ شطرنج، نمونه‌های بهتری برای روشن‌شدن موضوع دارد. اما ناگهان معلوم شد که او مطمئن نیست که بتواند سفری چنان زمان‌بَر و پُرهزینه را از آن‌سوی کره‌ی زمین به آمریکا داشته باشد. او چندروز پیش از برگزاری مسابقه‌ها، نامه‌ای برای من فرستاد و پرسید: «آیا راهی وجود دارد که در صورت عدم حضورم در مسابقه‌ها، با

آن بتوانم تنفر تو از خودم را کاهش دهم؟» احساس من در آن‌هنگام بیشتر از آنکه تنفر باشد، اضطراب بود. گرچه از پیش من به همه گفته بودم شرکت من در مسابقه چیزی جز هوا و هوس نیست؛ به یکی از دوستانم گفته بودم می‌خواهم یک تعطیلات آخر هفته در عمرم را به انجام کارهای عجیب‌وغریب بگذرانم. اما لطیفه‌هایی که درباره‌ی این مسابقه‌ی عجیب‌وغریب می‌ساختم، به‌نوعی پَته‌ی مرا روی آب می‌ریخت که چه‌اندازه برای اینکه در این مسابقه برنده شوم، هلاک هستم!

تصمیم لحظه‌ی آخرِ اد درباره‌ی اینکه در

استرالیا بماند، به‌معنای این بود که من در نگرانی‌هایم درباره‌ی دیگر رقیبان مسابقه تنها می‌ماندم. همین‌طور در محاسبه‌هایم درباره‌ی اینکه در سال گذشته آن‌ها با چه شدتی تمرین کرده بودند و در پاسخ به این پرسشم که آیا ممکن است یکی از آن‌ها با روکردن تکنیکی جدید و شگفت‌آور در مسابقه آن را تا سطحی بالا ببرد که من هیچ‌گاه توانایی رقابت در آن را نداشته باشم. در مسابقه‌ی رم، کِلی، بشاش و بی‌پروا حضور داشت. وی مدافع عنوان قهرمانی بود و من می‌دانستم که با استعدادترین فرد گروه است. اگر تلاش او در سال

گذشته به‌سختی رقیبان اروپایی می‌بود، دیگر هیچ‌یک از ما امیدی برای پیروزی نداشتیم؛ اما در این مورد شک داشتم. من بیش از همه درباره‌ی ماریس استول نگران بودم. اگر زمانِ آن بود که در این مسابقه کسی الگوی ذهنی شخص، عمل، شیء را مانند اِد بهبود دهد، یا سیستم نوینی مانند سیستم ۲۷۰۴ تصویری بِن برای کارت‌های بازی ابداع کند، از نظر من آن شخص ماریس بود. شب پیش از برگزاری مسابقه، اد برایم نامه‌ای فرستاد که در آن به من توصیه کرده بود: «تمام کاری که باید انجام دهی این است که تصویرهایی که

می‌سازی را دوست داشته باشی و واقعاً از آن‌ها لذت ببری. تازمانی که ماهیت زنده‌ی این تصویرها مایه‌ی شگفتی خود تو شوند، مطمئن‌باش که کارت را خوب انجام می‌دهی. در هیچ مرحله‌ای از مسابقه اضطراب را به خودت راه نده. همه‌چیز را آسان بگیر، به رقیبانت توجه نکن و خوش بگذران. من همین‌الان هم به تو افتخار می‌کنم. به‌یاد داشته باش **شکوه پایدار با طی راه‌های دشوار به‌دست می‌آید».**

آن‌شب درحالی که در رختخوابم دراز کشیده بودم، وسواس‌گونه در کاخ‌های حافظه‌ام قدم می‌زدم، وارد آن‌ها می‌شدم

و همه‌جا را می‌گشتم و سپس همان‌مسیر را برمی‌گشتم و در تمام‌مدت نگران ماریس بودم. نمی‌توانستم بخوابم؛ این مشکلی چنان بزرگ برای هر شرکت‌کننده در مسابقه‌ی حافظه است که به گفته‌ی ماریس، همان‌طور که در جریان مسابقه‌ی سال پیش به من گفته بود، مانند این است که «یک فوتبالیست باشی و پیش از مسابقه پایت بشکند». سرانجام وقتی که نزدیک‌به ساعت ۳ صبح به‌کمک داروی خواب‌آور به‌خواب رفتم، یک خواب وحشتناک دیدم. در خواب دیدم «دنی دویتو» به‌همراه «رئا پرلمن» (شاه و بی‌بی گشنیز)، روی یک

اسب مسابقه (هفت گشنیز)، ساعت‌ها در
جستجوی خودروی لامبورگینی خود
(سرباز قلب) در یک پارکینگ اتومبیل
می‌گردند. سرانجام آن‌ها به‌همراهی
اسبشان در آسفالت کف خیابان ناپدید
شدند، درحالی که ماریس استول با نگاه
شرورانه‌اش به آن‌ها خیره شده بود.
سرانجام ۴ ساعت بعد، گیج و خواب‌آلود
از خواب بیدار شدم و هنگام دوش
گرفتن، تصادفی سرم را دوبار با شامپو
شستم که می‌گویند شگون ندارد.
وقتی که از آسانسور ساختمان کن
ادیسون در طبقه‌ی نوزدهم خارج شدم،
نخستین کسی که به او برخوردم، بن

پریدمور بود. او تنها برای ارزیابی مسابقه، تعطیلات آخر هفته از انگلستان به آمریکا را آمده بود و ناچار شده بود در فرودگاه منچستر، در آخرین لحظه، یک بلیت درجه‌ی یک بخرد. وقتی که مرا دید گفت: «من چه سرگرمی دیگری دارم که پولم را برای آن دور بریزم؟» من نگاهی به کفش‌هایش انداختم که رویه‌ی چرمی‌شان رفته بود و کفی‌شان تقریباً از بدنه جدا شده بود و گفتم: «راست می‌گویی».

سپس به او گفتم: «مسابقه هنوز آغاز نشده است، اما من تقریباً از دست رفته‌ام». سپس از بی‌خوابی‌ام در شب

گذشته و شامپو زدن بیخود به سرم
برایش گفتم. انگار او معتقد بود خوردن
آن قرص‌های خواب‌آور کار درستی نبوده،
چون می گفت احتمالاً اثرهای شیمیایی
آن هنوز در خونم وجود دارد.
من دو فنجان بزرگ قهوه سر کشیدم، اما
بیشتر از این که احساس خستگی کنم،
عصبی بودم. بیشتر احساس نادانی
می کردم، چون در رعایت نکته‌هایی که
برای موفقیت در مسابقه لازم بود،
فاجعه‌بار گند زده بودم. در همین‌هنگام
ماریس وارد شد. او که سرحال‌تر از سال
پیش به‌نظر می‌رسید، یک کلاه لبه‌دار
بیس‌بال به سر و پیراهنی با طرح

بُته‌جقه‌ای به تن داشت و به‌گونه‌ی
وحشتناکی مطمئن به‌نظر می‌آمد. او مرا
از آن‌سوی سالن شناخت و مستقیم
به‌سویم آمد تا با من احوال‌پرسی کند و
خود را به قهرمان افسانه‌ای مسابقه‌ها،
بن پریدمور، معرفی کند.
ماریس با لحنی تأکیدی و نه به‌صورت
پرسشی به من گفت: «پس تو برگشتی».
استراتژی من برای شرکت در مسابقه
این بود که یواشکی به ماریس نزدیک
شوم و او را با حضور خود غافلگیر کنم. اما
انگار او از حضور من در آنجا آگاهی
داشت. حتماً کسی به او خبر داده بود که
من زیر نظرِ اِد کوک درحال تمرین

هستم.

من به پیراهنم که روی آن نامم برچسب خورده بود: «جاش فوئر، شرکت کننده در مسابقه‌ی حافظه» اشاره کردم و به‌آرامی گفتم: «بله، فکر کردم در رقابت امسال شرکت کنم. این هم تجربه‌ی مناسبی برای کار روزنامه‌نگاری است».

از او پرسیدم: «امسال اوضاع‌واحوال عددهایت چطور است؟» می‌خواستم با این پرسش او را امتحان کنم و ببینم آیا در روش مورد استفاده‌ی خود تغییری داده یا نه.

«خوبند. مال تو چطورند؟»

«خوبند. و وضع کارت‌های بازی‌ات

چطور؟»

«بد نیستند و مال تو؟»

«من از پس کارت‌های بازی خوب برمی‌آیم». از او پرسیدم: «هنوز از همان سیستم سال پیش استفاده می کنی؟»

او بدون اینکه به پرسش من پاسخ دهد، شانه‌اش را بالا انداخت و پرسید: «دیشب چطور خوابیدی؟»

«چی؟»

«دیشب چطور خوابیدی؟»

چرا این سؤال را از من می‌پرسید؟ چطور فهمیده بود که من شب پیش خوب نخوابیده بودم؟ ماریس می خواست با من چه بازی‌ای بکند؟ او در ادامه‌ی

پرسشش گفت: «اگر یادت باشد من
سال پیش اصلاً خوب نخوابیدم».
«آهان، یادم آمد و امسال چطور؟»
«امسال خیلی خوب خوابیدم».

بن برای کمک به من گفت: «جاش نیاز به قرص خواب داشته است».

«بله، اما درهرحال این داروها کمکی نمی‌کند، درسته؟»

ماریس پاسخ داد: «من یک‌شب این داروها را امتحان کردم و فردای آن، هنگام به‌خاطرسپردن اعداد به‌خواب رفتم. خودت که می‌دانی، کم‌خوابی دشمن حافظه است».

«اوه».

«به‌هرحال امیدوارم امروز موفق باشی».

«امیدوارم تو هم موفق باشی».

رخداد جدید امسال، حضور دوربین‌های تلویزیونی بود که همهمه‌ای را در سالن

به‌وجود آورده بود و گزارشگرانی که قرار بود لحظه‌به‌لحظه‌ی مسابقه را گزارش کنند؛ گزارشگر «بکس کنی رایس» و دستیارش «اسکات هاگوود»، قهرمان ۴ دوره‌ی مسابقه‌های قهرمانی حافظه‌ی آمریکا، در جلوی سالن پشت میزهای کارگردانی نشسته بودند. حضور آن‌ها در آنجا به مسابقه حال‌وهوای عجیب یک برنامه‌ی مستند طنز داده بود. آیا به‌نظرم آمد که رایس در توصیف رقیبان مسابقه گفت که آن‌ها «توانایی ذهنی را به سطح جدیدی بهبود داده‌اند؟»

در مسابقه‌های بین‌المللی که من شاهد بودم، شرکت‌کنندگان در مسابقه چند

لحظه پیش از آغاز مسابقه را یا با گذاشتن
گوشی روی گوش‌هایشان خود را از
دنیای اطراف جدا می‌کردند و یا اینکه
سعی می‌کردند با انجام تردستی،
ذهنشان را گرم کنند. ولی
شرکت‌کنندگان آمریکایی این‌مدت را در
کنار هم و به صحبت می‌گذرانند؛ مانند
اینکه امتحانی که می‌خواهند در آن
شرکت کنند، چیزی بیش از یک
معاینه‌ی چشم نیست.
اما من پیش از شروع مسابقه به گوشه‌ای
رفتم، گوشی‌ام را روی گوشم گذاشتم و
سعی کردم مانند یک شرکت‌کننده‌ی
اروپایی، ردپای هر چیزی را از حافظه‌ام

پاک کنم.
تونی دوتینو، که سِمت مشاور مدیریت گروه را بر عهده دارد، مردی است ۵۸ ساله، لاغر و سبیلو. در آن لحظه، وی به بخش جلوی سالن رفت تا درباره‌ی مسابقه صحبت کند. دوتینو کسی بود که مسابقه‌های قهرمانی حافظه‌ی آمریکا را در سال ۱۹۹۷ راه‌اندازی کرد و تاکنون ۱۳ دوره مسابقه را برگزار کرده است. او یکی از پیروان آمریکایی تونی بازان است و از راه مشاوره دادن به شرکت‌هایی مانند «آی. بی. ام»، «بریتیش ایر ویز» و «کن ادیسون» (معلوم شد چرا مکان برگزاری مسابقه در این ساختمان است)، روزگار

می‌گذراند. مشاوره‌ی او به این مؤسسه‌ها برای این است که چگونه می‌توانند کار نیروی انسانی‌شان را با استفاده از تکنیک‌های حافظه پُربازده‌تر کنند. او در سخنرانی‌اش گفت: «شما کسانی هستید که باید به مردم کشورمان نشان دهید حافظه تنها به‌درد مرحله‌های عجیب این مسابقه نمی‌خورد. شما کسانی هستید که سرمشق مردم خواهید شد. کاری که برگزارکنندگان این مسابقه می‌کنند، از نظر تاریخ‌نگاری رویدادهای این مسابقه، کاری سترگ نیست. این شما!»، سپس هر دو انگشت نشانه‌اش را به‌سوی ما نشانه گرفت و

ادامه داد: «... هستید که تاریخ را در این‌مورد می‌نویسید».
من به ادامه‌ی سخنرانی او گوش نکردم؛ گوشی‌ام را بر گوش گذاشتم و برای آخرین‌بار به قدم زدن در کاخ‌های حافظه‌ام پرداختم. همان‌طور که اد به من آموخته بود، آغاز به بررسی کاخ‌هایم کردم برای اینکه مطمئن شوم تمامی پنجره‌ها باز است و نور خورشید به‌خوبی به درون می‌تابد و به‌این‌ترتیب، تصویرهای من در کمال وضوح، قابل دیدن هستند.
ما که قرار بود «کتاب تاریخ این مسابقه‌ها» را بنویسیم، ۳۶ نفر بودیم از

۱۰ ایالت؛ از جمله یک کشیش لوتری از «وینکانسین»، یکی - دو جین دانش‌آموز از گروه مستعدهای تا دهم مدرسه‌ی رامون ماتیوز و یک آموزشیار حرفه‌ای حافظه که ۴۷ سال سن داشت، نامش «پل ملور» بود و اهل «ریچموند ویرجینیا». او در زمینه‌ی حافظه کارهایی را در هریک از ۵۰ ایالت کشور انجام داده بود و هفته‌ی پیش از مسابقه‌ها هم به نیوجرسی رفته بود تا به افسران پلیس آموزش دهد چگونه به‌سرعت شماره‌ی پلاک اتومبیل را به‌خاطر بسپارند.

جای مهره‌های دارای اعتبار در مسابقه در پُشت میزهای ردیف عقب بود. این‌ها

کسانی بودند که دوتینو پیش‌بینی کرده بود ممکن است دارای عنوان شوند. این افتخار را به من داده و مرا هم جزو آنان به‌شمار آورده بودند؛ البته جای من آخرین صندلی ردیف آخر بود. در سال پیش، من و دوتینو چندین‌بار باهم صحبت کرده بودیم و من او را در جریان امتیازهایی که کسب می‌کردم، قرار داده بودم. به‌همین‌دلیل او می‌دانست من یکی از شانس‌های مسابقه هستم.
یکی دیگر از افراد شرکت‌کننده در مسابقه، یک مهندس نرم‌افزار ۳۰ ساله از سانفرانسیسکو به‌نام «چستر سنتوس» بود. نام مستعار او «مرد یخی» بود که

هرگز با آن صدای مخملی و شخصیت خجالتی وی تناسب نداشت. او در مسابقه‌های سال پیش مقام سوم را به‌دست آورده بود. من شکِ نزدیک‌به یقینی داشتم که این آدم از من خوشش نمی‌آمد. پس از اینکه در سال پیش من مقاله‌ام درباره‌ی مسابقه‌ی قهرمانی حافظه‌ی آمریکا را نوشتم و آن را برای نشریه‌ی اسلیت فرستادم، تونی دوتینو متن نامه‌ای که چستر برایش نوشته و فرستاده بود را برای من ارسال کرد. در این نامه، چستر مقاله‌ی من را **زشت** توصیف کرده بود؛ ازاین‌رو که مقاله‌ام را به‌صورتی نوشته‌ام که اد و لوکاس در آن

«فوق‌العاده به‌نظر آمده‌اند» و
شرکت‌کنندگان در مسابقه‌ی آمریکا،
افرادی «کاملاً تازه‌کار و از زیرِ کار در رو».
حال که گستاخی را به آن اندازه رسانده
بودم که تنها با یک‌سال تمرین
می‌خواستم شانه‌به‌شانه‌ی او در
مسابقه‌ها شرکت کنم، حتماً برایش حُکم
بدترین توهین را داشت.

از گوشه‌ی سالن، صدای کنی رایس را شنیدم که می گفت: «باید دلهره‌آور باشد؛ برای شرکت کننده‌ی تازه‌کاری که می خواهد در یک رقابت تنگاتنگ، محمدعلی کلیِ این مسابقه شده و مقام قهرمانی را به‌دست بیاورد». آن‌زمان به‌نظرم رسید دارد درباره‌ی من صحبت می کند.

***

مسابقه‌های ملی حافظه، در سراسر دنیا دارای یک‌سری مرحله‌های مسابقه‌ای تقریباً استاندارد است که بر اساس همان قانون‌های استانداردی پایه‌گذاری شده که شورای جهانی سرگرمی‌های

حافظه‌ای آن را وضع کرده است. اما در آمریکا، این مرحله‌ها کمی با دیگر جاها تفاوت می‌کند. در مرحله‌ی پایانی مسابقه‌های بین‌المللی، امتیازهایی که هر فرد در مرحله‌های گوناگون به‌دست آورده را با هم جمع می‌کنند و به‌این‌ترتیب، برنده‌ی مسابقه مشخص می‌شود. اما در آمریکا، به این سَرراستی نیست. در آمریکا، مسابقه شامل یک مرحله‌ی آغازین صبحگاهی است که دارای ۴ بخش مسابقه‌ای است: نام‌ها و چهره‌ها، رقابت سرعتی اعداد، رقابت سرعتی کارت‌های بازی و شعر. که از آن‌ها، ۶ نفر به مرحله‌ی نهایی می‌روند.

بعدازظهر همان‌روز، این ۶ نفر در سه مسابقه‌ی «حذفی» جداگانه‌ی تلویزیونی شرکت می‌کنند. عنوان‌های این سه‌مسابقه چنین است: «به‌خاطرسپردن واژه‌ها»، «سه فراموشی و از میهمانی چای برو بیرون» و «برتری در دو دست کارت بازی». در این سه مسابقه، کم‌کم شرکت‌کنندگان از دورِ مسابقه خارج می‌شوند تا اینکه تنها یک‌نفر باقی می‌ماند که به‌عنوان قهرمانی حافظه‌ی آمریکا دست می‌یابد. نخستین مرحله‌ی مسابقه‌ی صبحگاهی، نام‌ها و چهره‌ها بود که من همیشه در تمرین‌هایم آن را بسیار خوب

انجام می‌دادم. این مرحله‌ی مسابقه به‌این‌ترتیب است که بسته‌ای حاوی ۹۹ تصویر پرسنلی از افراد گوناگون را به‌همراه نام و نامِ خانوادگی هریک از آن‌ها به شما می‌دهند و شما باید هرچندتا از این تصویرها را که می‌توانید، با نام مربوط به هریک، به‌خاطر بسپارید. برای اینکه تصویر و نام هر شخص باهم در حافظه‌تان جای بگیرد، باید در ذهنتان تصویری را خلق کنید که به‌شکلی فراموش‌نشدنی قیافه و نام او را به‌هم پیوند دهد. برای نمونه، نام «ادوارد بدفورد»[۲۷۹] را در نظر می‌گیریم که یکی از ۹۹ چهره‌ای بود که ما باید به‌خاطر

می‌سپردیم. او مردی سیاه‌پوست بود، با ریش بُزی و موهایی کم‌پشت که عینک‌آفتابی بر چشم و گوشواره‌ای در گوش سمت چپش داشت. برای به‌وجود آوردن ارتباط میان نام او و چهره‌اش، من قیافه‌ی او را در ذهنم درحالی تصور کردم که در کف یک کامیون **فورد** خوابیده است. سپس به‌نظرم آمد این تصویر چندان گویا نیست، بنابراین او را در یک **رختخواب** شناور تصور کردم، درحالی که دارد از یک **رودخانه می گذرد.**[۲۸۰] برای اینکه دریادم بماند که نام کوچکش ادوارد است، «**ادوارد دست قیچی**»[۲۸۱] را در کنار او در این بستر قرار دادم،

درحالی که درحال پاره کردن تشک با دستان قیچی‌مانند خود بود.

برای اینکه نام «سین کرک»[۲۸۲] در یادم بماند، از ترفندی دیگر استفاده کردم. سین کرک یک آدم سفیدپوست با موها و خط ریش بلند بود که لبخندی کج و ابلهانه روی لبانش نقش بسته بود. من او را درحالی تصور کردم که کنار برنامه‌ساز شبکه‌ی «فاکس نیوز»، «**سین هانیتی**»[۲۸۳] و قهرمان سریال پیشتازان فضا، «کاپیتان **کرک**» ایستاده و این سه باهم یک هرم انسانی را به‌وجود آورده‌اند.

پس از گذشت ۱۵ دقیقه که در آن شرکت‌کنندگان در مسابقه به عکس‌ها

خیره شده بودند و سعی می کردند آن‌ها
را به حافظه‌ی خود بسپارند، یک داور آمد
و بسته‌ها را جمع کرد و به‌جای آن به ما
یک‌دسته کاغذ داد که با یک گیره به‌هم
وصل شده بودند. در این کاغذها، همان
تصویرها وجود داشت، با چینشی
متفاوت و البته دیگر در کنار هر تصویر،
نام و نام‌خانوادگی وجود نداشت. به ما
۱۵ دقیقه فرصت دادند تا نام و
نام‌خانوادگی هر تعداد از آن‌ها را که به‌یاد
داشتیم، در کنار هر عکس بنویسیم.
وقتی که قلم را زمین گذاشتم و نتیجه‌ی
اندوخته‌های ذهنی‌ام را تحویل دادم،
تصورم این بود که امتیاز من در آن گروه

چیزی در حد متوسط خواهد شد. زیرا نام‌هایی مانند سین کرک و ادوارد بدفورد را درست به‌یاد آورده بودم، اما ذهنم در مورد آن آدم موطلایی و آن‌یکی که نامش به فرانسوی‌ها می‌خورد و تعدادی دیگر، اصلاً کار نکرده بود. به‌همین‌دلیل تصور اینکه نتیجه‌ی کارم چنان خوب از کار دربیاید، سخت بود. اما در کمال تعجب دریافتم که با ۱۰۷ نام کوچک و نام‌خانوادگی که به‌خاطر سپرده بودم، مقام سوم را کسب کرده بودم. درست پس از رم کلی که ۱۱۵ نام را به‌خاطر سپرده بود و پیش از ماریس استول که ۱۰۴ نام را به‌یاد آورده بود. نفر

اول، یک شناگر ۱۷ ساله از پنسیلوانیا بود
با نام «ارین هوپ لولی» که ۱۲۴ نام را
به‌خاطر سپرده بود؛ رقمی تأثیرگذار که
رکوردی تازه برای آمریکا بود و حتی
تحسین اروپایی‌ها را برانگیخت.
هنگامی که امتیاز وی اعلام شد، از جا بلند
شد و با شرم دست‌هایش را در هوا تکان
داد. من نگاهی به رم انداختم و دیدم که
او هم دارد به من نگاه می‌کند. او ابرویش
را طوری بالا انداخت مانند اینکه
می‌پرسد: «این دیگر از کجا پیدایش
شد؟»
دومین مرحله از مسابقه‌های آن‌روز
صبح، رقابت سرعتی اعداد بود که من

پایین‌ترین امتیازها را در آن کسب
می‌کردم. این بخشی از مسابقه بود که
مربی گری اد در آن برای من کمترین
بازده را داشت؛ دلیلش هم این بود که
من به نصیحت‌های او خیلی عمل نکرده
بودم. او ماه‌ها سعی کرده بود مرا
انگیخته کند تا برای مسابقه‌ی اعداد،
یک سیستم پیچیده‌تر ابداع کنم؛ البته نه
به پیچیدگی سیستم «۶۴ تیرانداز
جنگی» که خودش با صَرف ماه‌ها زمان
آن را از سیستم شخص، عمل، شیء
گرفته بود، بلکه سیستمی که حداقل
یک گام پیش‌تر از سیستم ارشد باشد.
سیستم ارشد، سیستمی ساده بود که

آمریکایی‌ها از آن در مسابقه‌ها استفاده می‌کردند. من او را ناامید نکردم و از سیستم شخص، عمل، شیء استفاده کرده و برای ۵۲ کارت بازی، تصویرهایی را در ذهنم قرار دادم، اما همین کار را در مورد اعداد دورقمی ۰۰ تا ۹۹ انجام ندادم. من قصد داشتم با استفاده از سیستم ارشد که همه‌ی شرکت‌کنندگان در مسابقه از آن استفاده می‌کردند و با استفاده از ۵ دقیقه‌ی زمان مسابقه، ۹۴ رقم را حفظ کنم که به‌نظرم میزان قابل‌اطمینانی بود و از نظر مسابقه در رده‌ی متوسط قرار می‌گرفت. اما در زمان مسابقه، هنوز در تلاش بودم تا بتوانم رقم

۸۸ را وارد حافظه‌ام کنم که زمان تمام شد. من به‌دلیل امتیاز ضعیفی که در برابر ماریس کسب کردم، خود را سرزنش می‌کردم. او این امتیاز خوب را درحالی به‌دست آورد که گویی زیاد تمرکز نداشت. چون با اینکه گوشی را روی گوشم گذاشته بودم، در میانه‌ی مسابقه شنیدم بر سر عکاس خبری که درحال گرفتن عکس بود، با صدای بلند فریاد زد: «کافی است دیگر! عکس نگیر!». بااین‌وجود، ۸۷ رقم، مرا در جایگاه پنجم قرار داد. ماریس ۱۴۸ رقم را حفظ کرده بود که یک رکورد جدید برای آمریکا بود، رم با ۱۲۴ رقم، مقام دوم را به‌دست آورده

بود و رتبه‌ی ارین که موفق به حفظ کردن تنها ۵۲ رقم شده بود، به یازدهم کاهش پیدا کرده بود.
پس‌ازاین مرحله، من از جا بلند شدم و رفتم قهوه‌ی سوم را هم نوشیدم. در هنگام عبور، کنی رایس را جلوی دوربین تلویزیون دیدم که با حرارت صحبت می‌کرد: «آنان خود را قهرمان حافظه می‌نامند، اما گویا در این لحظه می‌توان مسابقه را قَهرِ حافظه نامید».
گرچه در مورد حفظ کردن ارقام، من از الگوی ذهنی پیشرفته‌ای استفاده نکرده بودم، اما هنگامی که نوبت به مرحله‌ی بعدی مسابقه، یعنی رقابت سرعتی

کارت‌های بازی رسید، من تنها
شرکت‌کننده‌ای بودم که به عامل برتری
مجهز بودم که اِد آن را «آخرین سلاح
اروپایی» می‌نامید. بیشتر آمریکایی‌ها
برای هر کارت یک‌تصویر را در نظر تجسم
می‌کردند و کسانی که پیشینه‌ی سال‌ها
شرکت در مسابقه را داشتند، مانند رم و
چستریخی، در بهترین حالت
می‌توانستند دو کارت بازی را در یک
تصویر ذهنی بگنجانند. درحقیقت تا
چندسال پیش، در مسابقه‌های قهرمانی
آمریکا، سابقه نداشت کسی بتواند ترتیب
تمامی کارت‌های یک‌دست را به‌خاطر
بسپارد. تنها به‌خاطر وجود اد و سیستم

شخص، عمل، شیء بود که من این
قابلیت را پیدا کرده بودم که سه کارت را
در یک تصویر ذهنی به خاطر بسپارم.
استفاده از این تکنیک، به‌معنای حداقل
۵۰ درصد بازدهی بیشتر از سیستم‌های
دیگری بود که آمریکایی‌های
شرکت‌کننده در مسابقه از آن استفاده
می‌کردند. این نکته بسیار به‌نفع من بود.
حتی اگر ماریس، چستر و رم می‌توانستند
در رشته‌های دیگر مرا از گردونه خارج
کنند، امیدوار بودم بتوانم با استفاده از
این تکنیک، امتیازم را در این بخش
مسابقه افزایش دهم.
برای هر شرکت‌کننده یک داور تعیین

کرده بودند که با یک زمان‌سنج روبه‌روی
او در آن‌سوی میز می‌نشست. داور من،
یک زن میان‌سال بود که با لبخندی بر
لب روبه‌رویم نشست و چیزی گفت که
من به‌دلیل گوش‌پوش و گوشی که روی
گوشم داشتم، متوجه نشدم چه بود. من
برای این بخش مسابقه چشم‌بندی که از
داخل روی شیشه‌هایش اسپری پاشیده
بودم را هم به همراهم آورده بودم. اما
تازمانی که یک‌دست کارت بازی
بُرخورده را جلوی من روی میز گذاشتند،
عینک هنوز بالای سرم بود و من هنوز
مردد بودم که آیا آن را روی چشم‌هایم
بگذارم یا نه. در چند هفته‌ی گذشته، من

تمامی تمرین‌هایم را با چشم‌بند انجام داده بودم. سالنی که ما در آن بودیم پُر از عواملی بود که باعث پَرت‌شدن حواسم می‌شد. افزون بر آن‌ها، سه دوربین تلویزیونی هم بودند که همواره به زاویه‌های گوناگون سالن می چرخیدند. هنگامی که یکی از آن‌ها برای برداشت نزدیک روی چهره‌ی من زوم کرد، من به فکر همه‌ی کسانی افتادم که ممکن بود درحال تماشای این برنامه باشند: همکلاسی‌هایی که سال‌ها بود آن‌ها را ندیده بودم، دوستانی که از شرکت من در این مسابقه اطلاع نداشتند و والدینِ نامزدم. اگر آن‌ها تلویزیون را روشن

می‌کردند و من را با آن چشم‌بند سیاه
بزرگ بر چشم و گوشی بر گوش
می‌دیدند که دارم کارت‌های بازی را
می‌گردم، چه‌فکری درباره‌ی من
می‌کردند؟ دست‌آخر ترس من از اینکه
دیگران چه فکری درباره‌ام خواهند کرد،
بر حس رقابت‌جویانه‌ی من چیره شد و
نتیجه‌اش این شد که من چشم‌بند را
روی زمین قرار دادم.
از بخش جلوی سالن، سرداور که یک
گروهبان پیشین نیروی دریایی بود، فریاد
زد: «شروع کنید» و به‌دنبال آن، داور من
زمان‌سنج را به‌کار انداخت. من تا
جایی که می‌توانستم به‌سرعت شروع به

کارت زدن دسته‌ی کارت‌های بازی
کردم و هربار سه کارت را از روی دسته‌ی
کارت‌ها به‌دست راستم سُر می‌دادم و
تصویرهای مربوط به کارت‌های بازی را
در کاخِ حافظه‌ای می‌گذاشتم که آن را از
دیگر کاخ‌های حافظه‌ام بهتر
می‌شناختم؛ خانه‌مان در واشنگتن دی.
سی که از سن ۴ سالگی در آن زندگی
کرده بودم. این همان خانه‌ای است که
در پارک مرکزی، فهرست روزانه‌ی اد را
در آن قرار داده بودم. در جلوی در
ورودی آن، من دوستم «لیز» را دیدم
درحالی که داشت یک خوک را
کالبدشکافی می‌کرد (دوی قلب، دوی

خشت، سه قلب). درست در قسمت ورودی خانه، «هالک» [۲۸۴] افسانه‌ای درحال دوچرخه‌سواری بود با یک جفت گوشواره‌ی گرد و بسیار بزرگ بر گوش‌هایش (سه پیک، هفت خشت، سرباز گشنیز). در پایین پله‌ها، کنار آینه، «تری برشاو» [۲۸۵] روی یک صندلی چرخ‌دار بالانس زده بود (هفت قلب، نه خشت، هشت قلب) و پُشت‌سر او یک سوارکار کوتاه‌قد با کلاهی اسپانیایی بود که با یک چتر نجات از هواپیما بیرون می‌پرید (هفت گشنیز، هشت خشت، چهار پیک). تقریباً برای نیمی از کارت‌ها در ذهنم تصویر ساخته بودم که دوباره

صدای فغان ماریس از گوشی من عبور کرد. شنیدم که فریاد زد: «راه نروید» که شاید داشت بر سر عکاس دیگری فریاد می‌زد. اما این‌بار نگذاشتم فریاد او تمرکزم را برهم زند. در اتاق برادرم، دوستم بن درحال ادرار کردن روی کلاه پاپ بندیکت شانزدهم بود (ده خشت، دوی پیک، شش خشت). در راهروی منتهی به هال، «جری سینفلد»[۲۸۶] درحالی که از بدنش خون می‌آمد روی کاپوت یک لامبورگینی ولو شده بود (پنج قلب، تک‌خال خشت، سرباز قلب) و درست جلوی اتاق والدینم، من و «اینشتین» داشتیم روی ماه قدم

می‌زدیم (چهار گشنیز، شاه قلب، سه خشت).

نکته‌ی مهم در حفظ کردن سریع کارت‌های بازی این است که میان ورق‌زدن کارت‌ها و ساختن تصویرها با جزئیات شفاف، تعادلی مناسب به‌وجود آورید. شما باید با یک‌نظر به تصویری که می‌سازید، از آن‌چنان جزئیات کافی به‌دست بیاورید که بتوانید آن‌تصویر را بعدها دوباره در ذهن خود بسازید؛ بدون آنکه زمان گران‌بهای خود را بر سر به‌یاد آوردن جزئیاتی بیش از اندازه‌ی لازم هدر بدهید.

وقتی که کف دستم را برای توقف زمان‌سنج روی میز گذاشتم، می‌دانستم در به‌وجود آوردن این تعادل موفق بوده‌ام، اما تا چه‌اندازه موفق، برایم معلوم نبود.

داور که روبه‌روی من نشسته بود، برای یک‌لحظه زمان را روی زمان‌سنجش به من نشان داد: ۱ دقیقه و ۴۰ ثانیه.

بی‌درنگ برایم روشن شد که نه‌تنها این رکورد بهتر از همه‌ی رکوردهایی بود که در تمرین‌ها به آن‌ها دست یافته بودم، بلکه توانسته بودم با آن رکورد پیشین آمریکا که ۱ دقیقه و ۵۵ ثانیه بود را بشکنم. آن‌زمان بود که چشمانم را بستم،

سرم را روی میز گذاشتم و زیر لب
ناسزایی به‌خود گفتم و تازه چند لحظه‌ی
پس از آن بود که فهمیدم من کاری انجام
داده‌ام! هراندازه ناچیز و بی‌اهمیت بود،
اما بهتر از هر فرد دیگری بوده که
تابه‌حال در ایالات‌متحده آن را انجام داده
است.
هنگامی که سرم را بالا آوردم، ناگهان
نگاهم به ماریس استول افتاد که داشت با
دست، ریش بزی‌اش را می‌مالید و به‌نظر
آشفته می‌آمد. با دیدن آشفتگی او،
احساس خوشحالی ناشایستی وجودم را
پُر کرد. سپس نگاهی به چستر انداختم و
احساس اضطراب کردم. او پوزخندی از

روی اطمینان بر لب داشت که نباید می‌داشت؛ چون کارش را در مدت‌زمان کسالت‌آور ۲ دقیقه و ۱۵ ثانیه انجام داده بود.

با در نظر گرفتن رکورد مسابقه‌های بین‌المللی که بهترین زمان ممکن در آن ۳۰ ثانیه است، ۱ دقیقه و ۴۰ ثانیه‌ی من زمانی متوسط به‌شمار می‌رفت؛ تقریباً معادل یک‌مایل در ۵ دقیقه برای دوندگان جدی اروپایی. اما ما که در اروپا نبودیم!

وقتی خبر رکورد من در سالن به گوش همه رسید، دوربین‌های تلویزیونی و ناظران دور میز من جمع شدند. داور

یک‌دست کارت دیگر بیرون آورد و آن را روی میز به‌سوی من سُر داد. حال کار من این بود که این دست کارت را به‌ترتیب کارت‌های دست پیش که به‌خاطر سپرده بودم، مرتب کنم. من کارت‌های بازی را روی میز پخش کردم، نفس عمیقی کشیدم و یک‌بار دیگر شروع به گام برداشتن در کاخِ حافظه‌ام کردم. همه‌ی تصویرها همان‌جایی قرار داشتند که آن‌ها را رها کرده بودم، به‌جز دوتا. حتماً آن‌ها در زیر رگبار مانده و خیس شده بودند که تنها چیزی که می‌توانستم در آن‌هنگام ببینم، کاشی‌های خالی قهوه‌ای رنگ بود.

«نمی‌توانم ببینمشان»؛ با خشمی
دیوانه‌وار پیش خودم زمزمه کردم:
«نمی‌توانم ببینمشان». با سرعت زیاد
به‌سوی تمامی گوشه‌های کاخِ حافظه‌ام
دویدم و همه‌جا را جستجو کردم. چه‌چیز
را فراموش کرده بودم؟ یک‌جفت شست
پای گنده؟ یا ژیگولوی دستمال‌به‌گردن
را؟ غلتک شکنجه‌ی پاملا اندرسون؟ جن
دارنده‌ی طلسم خوشبختی؟ ارتش
سیک‌های عمامه به‌سر؟ نه، نه، نه...
هیچ‌کدام این‌ها نبود.
با انگشت سبابه‌ام شروع کردم به کنار
زدن کارت‌هایی که به‌یاد می‌آوردم و آن‌ها
را به گوشه‌ی سمت‌چپ میز سُر دادم.

دوستم لیز و خوک مُرده‌اش را به آن‌سو سُر دادم. سپس هالک که روی دوچرخه بود. تری بردشاو و صندلی چرخ‌دارش. درحالی که ۵ دقیقه‌ی زمان به‌یاد آوردن من در حال تمام شدن بود، روی میز تنها سه کارت باقی مانده بود. این‌ها همان سه کارتی بودند که مورد هجوم رگبار قرار گرفته بودند: شاه خشت، چهار قلب و هفت پیک. بیل کلینتون درحال دمبل زدن. چطور آن‌ها را از یاد برده بودم؟ به‌سرعت دسته‌ی کارت‌ها را روی هم مرتب کردم و آن را به‌سوی دیگر میز به سمت داور سُر دادم و پس از آن، گوش‌پوش و گوشی را از روی گوش‌هایم

برداشتم. پس از چند لحظه انتظار، برای اینکه دوربین تلویزیونی زاویه‌ی بهتری برای فیلم‌برداری پیدا کند، داور شروع کرد به رو کردن یکی‌یکی کارت‌ها. برای اطمینان، من هم شروع کردم به خواندن کارت‌هایی که حفظ کرده بودم:

دوی قلب

دوی قلب

دوی خشت

دوی خشت

سه قلب

سه قلب

یک‌به‌یک کارت‌ها با هم هم‌خوانی داشت. هنگامی که به آخر دسته‌ی

کارت‌ها رسیدیم، من آخرین کارت را روی میز انداختم و با نیشخندی احمقانه که تمام صورتم را پُر کرده بود به بالا نگاه کردم. من حالا رکورددار رقابت سرعتی کارت‌های بازی در آمریکا بودم. جمعیتی که دور میز جمع شده بودند، دست زدند و با صدای بلند تبریک گفتند. یک‌نفر هم هورا کشید. بن پریدمور مشتش را بالا آورد و به من نشان داد. یک پسربچه‌ی ۱۲ ساله هم جلو آمد، یک قلم به‌دست من داد و تقاضای امضا کرد.

***

به دلیل‌هایی که هیچ‌گاه معلوم نشد چه بوده، تصمیم گرفتند سه‌نفر اول

سه‌مسابقه‌ی صبح، خداحافظی کرده و در مسابقه‌ی آخری صبحگاهی که شعر بود، شرکت نکنند. باوجود امتیاز ضعیف من در اعداد، امتیاز من در بخش کارت‌ها کافی بود تا درمجموع مرا در مقام دوم مسابقه‌ها قرار دهد؛ پس از ماریس و پیش از چستر یخی. به‌این‌ترتیب، ما سه‌نفر مستقیم به ۱/۴ نهایی می‌رفتیم. من، چستر و ماریس به‌همراه بن پریدمور، سالن مسابقه را ترک کردیم و به کافه‌تریای ساختمان رفتیم. در آنجا سر یک میز نشستیم و ناهاری مقوی را در سکوت خوردیم. در بازگشت به سالن مسابقه‌ها، ما سه‌نفر روی صحنه رفتیم و

در آنجا رم، پل ملور ۴۷ ساله که ۵۰ ایالت را زیر پا گذاشته بود و ارین لولی ۱۷ ساله، به ما پیوستند.

هنگامی که ما بیرون سالن بودیم، ارین در زمینه‌ی شعر رکورد جدیدی برای آمریکا -دومین رکورد خودش در آن‌روز- را ثبت کرده بود.

حال که تنها ما ۶ نفر باقی مانده بودیم، مسابقه به مرحله‌ی دوم خود تغییر مسیر داد. در این مرحله، صحنه‌ی نمایش را برای دوربین‌های تلویزیونی آماده کردند. نورافکن‌های نمایشی را روی صحنه تنظیم کردند و تصویرهای سه‌بعدی زیبایی را روی صحنه‌ی جلوی

سالن به‌نمایش درآوردند. روی صحنه، برای ما ۶ صندلی بلند گذاشتند و یک میکروفون روی هر صندلی قرار دادند تا هریک از ما آن را روی یقه‌ی لباسمان نصب کنیم.

نخستین مرحله‌ی مسابقه‌ی بعدازظهر، واژه‌های درهم‌ریخته بود. در یک مسابقه‌ی ملی واژه‌های درهم‌ریخته، معمولاً روش کار به این صورت است که به شرکت‌کنندگان در مسابقه ۱۵ دقیقه زمان می‌دهند تا از یک فهرست ۴۰۰ کلمه‌ای، تا آنجاکه می‌توانند کلمه حفظ کنند، سپس یک تنفس کوتاه اعلام می‌شود و پس از آن، ۳۰ دقیقه زمان برای

اینکه واژه‌هایی که به‌یاد دارند را به‌ترتیب
روی کاغذ بنویسند. در دیگر کشورها،
این بخش از مسابقه اغلب تماشاگری
ندارد، اما تصمیمِ گرفته‌شده برای
مسابقه‌های آمریکا این است که همه‌چیز
روی صحنه و جلوی چشم بینندگان
اتفاق بیفتد؛ با این امیدواری که
مسابقه‌ای آرام را به یک صحنه‌ی مهیج
نمایشی تبدیل کنند که در آن،
شرکت‌کنندگان از شدت اضطراب
دست‌های خود را به‌هم می‌مالند و از
سراسیمگی فریاد می‌زنند.
قرار بود ما ۶ نفر به‌صورت دایره‌وار یکی
پس از دیگری هر بار که نوبتمان

می‌رسید، واژه‌هایی را که به‌خاطر سپرده بودیم به‌ترتیب بازگو کنیم. اولین دو شرکت‌کننده‌ای که در به‌یاد آوردن واژه‌ها دچار مشکل می‌شدند، از دور مسابقه خارج می‌شدند.

فهرست، شامل مجموعه‌ای از نام‌های ذاتی مانند «خزنده» و فعل‌هایی مانند «غرق شدن» بود که در نوع خود آسان‌ترین‌ها برای تصویرسازی هستند. افزون‌بر این، شامل چندین کلمه‌ی انتزاعی هم می‌شد که تصویرسازی برای آن‌ها سخت‌تر است، مانند «افسوس» و «خوبی». معمولاً در مسابقه‌ای ازاین‌گونه، تلاش همگی برای هرچه

بیشتر به‌خاطرسپردن واژه‌هاست و شاید
حتی در این زمینه، دچار بی‌پروایی شده و
سعی کنند تا تمام فضای کاخِ
حافظه‌شان را با واژه‌ها پُر کنند. اما من و
اد به این نتیجه رسیده بودیم که
قانون‌های حاکم بر مسابقه‌های آمریکا،
استفاده از یک استراتژی هوشمندانه‌تر را
می‌طلبد که همان به‌خاطرسپردن
واژه‌های کمتر است. من تصمیم گرفته
بودم تنها ۱۲۰ کلمه را حفظ کنم، با این
شرط که ۱۰۰ درصد آن‌ها در ذهنم باقی
بمانند. تصور ما این بود که بیشتر
کسانی که در مسابقه حضور دارند،
احتمالاً واژه‌هایی بیش از من را حفظ

خواهند کرد، اما شاید کسانی هم پیدا
شوند که گول بخورند و بیشتر از آنچه
می‌توانند ارائه کنند، کلمه حفظ کنند.
من در دام چنین اشتباهی نمی‌افتادم.
پس از سپری شدن مهلت ۱۵ دقیقه‌ای
برای حفظ کردن واژه‌ها، ما یکی‌یکی آغاز
به بازگو کردن مرتب واژه‌های فهرست
کردیم: «طعنه» ... «نشانه» ... «سایبان»
... «کمند انداختن» ... «آزار دادن» ....
وقتی که به کلمه‌ی بیست‌وهفتم
رسیدیم، ارین که آن‌روز صبح بیش از
همه‌ی قهرمانان دوره‌های پیشین
مسابقه‌ها توانسته بود شعر حفظ کند،
دچار اشتباه شد. هر ۵ نفر ما می‌دانستیم

کلمه‌ی بعدی «کرخت» است، اما به دلایل نامعلومی او تصویر آن را در حافظه‌ی خود نمی‌دید. او درحالی که سرش را به حالت تأسف تکان می‌داد، رفت و سر جایش نشست. پس از بازگو کردن ۹ کلمه، این‌بار نوبت پل ملور بود که اشتباه کند و به‌جای «عمل کردن» بگوید «عمل»؛ اشتباهی که تازه‌کارها می‌کنند. بیشتر ما و به‌ویژه مسئولان شبکه‌ای که داشتند این برنامه‌ی جذاب را پخش می‌کردند، خود را برای یک نبرد تهاجمی آماده کرده بودیم و انتظار داشتیم کنار رفتن رقیبان حداقل از واژه‌ی ۱۰۰ به بعد روی دهد. فهمیدن

اینکه چرا این مرحله‌ی مسابقه به این زودی پایان یافته بود، کار آسانی نبود. حتی کسی که تازه قاعده‌ی کاخِ حافظه را یاد گرفته است، در نخستین تلاشش معمولاً می‌تواند ۳۰ تا ۴۰ واژه را با استفاده ازاین‌روش حفظ کند. تصور من این بود که پل و ارین مسابقه را دستِ‌کم گرفته بودند و به‌همین‌دلیل شکست خورده بودند. معنای دیگر آن این بود که رم، چستر، موریس و من در نتیجه‌ی اشتباه دیگران به مرحله‌ی بعدی راه یافته بودیم. یعنی من تنها یک میهمانی چای تا مرحله‌ی نهایی مسابقه‌ی حافظه‌ی آمریکا فاصله داشتم.

***

یک زن بلندقد با پوست تیره در لباسی تابستانی به روی صحنه آمد و خود را چنین معرفی کرد: «سلام. من «دایانا ماری اندرسن» هستم و در ۲۲ دسامبر ۱۹۶۷ در ایتاکای نیویورک با کد پستی ۱۴۸۵۰ به‌دنیا آمده‌ام. شماره‌ی تلفن محل کار من که از شما خواهش می کنم به آنجا زنگ نزنید، ۹۲۹-۱۴۴-۶۷۳۵ داخلی ۱۴است. حیوان خانگی من یک سگ به‌نام «کارما» ست. سرگرمی‌های من تماشای فیلم، دوچرخه‌سواری و بافتنی هستند. خودروی مورد علاقه‌ام هم مدل ۱۹۲۷ «تی‌فورد» هست، با رنگ

مشکی. خوراکی هم پیتزا، آب‌نبات ژله‌ای
و بستنی نعنایی می‌خورم».
هنگامی که او صحبت می‌کرد، رم، چستر،
موریس و من چشمان خود را بسته
بودیم و با انرژی مشغول ساختن
تصویرهای در کاخ حافظه‌مان بودیم.
تولد دایانا ۶۷/۱۲/۲۲ در ذهن من
تبدیل شد به یک وزنه‌ی ۱ تُنی (۱۲) که
یک راهبه را مچاله می‌کند (۲۲) درحالی
که مشغول نوشیدن فروت‌شیک (۶۷)
است. این تصویر را در کنار وان ساده‌ای
گذاشتم که در حمام کاخ ویکتوریایی
حافظه‌ام قرار داشت. برای
به‌خاطرسپردن محل تولد و کد پستی او،

یک تایر کامیون بزرگ را تصور کردم (۱۴)
که روی لبه‌ی یکی از تنگه‌های زیبای
«ایتاکا» قِل می‌خورد و دست‌آخر روی
چند مرد می‌افتد (۸۵۰). چهار مهمان
دیگر میهمانی چای هم روی صحنه
آمدند و به‌همان‌ترتیب درباره‌ی خود
توضیح‌های مفصلی ارائه کردند.
عنوان مسابقه «سه فراموشی و از
میهمانی چای برو بیرون» بود به این معنا
که دو شرکت‌کننده‌ی اولی که
نمی‌توانستند سه بخش از اطلاعات را
به‌یاد آورند، از مسابقه حذف می‌شدند.
پس از ارائه‌ی اطلاعات توسط مهمانان،
چند دقیقه تنفس اعلام شد تا منحنی

فراموشی اثر جادویی خود را در حافظه‌ی ما باقی گذارد. پس از آن، مهمانان به صحنه بازگشتند و شروع به پرسیدن سؤال‌هایی درباره‌ی اطلاعاتی کردند که به ما داده بودند. نخستین پرسش درباره‌ی نام زنی بود که موهای طلایی و کلاه لبه‌داری بر سر داشت و مهمان چهارم از میان پنج مهمان بود. چستر که آخرین نفر ردیف بود، نام او را به‌درستی به‌خاطر آورد: «سوزان لانا جونز». سپس از ماریس درباره‌ی سال تولدش پرسیدند که نمی‌دانست و باعث شد این پرسش در ذهن من به‌وجود آید که آیا او درباره‌ی خواب خوب دیشب بلوف نزده بود؟

یک فراموشی برای ماریس ثبت شد.
خوشبختانه من تاریخ‌تولد او را به‌یاد داشتم. من آن را از سینک ظرف‌شویی مرمری و بی‌روح کاخ مدرن ذهنم بیرون کشیدم؛ تاریخش ۱۰ دسامبر ۱۹۷۵ بود.
رم محل اقامت او را می‌دانست: ساحل شمالی میامی، ایالت فلوریدا، کد پستی ۳۳۱۸۰. اما چستر نتوانست شماره‌ی تلفن او را به‌یاد بیاورد. یک فراموشی برای چستر. ماریس هم نتوانست.
مواردی که او فراموش کرده بود به ۲ مورد رسید. دوربین‌ها روی من زوم کردند و همه منتظر بودند من ۱۰ رقم شماره‌ی تلفن او به‌اضافه‌ی رقم

داخلی‌اش را بگویم. درحالی که به دوربین زل زده بودم، گفتم: «من حتی سعی نکردم که شماره‌ی تلفن او را به‌خاطر بسپارم». استراتژی من در تمام طول این مرحله این بود که روی موارد دیگر تمرکز کنم و امیدوار باشم آن اعداد طولانی باعث دردسر شخص دیگری شوند. یک فراموشی برای جاش. مسابقه همین‌طور ادامه پیدا کرد تا بار دیگر نوبت به ماریس رسید که نتوانست حتی یکی از سه سرگرمی محبوب آن زن را به‌یاد آورد. شاید جریان این بوده که در زمانی که آن‌ها داشتند ویژگی‌های خود را ارائه می‌کردند، او یک چُرت حسابی زده

است! او سه‌مورد فراموشی داشت و از
جریان مسابقه بیرون رفت.
ما سه نفر در صحنه ماندیم و رگبار
پاسخ‌های پس‌وپیش ما به ویژگی‌های
میهمانان، چند دور دیگر ادامه پیدا کرد.
سرانجام دوباره نوبت به چستر رسید تا
شماره‌ی تلفن محل کاریکی از میهمانان
چای را که شامل کد منطقه و سه
شماره‌ی داخلی هم می‌شد، از حفظ
بگوید.
چستر شکلکی درآورد و سپس نگاهش را
به زمین دوخت و گفت: «چرا همیشه
شماره‌ی تلفن‌ها به من می‌افتد؟ دارید با
من شوخی می‌کنید؟»

تونی دوتینو که مسئولیت میزبانی مسابقه را بر عهده داشت و در سمت چپ سِن، پشت سکو ایستاده بود گفت: «این روش مسابقه است».

«دست بردار، خودت می‌دانی که شماره‌ی تلفن یاد هیچ کس نمی‌ماند».

«چستر! تو یک مربی حافظه در زمینه‌ی اعداد هستی».

اگر من به‌جای چستر نشسته بودم و این پرسش از من می‌شد، من هم پاسخ آن را به‌یاد نداشتم. به‌راستی شانس آوردم که چستر روی آن صندلی نشسته بود و نه من! واقعاً شانس آوردم که او پیش از من مرتکب فراموشی سوم شده بود و واقعاً

شانس آوردم که حالا در راه مرحله‌ی نهایی مسابقه‌های قهرمانی حافظه‌ی آمریکا بودم.

***

پیش از اجرای مرحله‌ی نهایی مسابقه‌ها، ۱۰ دقیقه زمان تنفس اعلام شد. در مرحله‌ی نهایی، برتری در دو دست کارت بازی، ۵ دقیقه زمان داده می‌شد تا ترتیب کارت‌ها در دو دست کارت بازی را حفظ کنیم. کارت‌های این دو دست برای هر دوی ما به یک‌شکل مرتب شده بودند. هنگامی که از صحنه بیرون آمدم، ماریس مرا گرفت، دستش را به‌دور شانه‌ام انداخت و با انگلیسی صریحی

گفت: «تو برنده‌ی مسابقه هستی؛ کاملاً معلوم است که رم از پس دو دست کارت برنمی‌آید». من خیلی کوتاه از او تشکر کردم و سعی کردم راهم را از میان جمعیت به بیرون سالن باز کنم. پایین پله‌ها، بن به من تبریک گفت، با مُشتی که تبدیل به یک دست دادن دوستانه شد.

او با هیجان گفت: «رم اصلاً در حفظ‌کردن کارت‌های بازی ماهر نیست، حالا او در تله افتاده».

«هی پسر! می‌خواهی چکار کنی، مرا چشم بزنی؟!»

«برای اینکه موفق شوی، تنها کافیست

نصف همان کاری را بکنی که امروز صبح انجام دادی».

«این را نگو. این‌طوری چشمم می‌زنی!».

او عذرخواهی کرد و رفت تا رم را پیدا کرده و برایش آرزوی موفقیت کند.

از کنار سِن، کنی رایس مشغول گزارش لحظه‌به‌لحظه‌ی مسابقه بود: «ما داریم به لحظه‌های پایانی مسابقه‌های قهرمانی حافظه‌ی آمریکا نزدیک می‌شویم. سال پیش رم کلی برنده‌ی این مسابقه بود. آیا این شرکت‌کننده‌ی ۲۵ ساله از ویرجینیا می‌تواند دوباره این پیروزی را تکرار کند یا این شرکت‌کننده‌ی جدید جاشوا فوئر،

روزنامه‌نگاری که سال پیش جریان مسابقه را پوشش داد است، به این مقام می‌رسد؟ امسال او اینجاست و سعی می‌کند به این پیروزی دست یابد.
مرحله‌ی آخر، «برتری در دو دست کارت»، جنگ حافظه‌هاست».
با وجود واکنش تُندی که نشان دادم، خودم هم می‌دانستم که بن و ماریس درست می‌گفتند. رم در طی ۵ دقیقه به‌سختی می‌توانست ترتیب کارت‌های یک‌دست کارت بازی را حفظ کند، چه برسد به دو دست. در زیر پرتوی نورافکن‌هایی که عرقم را درمی‌آوردند و چشم‌درچشم دوربین تلویزیونی، من

می‌دانستم همه‌ی کاری که باید بکنم
این است که خونسردی‌ام را از دست
ندهم و آنگاه آن دست نقره‌ای با
ناخن‌های روکش طلا مال من خواهد
شد.
نخستین کاری که پس از نشستن روی
صندلی و گذاشتن گوشی روی
گوش‌هایم انجام دادم، این بود که
دسته‌ی کارت دوم را جدا کردم و به
کناری گذاشتم. اگر من می‌توانستم تنها
یک کارت بیشتر از رم به‌یاد بیاورم،
برنده‌ی مسابقه می‌شدم. به‌همین دلیل
تصمیم گرفتم تنها ترتیب کارت‌های بازی
در دسته‌ی اول را تا آنجاکه می‌توانم

دقیق به‌خاطر بسپارم. در ۵ دقیقه زمان
این‌مرحله، من بارها و بارها ترتیب ۵۲
کارت بازی را مرور کردم و البته یک‌بار هم
دزدکی نگاهی به رم انداختم که در پُشت
میز کناری نشسته بود. او یک‌دسته
کارت را در دست گرفته بود و طوری به
آن نگاه می‌کرد مانند اینکه به یک موجود
عجیب‌وغریب نگاه می‌کند. در آن‌لحظه
به خودم گفتم: «اوه! خدای من! این آدم
یک‌ذره هم شانس پیروزی ندارد».
پس از گذشت ۵ دقیقه، این پرتاب سکه
بود که تعیین می‌کرد چه‌کسی مسابقه را
آغاز می‌کند. رم گفت «خط»، اما «شیر»
بود. حالا من باید تعیین می‌کردم که

خودم مسابقه را آغاز کنم یا آن را به رم واگذار کنم.
با خودم زمزمه کردم: «این تصمیم مهمیه»، اما صدایم به‌اندازه‌ی کافی بلند بود تا میکروفون روی لباسم بتواند آن را بگیرد. چشمانم را بستم و سعی کردم به‌همان سرعتی که ترتیب کارت‌های بازی را از نظر می‌گذرانم، به‌دنبال جاهای خالی موجود در کاخ حافظه‌ام بگردم؛ جاهایی که به دلایلی تصویر ذهنی‌ام به‌خوبی نصب نشده است. رویدادی که صبح همان‌روز هم برایم اتفاق افتاده بود. می‌خواستم با یافتن این موارد کاری کنم که نوبت بازگویی آن‌ها به رم بیفتد نه

من. سرانجام پس از مکث طولانی، چشمانم را باز کردم. «من آغاز می کنم». اما پس از یک لحظه تعمق بیشتر گفتم: «نه، نه، نه، صبر کنید، رم آغاز کند». شاید به‌نظر آید من برای پیروزی در مسابقه از این ترفند روانشناسی استفاده کردم، اما واقعیت این بود که در آخرین لحظه به‌نظرم آمد تصویر کارت چهل‌وسوم را از یاد برده‌ام. برای همین می خواستم مطمئن شوم نوبت بازگویی آن به رم می‌افتد.

دوتینو: «خُب رم، کارت اول نوبت توست».

رم درحالی که با انگشتانش بازی می کرد

گفت: «دوی خشت».

«۹ پیک».

«شاه قلب».

رم نگاهی به سقف انداخت و سپس به پشتی صندلی تکیه داد.

نگاهم را به رم دوختم که داشت سرش را تکان می‌داد. با خودم فکر کردم غیر ممکنه!

او به پایین نگاه کرد: «شاه خشت» ؟

حال این من بودم که سرم را تکان دادم.

می‌دانستم که او مسابقه را باخته است.

روی کارت پنجم! من حیرت‌زده به رم نگاه کردم. او فرصت را از دست داده بود و از دور مسابقه خارج شده بود. ماریس

که در ردیف جلو نشسته بود با دست به پیشانی‌اش زد.

«ما یک قهرمان تازه در مسابقه‌های حافظه‌ی آمریکا داریم!»

من هنوز سر جای خودم نشسته بودم. حتی مطمئن نیستم که روی صورتم لبخند نشست یا نه. یک‌دقیقه‌ی پیش تنها چیزی که می‌خواستم این بود که برنده شوم. اما حالا پس از پیروزی، اولین احساس من نه خوشحالی بود، نه غرور و نه آسودگی. با شگفتی دریافتم که احساس من تنها خستگی است. با چیرگی خستگیِ بی‌خوابی‌های دیشب بر وجودم، سرم را برای لحظه‌ای در

دستانم گرفتم. شاید برای مردمی که برنامه را در خانه‌هایشان با تلویزیون تماشا می‌کردند، این نشانه‌ای از به‌جوش آمدن احساس‌ها بود، اما حقیقت این بود که من هنوز در کاخِ حافظه‌ام بودم. **من در دنیایی از تصویرهای غیرواقعی غوطه می‌خوردم که برای لحظه‌ای کوتاه، حتی از صحنه‌ای که روی آن ایستاده بودم به‌نظرم واقعی‌تر آمدند.** رم که به‌سوی من آمده بود تا با من دست بدهد، در گوشم زمزمه کرد: «کارت پنجم چی بود؟»

دست‌هایم را پایین انداختم، به‌سوی او برگشتم، سر در گوشش گذاشتم و زمزمه

کردم: «پنج پیک، «دم دلویس» درحال زدن هولاهوپ».

سخن آخر

«به جاشوا فوئر تبریک می گوییم. این بار واقعاً او می‌تواند یک داستان درباره‌ی این مسابقه‌ها بنویسد. این طور نیست؟» این سخنان کنی رایس، گزارشگر لحظه‌به‌لحظه‌ی مسابقه‌ها بود که به گوش می‌رسید.

«او به این مسابقه‌ها آمد تا آن را تجربه کند و اکنون با قهرمانی به خانه باز می گردد».

«خُب برای یک تازه کار نتیجه‌ی بدی نیست جاشوا!». ران کروک، گزارشگر شبکه‌ی اچ. دی که یک میکروفون در دست داشت، برای انجام مصاحبه‌ی

پس از مسابقه به روی صحنه آمده بود.
«تو به این مسابقه آمدی و آن‌را پوشش خبری دادی. این تجربه چه‌اندازه به تو کمک کرد تا چنین موفقیتی به‌دست آوری و امروز برنده‌ی مسابقه‌های حافظه‌ی آمریکا باشی؟»
من پاسخ دادم: «این تجربه‌ای مهم بود، اما فکر می کنم تمرین‌هایی که انجام دادم و نتیجه‌ی آن پیروزی امروزم بود، اهمیت بیشتری داشتند».
«بدون تردید آن زحمت‌ها، امروز برای تو ثمربخش بوده‌اند و حالا تو در راه مسابقه‌های جهانی هستی».
تا آن‌موقع این فکر مزخرف به سرم راه

نیافته بود.

«تو در مسابقه‌های بین‌المللی هم بوده‌ای و از آن خبر تهیه کرده‌ای. آن تجربه چطور می‌تواند به شرکت تو در مسابقه‌های بین‌المللی کمک کند؟»

با خنده پاسخ دادم: «صادقانه می گویم که من در آن مسابقه‌ها هیچ شانسی برای پیروزی ندارم. آدم‌هایی که در آن مسابقه‌ها شرکت می کنند، ترتیب یک‌دست کارت بازی را در ۳۰ ثانیه حفظ می کنند. آن‌ها موجوداتی فوق‌العاده‌اند!».

«من مطمئنم که تو در آنجا برای آمریکا کسب افتخار خواهی کرد. ما همه روی تو

حساب می کنیم. خودت می دانی اگر
کسی برنده‌ی جام برتر شود، آنگاه
می گوید می خواهم به دیزنی لند بروم و
اگر برنده‌ی مسابقه‌های قهرمانی آمریکا
شود، آنگاه می خواهد...»
او میکروفون را توی صورت من کشید.
حدس می‌زنم انتظار داشت که من
بگویم می خواهم به کوالالامپور بروم یا
اینکه می خواهم به دیزنی لند بروم. من
گیج بودم و خیلی خیلی خسته. در آن
شرایط دوربین‌ها درحال چرخش بودند.
من پاسخ دادم: «هان! نمی دانم» و
سپس با حالتی درمانده گفتم: «فکر کنم
باید به خانه بروم».

همین که از سالن بیرون آمدم، از نزدیک‌ترین تلفن‌عمومی با اِد تماس گرفتم. آن‌زمان در استرالیا پیش‌ازظهر بود و اد در بیرونِ یک زمین کریکت ایستاده بود و آن‌طور که خودش توضیح داد، درگیر بررسی «فلسفه‌ی تجربی» بود.

«اد، من هستم، جاش...»

«برنده شدی؟» و چنان این واژه‌ها باسرعت از دهانش خارج شد مانند اینکه تمام صبح آن‌روز را منتظر تماس من بوده است.

«بله، من برنده شدم».

او غرشی از سر خوشحالی کرد: «چه

شوک مسرت‌بخشی! کارت خوب بود
پسر! کارت خوب بود! می‌دانی معنای
این پیروزی چیست؟ حالا تو صاحب
بی‌چون‌وچرای بهترین حافظه در آمریکا
هستی!»
صبح روز بعد از سر کنجکاوی نگاهی
انداختم به صفحه‌ی خبری آنلاین
مسابقه‌های حافظه تا ببینم آیا امتیازهای
کامل مسابقه را در آن گذاشته‌اند و اینکه
آیا اروپایی‌ها درباره‌ی تازه‌کاری که در
مسابقه‌ی آمریکا بهترین شد، چیزی
نوشته‌اند و اگر نوشته‌اند، چه‌چیزهایی.
بن یک گزارش ۱۴ صفحه‌ای درباره‌ی
مسابقه‌های حافظه نوشته و در

وب‌سایت گذاشته بود. در بخش آخر آن، چند خطی هم درباره‌ی مسابقه‌ی روز پیش نوشته بود: «باتوجه به اینکه او مدت کمی تحت آموزش بوده، من کاملاً تحت تأثیر موفقیتش قرار گرفتم و فکر می‌کنم وی دقیقاً همان کسی است که می‌تواند مسابقه‌های حافظه‌ی آمریکا را به افتخارهای جدیدی برساند». بن در ادامه نوشته بود: «او تکنیک‌های خود را از اروپایی‌ها گرفته. مانند دیگران خود را محدود به استانداردهای پایین آمریکا نکرده است و برای دیدن مسابقه‌ها به اینجا آمده است. او اشتیاقی ناب و خالص به این رشته دارد و به‌نظر من، نه‌تنها

می‌تواند یک استاد بزرگ در زمینه‌ی حافظه شود، بلکه حتی ممکن است وی نخستین آمریکایی‌ای باشد که بتواند مقام بالایی میان رقیبان بین‌المللی پیدا کند. هنگامی که وی به چنین مقامی دست یابد، هم‌وطنانش هم برای رقابت با او توانایی‌های خود را فزونی خواهند داد. همیشه یک‌نفر کافیست تا در دیگران انگیزه به‌وجود آورد.
به‌همین‌دلیل فکر می‌کنم آمریکا آینده‌ی روشنی در زمینه‌ی حافظه خواهد داشت!»

***

قهرمان این‌بار مسابقه‌های حافظه‌ی

آمریکا تبدیل به آدم معروفی (خیلی خُب! کم‌وبیش معروف) شد. ناگهان «الن دگنرس» تماس گرفت تا با من صحبت کند. از طرف برنامه‌های تلویزیونی امروز و صبح بخیر آمریکا هم با من تماس گرفتند تا ببینند آیا حاضرم در برنامه‌ی آن‌ها حفظ‌کردن کارت‌های بازی را اجرا کنم. هرکسی می‌خواست این میمون را وا دارد تا ترفندهایش را رو کند.

بزرگ‌ترین شوکی که این شهرت نویافته برایم داشت، این بود که حال در مسابقه‌های بین‌المللی حافظه، من را به‌عنوان نماینده‌ی رسمی ۳۰۰ میلیون آمریکایی می‌شناختند. این موقعیتی بود

که من تصورش را هم نمی کردم در آن قرار گیرم. **هنگام تمرین‌هایم هیچ گاه به نشانه‌ای برنخوردم که برایم معلوم کند روزی شانه‌به‌شانه‌ی کسانی چون اد کوک، بن پریدمور و گانتر کارستن قرار خواهم گرفت؛ فوق‌ستاره‌هایی که من در ابتدا تنها می خواستم درباره‌شان بنویسم.** در تمام مدتی که تمرین می کردم، هیچ گاه این فکر به ذهنم راه نیافت که امتیازهایم را با آن‌ها مقایسه کنم. حقیقت این بود که اگر من مانند یک تیم دسته‌ی آخر یک لیگ ورزشی بودم، آن‌ها جزو تیم‌های دسته اول به‌شمار می‌رفتند. هنگامی که در اواخر ماه مارس در

مسابقه‌های حافظه‌ی لندن حضور پیدا کردم (مسابقه‌ی قهرمانی در آخرین لحظه، از مالزی به لندن منتقل شده بود)، به همراهم گوش‌پوشم را آورده بودم که روی آن نقش پرچم آمریکا را طراحی کرده بودم؛ ۱۴ دست کارت بازی که قصد داشتم ترتیب آن‌ها را در مسابقه‌ای یک‌ساعته حفظ کنم و بگویم و یک تی‌شرت تیم آمریکا.

اساس جاه‌طلبی من بر این پایه استوار بود که نه باعث سرشکستگی خودم شوم و نه کشورم. همچنین برای خودم دو هدف ثانویه تعیین کرده بودم: اینکه میان ۳۷ نفر، مقام تا دهم را کسب کنم و

اینکه عنوان استادبزرگی حافظه را
به‌دست آورم.
چنان‌که بعدها معلوم شد، دست‌یابی به
هر دو هدف بیرون از توانایی من بوده
است. به‌عنوان نماینده‌ی رسمی
بزرگ‌ترین ابرقدرت جهان، شرمنده‌ام
بگویم آنچه من به مردم جهان ارائه
کردم، تنها نمایشی متوسط از حافظه‌ی
جمعی آمریکا بود. گرچه من توانستم در
مدت یک‌ساعت به رکورد محترمانه‌ای
برسم و ترتیب ۹/۵ دست کارت بازی را
حفظ کنم (استاندارد برای استادبزرگی
حافظه ۱۰ دست کارت بازی است)، اما
تعداد ارقامی که در یک‌ساعت حفظ

کردم رقم شرم‌آور ۳۸۰ بود (برای استادبزرگی حداقل ۶۲۰ رقم لازم است). من مقام سوم را در مسابقه‌ی نام‌ها و چهره‌ها به‌دست آوردم؛ موفقیتی که دلیل آن از یک واقعیت سرچشمه می‌گرفت. بسته‌ی نام‌هایی که به ما دادند تا آن‌ها را به‌خاطر بسپاریم، شامل نام‌های تمام قومیت‌ها و نژادهایی بود که در سازمانِ ملل بودند و ازآنجاکه من از چندنژادی‌ترین کشور دنیا آمده بودم، با همه‌ی این نام‌ها آشنایی داشتم و از میان آن‌ها، تنها چند نام بود که به گوشم آشنا نمی‌آمد. درمجموع، من در میان ۳۷ شرکت‌کننده در مسابقه، مقام سیزدهم

را کسب کردم؛ عقب‌تر از تمام شرکت‌کنندگان آلمانی، اتریشی و انگلیسی. اما خوشبختانه پیش از تمام رقیبان فرانسوی و تمام تیم چین.

***

در آخرین شب مسابقه‌های قهرمانی بین‌المللی، اد مرا به گوشه‌ای برد و به من گفت به‌سبب «حافظه‌ی خوب و شخصیت برجسته‌ی من»، اعضای KL۷ مایلند در پایان آن‌شب من را به عضویت در این گروه بپذیرند؛ البته درصورتی که بتوانم آئین مخفی آغاز عضویت در انجمن را با موفقیت پشت سر بگذارم. این عضویت، حتی بیش از نشان قهرمانی

که در رقابت آمریکا دریافت کردم، نشان‌دهنده‌ی موفقیت حقیقی من در رقابت‌های جهانی حافظه بود. من اطلاع داشتم که عضویت KL۷ هیچ‌گاه به «اندی بل»، برنده‌ی سه‌دوره مسابقه‌های جهانی حافظه پیشنهاد نشده بود و این در مورد بیشتر از ۴۶ استاد بزرگ حافظه‌ی جهان نیز مصداق داشت. تنها فرد دیگری که قرار بود در آن سال مورد پذیرش قرار گیرد، «جوچیم تالر» بود؛ یک اتریشی ۱۷ساله‌ی خوش‌اخلاق. تنها هنگامی دعوت عضویت در این باشگاه به او ارائه شد که توانست در دو دوره‌ی پیاپی، مقام سوم را

در مسابقه‌های جهانی حافظه کسب کند. عضویت در KL۷، مسیری را که در آن گام نهاده بودم، تکمیل می کرد. **راهی که من به‌عنوان یک مشاهده‌گر آن را آغاز کردم به امید اینکه بتوانم فرهنگ عجیب‌وغریب حاکم بر این مسابقه‌ها را به رشته‌ی نگارش درآورم. در آن‌زمان، هیچ گاه نمی‌توانستم پیش‌بینی کنم به چنین موفقیتی دست پیدا می کنم. حال من واقعاً و رسماً یکی از آن‌ها می‌شدم.** اواخر آن‌شب، هنگامی که دانشجوی جوان رشته‌ی حقوق از آلمان به‌نام «کلمانس مایر» برنده‌ی عنوان قهرمان جهانی مسابقه‌های حافظه شد و پس از

سخن آخر

مراسم اهدای جوایز که در آن یک مدال
برنز را به‌خاطر مقام سوم من در
مسابقه‌ی نام‌ها و چهره‌ها به گردنم
آویختند، تمام دست‌اندرکاران مسابقه
برای یک مهمانی شام در رستوران
«سیمپسونس» جمع شدند. این همان
رستوران باشکوه و قدیمی است که
بزرگ‌ترین بازیکنان شطرنج قرن نوزدهم
لندن در آنجا جمع می‌شدند و
همان جایی است که در آن یکی از
مشهورترین بازی‌های همه‌ی دوران،
یعنی «بازی فناناپذیر» سال ۱۸۵۱، توسط
دو شطرنج‌باز، یعنی «آدولف اندرسن» و
«لیونل کیسرتیسکی» انجام شد. اما پس

در حال ذخیره تصویر صفحه...

از صَرف شام، اعضای KL۷ از دِسر
چشم‌پوشی کردند و در استراحتگاه
هتلی که در پایین همان خیابان بود و
گانتر کارستن در آن اقامت داشت، جمع
شدند.
اد که با دو مدال نقره به گردن (به خاطر
۱۶ دست کارت بازی که ترتیب
کارت‌هایش را در مدت یک‌ساعت حفظ
کرده بود و ۱۳۳ رقم پشت‌سرهم که در
مسابقه‌ی ارقام حفظ کرده بود)، پیش از
آمدن به هتل در شهر گشت زده بود،
روی صندلی چرمی‌ای که کنار من و در
زیر یک بخاری سنگی قرار داشت،
نشست. او گفت: «اجازه بده این قسمت

را برایت توضیح دهم. برای اینکه وارد گروه ما شوی، باید در مدت ۵ دقیقه سه کار را انجام دهی: باید دو نوشیدنی را بنوشی، ۴۹ رقم را حفظ کنی و سه‌زن را ببوسی. فهمیدی که چه کارهایی را باید انجام دهی؟»

«فهمیدم».

گانتر که یک زیرپیراهنی تنگ به تن داشت، پشت سر من مدام درحال رفت‌وآمد بود. اد گفت: «جاش انجام این کار نشد نداره» و سپس ساعتش را از مچ دستش درآورد. «ما به تو یک‌دقیقه فرصت می‌دهیم تصمیم بگیری آیا می‌خواهی دو لیوان نوشیدنی‌ات را

هنگام حفظ کردن ارقام بنوشی یا پیش از آن. اما به‌عنوان هشدار به تو می گویم یک‌نفر که در این مراسم شرکت کرده بود، اول اعداد را حفظ کرد و سپس پیش از به‌یاد آوردن و نام‌بردن اعداد، هردو لیوان نوشیدنی را یک‌نفس سَر کشید، اما نتوانست عضویت KL۷ را به‌دست آورد». او نگاهی به صفحه‌ی ساعتش انداخت و گفت: «وقتی که گفتم شروع، زمان تو آغاز می‌شود».

یکی از قهرمانان حافظه که عضو KL۷ نبود اما از او برای حضور در این مراسم دعوت شده بود، به‌سرعت ۴۹ رقم را پشت یک کارت ویزیت نوشت. اد فریاد

زد: «شروع». من دست‌هایم را روی گوش‌هایم گذاشتم و شروع به حفظ کردن ارقام کردم: ۷... ۹... ۳... ۸... ۲... ۶. پس از حفظ کردن هر ۶ رقم، یک جرعه‌ی بزرگ از نوشیدنی‌ام را هم می‌نوشیدم. همین که من برای دو رقم آخر تصویری در ذهنم ساختم، اد با صدای بلند گفت «زمان را فراموش نکن!» و کارت را از دست من قاپید. من دست‌هایم را از روی گوش‌هایم برداشتم و به‌آرامی شروع به گفتن ردیف ارقام از حفظ کردم. اما وقتی که به آخرین مکان از کاخِ حافظه‌ام رسیدم، دیدم که تصویر دو رقم آخر در ذهنم پاک شده

است. من هریک از ارقام ۰۰ تا ۹۹ را از ذهنم گذراندم ولی به‌نظرم هیچ کدام از آن‌ها مناسب نیامد. چشمانم را باز کردم و با نگاهی التماس‌آمیز منتظر شدم شاید مرا راهنمایی کنند، اما پاسخم تنها سکوت بود.

«من موفق نشدم، نه؟»

اد باوقار در حضور اعضای انجمن گفت: «نه، متأسفم. ۴۷ رقم کافی نیست».

سپس رویش را به من کرد و گفت: «واقعاً متأسفم».

گانتر درحالی که دستش را برای دلداری روی شانه‌ی من می گذاشت گفت: «ناراحت نباش. من هم دفعه‌ی اول

در حال ذخیره تصویر صفحه...

موفق نشدم».

«این معنی‌اش این است که من عضو KL۷ نیستم؟»

اد لب‌هایش را به‌هم‌فشرد و سرش را به‌علامت منفی تکان داد. پاسخش به‌طرز عجیبی عبوسانه بود: «نه جاش، نیستی».

من با نگاهی ملتمسانه گفتم: «خواهش می‌کنم اد، تو نمی‌توانی کاری در این‌مورد بکنی؟»

«نمی‌دانم آیا دوستی را می‌توان وارد کار انجمن کرد یا نه. اما برای اینکه عضو انجمن ما بشوی باید از اول همه‌چیز را شروع کنی». سپس به پیشخدمت اشاره‌ای کرد. «حرف مرا باور کن. هرچه

بیشتر تلاش کنی و زمان بیشتری طول
بکشد تا عضویت انجمن را به‌دست
آوری، این امر برایت پُربهاتر خواهد بود».
فهرست جدیدی از ۴۹ رقم نوشته شد و
دو لیوان دیگر پُر از نوشیدنی روی میز
قرار گرفت. این‌بار تصویرهای ذهنی که
در کاخِ حافظه‌ام گذاشتم معجزه‌وار
بسیار شفاف و واضح بودند؛ درست مانند
همان تصویرهای که در آن تعطیلات آخر
هفته در ذهنم ساخته و قرار داده بودم.
شاید به این دلیل که تصویرهای این دور
دو برابر تصویرهای دور پیش نکوهیده و
زشت بودند. برخلاف دور پیش، من
آن‌قدر زمان اضافه پیدا کردم که یک‌بار

دیگر کاخِ حافظه‌ام را مرور کنم.
هنگامی که اد زمان را پایان‌یافته خواند،
چشمانم را بستم و ارقام را باهمان
اطمینانی که در سراسر روز داشتم،
یک‌به‌یک نام بردم. اد بلند شد و با من
دست داد و مرا در آغوش گرفت. اما گانتر
که او هم حال مانند من بسیار نوشیده
بود، از نتیجه راضی نبود. او اصرار داشت
پیش از اینکه به عضویت انجمن درآیم
باید آخرین مانع را هم پُشت سر بگذارم.
او گفت: «تو باید سه‌دفعه زانوی یک زن
غیرمعمولی که در اینجا حضور دارد را
ببوسی».
من اعتراض کردم: «یک زانو؟ سه‌بار؟ نه!

شما دارید قانون‌ها را در مورد من
سخت‌تر اجرا می کنید».
او گفت: «همین است دیگر».
او بازویم را کشید و من را به اتاق دیگری
برد. در آنجا او موقعیت مرا برای سه‌زن
میان‌سال ایرلندی که نشسته و از
نوشیدنی خود لذت می‌بردند، توضیح
داد. به‌نظرم می‌آید من به یکی از آن‌ها
دلداری دادم و گفتم نگران نباشد و اینکه
ما نمی خواهیم اسباب مزاحمت آنان را
فراهم کنیم: ما قهرمانان حافظه هستیم و
این اقدام، افتخاری است که ما به زانوی
او می‌دهیم. به‌نظرم حرف‌های منطقی
من چندان نتیجه‌بخش نبود، اما گانتر

حرف‌های متقاعدکننده‌تری زد.
به‌هرحال من درحالی که روی یک زانو
نشسته بودم، بر کشکک زانوی پیرزن
بیچاره سه‌بار بوسه زدم و به‌این‌ترتیب،
این مرحله را هم به پایان بردم.
آن‌هنگام بود که گانتر دست مرا در هوا
بالا گرفت و اعلام کرد من تمام مرحله‌ها
را پشت سر گذاشته‌ام، در همه‌ی آزمون‌ها
موفق بوده‌ام و حال لیاقت ورود به
معتبرترین انجمن قهرمانان حافظه را
دارم. او فریاد زد: «به باشگاه گران‌مایه‌ی
KL۷ خوش‌آمدی!»
خاطره‌هایی که از آن‌شب در خاطرم
مانده، تکه‌تکه و گُنگ است. یادم هست

در حال ذخیره تصویر صفحه...

@molkoll

درحالی که با تونی بازان روی یک کاناپه نشسته بودم، چندین‌بار به او گفتم که «تو مرد بزرگی هستی» و در همان‌حال به اد که پشت سر او نشسته بود، چشمک زدم. یادم هست که بن شوخی می‌کرد و می‌گفت حتماً پیشخدمت‌ها فکر کرده‌اند همه‌ی ما یک گروه آدم‌های عوضی هستیم. همین‌طور به‌نظرم می‌آید که اد به من گفت: «دوستی ما به یک اسطوره تبدیل شد».

وقتی که به گزارش آن‌شب در دفترچه‌ی یادداشتم نگاه می‌کنم، می‌بینم هرچه از طول شب بیشتر گذشته است، توان ذهنی من هم به‌همان‌نسبت کاهش

@molkoll

بیشتری پیدا کرده است. هرچه از طول شب بیشتر می‌گذشت، یادداشت‌های من بدخط‌تر می‌شد؛ جوری که الآن هم نمی‌توانم آن‌ها را بخوانم. اما یک صفحه به اندازه‌ی کافی واضح و خواناست که بتوانم بخوانمش: «خدای من! حال من عضو KL۷ هستم! حس می‌کنم در کره‌ی مریخم!»

اما در صفحه‌ی روبه‌روی آن ناگهان دست‌خط تمیز و مرتب می‌شود و ضمیرها به سوم‌شخص مفرد تغییر می‌یابد. من بیش از آن سرخوش بودم که دیگر بتوانم چیزی بنویسم، چون در هر مورد زیاده از اندازه مسخره

می‌نوشتم. به‌همین دلیل، دفترچه‌ی یادداشتم را به نخستین آدم هوشیاری که دیدم، دادم و از او خواستم که بی‌طرفانه در آن برایم بنویسد؛ چون دیگر هیچ‌نشانه‌ای از اینکه من یک روزنامه‌نگار هستم در من به‌چشم نمی‌خورد.

***

من که بهترین روزهای سال گذشته را برای بهینه‌سازی کارکرد ذهنی‌ام صَرف کرده بودم، دوباره به دانشگاه ایالتی فلوریدا بازگشتم تا به‌مدت یک‌روز و نیم، زیر آزمایش‌های اندرس اریکسون و دانشجویانش تِرس و کتی قرار گیرم. برای انجام آزمایش‌ها، به‌همان اتاق

درهم‌وبرهم رفتیم که یک‌سال پیش در آن آزمایش‌های کاملی را روی حافظه‌ام انجام داده بودند. دوباره تِرس پشت من نشست و با میکروفونی که روی یک گوشی جلوی دهان من قرار گرفت. من همان آزمایش‌های دفعه‌ی پیش، به‌اضافه‌ی یک‌سری از آزمایش‌های جدید را انجام دادم.

آیا من در بهبودبخشی ذهنی‌ام موفق عمل کرده بودم؟ با درنظر گرفتن معیارهای عینی، من مقداری پیشرفت کرده بودم. **فراخنای رقمی حافظه‌ی من، معیار طلایی‌ای که با آن حافظه‌ی درحال کار اندازه‌گیری می‌شود، از ۹ به ۱۸**

رقم رسیده، یعنی دو برابر شده بود. در مقایسه با نتیجه‌های آزمون سال پیش، اکنون من بیت‌های شعر بیشتری را به‌خاطر می‌سپردم. همین‌طور تعداد نام‌های بیشتری در ذهنم باقی می‌ماند. اطلاعاتی که به‌طور تصادفی در سر راه من قرار می‌گرفتند هم بیشتر در ذهنم جای می‌گرفتند. اما بااین‌حال، چند شب پس از برگزاری مسابقه‌ی جهانی حافظه که به‌همراه چندتن از دوستانم برای شام بیرون رفته بودم، هنگام بازگشت از مترو استفاده کردم و تنها هنگامی که پشت در منزل رسیدم، یادم آمد که هنگام رفتن خودرو به‌همراه برده بودم. من تنها جای

پارک آن را از یاد نبرده بودم؛ این‌بار خود اتومبیل را فراموش کرده بودم.

پارادوکسی که من دچار آن شده بودم، همین بود: با وجود همه‌ی شاهکارهای حافظه‌ای که اکنون آن‌ها را انجام می‌دادم، هنوز همان حافظه‌ی پیری را داشتم که جای ماشین و کلید ماشین را فراموش می‌کرد. درحالی که با چپاندن اطلاعات ساختاری در حافظه‌ام قدرت آن را برای ثبت و یادآوری این گونه اطلاعات افزایش داده بودم، بیشتر آنچه که در زندگی روزانه‌ام باید به‌خاطر می‌سپردم، نه اعداد و رویدادها بود و نه شعر و کارت‌های بازی و نه اعداد جفتی.

بله، درست است. من حال می‌توانستم نام‌های ده‌ها نفر را که در یک مهمانی حضور داشتند به‌خاطر بسپارم و این خود توانایی مفیدی بود. همچنین اگر نموداری از نام‌های شاهان انگلستان به من می‌دادند، یا فهرستی از دوره‌های خدمت وزیران خارجه‌ی کشور آمریکا و یا تاریخ تمام رویدادهای مهم در جنگ جهانی دوم، من می‌توانستم تمام این اطلاعات را بسیار سریع یاد بگیرم و حتی آن‌ها را برای مدتی در ذهنم نگاه دارم. واقعیت این بود که این مهارت‌ها می‌توانست یک موهبت واقعی برای دوران دبیرستانم باشد، اما زندگی واقعی

چه بخواهیم و چه نخواهیم، چندان شباهتی به دوران دبیرستان ندارد.
درحالی که فراخنای رقمی حافظه‌ی من دو برابر شده بود، آیا می‌توانستم ادعا کنم حافظه‌ی درحال کار من دو برابر بهتر از زمانی عمل می کرد که من تازه شروع به تربیت ذهنی‌ام کرده بودم؟ دلم می خواست می‌توانستم بگویم که این‌طور بود. اما حقیقت این است که بدین گونه نبود. وقتی از من می خواستند مثلاً ترتیب یک‌سری از نقطه‌ها که به‌طور تصادفی روی یک صفحه گذاشته شده بودند، یا یک‌سری رنگ‌های گوناگون را به‌یاد بیاورم یا اینکه دریادم بماند ورودی

جلوی خانه را تمیز کنم، بازدهی
حافظه‌ی درحال کار من بهتر از متوسط
نبود. حافظه‌ی درحال کار من مانند
دیگران هنوز شکست‌خورده‌ی همان
عدد جادویی هفت بود. نگاه‌داشتن
هرگونه اطلاعاتی در ذهنم برایم
به‌سختیِ پیش بود، درصورتی که
نمی‌توانستم آن را به شکلی شفاف
به‌تصویر تبدیل کنم و در کاخِ حافظه‌ام
بگذارم. درست است که من بخش
نرم‌افزاری ذهنم را بهبود داده بودم، اما
انگار بخش سخت‌افزاری آن
دست‌نخورده برجای مانده بود.
اما بااین‌وجود، کاملاً آشکار بود که من

تغییر کرده بودم. یا حداقل اینکه نگرش من نسبت به خودم دچار تغییر شده بود. ارزشمندترین درسی که من از گذراندن یک‌سال زندگی‌ام در این راه گرفته بودم، اسرار چگونگی حفظ‌کردن اشعار نبود. چیزی که من فراگرفته بودم، چیزی بسیار کُلی‌تر بود؛ چیزی که بسیار بیشتر از شعر در زندگی‌ام به‌کار می‌آمد.

تجربه‌ی من بر ضرب‌المثل قدیمی که می‌گوید تمرین توانایی می‌آورد، مُهر تأیید می‌زد. اما البته این امر در صورتی محقق می‌شود که تمرین به‌صورت تعمقی، آگاهانه و با تمرکز درست انجام شود.

من یاد گرفته بودم که با تمرکز، انگیزه و بالاتر از همه، صرف زمان، می‌توان ذهن را تربیت کرد تا کارهای خارق‌العاده‌ای انجام دهد. این کشفی بود که به من قدرت بسیار داد و باعث شد این سؤال را از خودم بپرسم: اگر در هر زمینه‌ای شیوه‌ی درست را بیابم و در پیش بگیرم، قادر هستم چه کارهای خارق‌العاده‌ی دیگری را انجام دهم؟

پس از انجام آزمایش‌ها من از اریکسون پرسیدم اگر شخص دیگری همان‌مدت زمان بگذارد که من صَرف پرورش ذهنی‌ام کردم، آیا به‌نظر او به همان درجه از پرورش ذهنی که من رسیدم، خواهد

رسید؟
او گفت: «فکر می کنم اگر تنها همین داده را در نظر بگیریم، نمی‌توانیم پاسخی درست بدهیم. اما به‌ندرت پیش می‌آید که کسی در کار تعهد تو را داشته باشد و فکر می کنم **ممکن است عامل تمایز تو از دیگران، اشتیاقت برای پذیرش کارهای دشوار باشد**. هر کسی تو نمی‌شود که بتواند این کار را انجام دهد، اما از سوی دیگر نمی‌توانم بگویم در چگونگی پرورش ذهنی‌ات چیزی بوده که بیرون از حیطه‌ی عمل یک دانشجوی باانگیزه است».
بیشتر از یک‌سال پیش، هنگامی که این

سفر را آغاز کردم، همان‌هنگام که
دفترچه‌ی گزارشگری‌ام در دستم بود و
در انتهای سالن ساختمان کن ادیسون
ایستاده بودم، نمی‌دانستم این مسیر به
کجا ختم می‌شود، چگونه طی کردن آن
بر زندگی‌ام سایه خواهد افکند و آن را
تغییر خواهد داد. اما پس از این‌همه زمان
که صرف پرورش ذهنم کرده‌ام، حال که
یاد گرفته‌ام چگونه شعر و اعداد را حفظ
کنم و چگونه زندگی‌نامه‌ها و ترتیب
کارت‌های بازی را به‌خاطر بسپارم،
مطمئن هستم به‌خاطرسپردن تنها
آشکارترین وجه تربیت ذهن است. در
واقع من درعین‌حال که ذهنم را تربیت

کرده بودم تا بیشتر به‌خاطر بسپارد، به آن یاد داده بودم که بیشتر مراقب باشد و به دنیای اطراف بیشتر توجه کند. به‌خاطرسپردن تنها هنگامی اتفاق می‌افتد که شما بیشتر توجه کنید.

اس و فیونس که یکی واقعی بود و دیگری شخصیتی داستانی داشت، هردو به اختلال جابه‌جایی حسی دچار بودند و به این دلیل هردو از یک عامل رنج می‌بردند. این عامل، ناتوانی آن‌ها در تمایز گذاشتن میان اطلاعاتی بود که ارزش توجه کردن داشتند و آن‌هایی که نداشتند. گرچه این گونه به‌خاطرسپردن که بی‌اراده‌ی خودشان در ذهنشان

صورت می‌گرفت بیمارگونه بود، اما من نمی‌توانم تصوری جز این داشته باشم که تجربه‌ی آن‌ها از این دنیا بسیار غنی‌تر از ما بوده است.

درست است که هیچ‌کس خواستار آن نیست که توجهش را به جزئیات به‌دردنخور بدهد، اما باید چیزی هم درباره‌ی ارزش سَرسری نگذشتن از جهان و توجه و سعی در ادراک آن گفت؛ حتی اگر برای ادراک هرچیز، فرد تنها به نگاه و توجه بسنده کند.

اقرار می‌کنم هیچ‌گاه در پُرکردن کاخ‌های حافظه‌ام چنان ماهر نشدم که بتوانم با خیال راحت دفترچه‌ی یادداشت و

ضبط‌صوتم را دور بیندازم. به‌عنوان کسی
که حرفه‌اش می‌طلبد که از هر چیزی
کمی بداند، موردهای مطالعاتی من
بیشتر از آن اندازه گسترده هستند که
بتوانم برای آن‌ها از روش‌های خواندن و
به‌یاد سپردن استفاده کنم که اد آن‌ها را
توصیه می‌کرد. گرچه من با استفاده از
تکنیک‌های حافظه توانستم چند شعر را
حفظ کنم، اما هنوز نتوانسته‌ام از عهده‌ی
اثر ادبی حجیم‌تر از «آواز عاشقانه‌ی جی.
آلفرد پروفروک» برآیم.
با اینکه زمانی به چنان توانایی در
تکنیک‌های حافظه دست یافتم که
می‌توانستم در هر دقیقه ۳۰ رقم را در

کاخ‌های حافظه‌ام قرار دهم، اکنون تنها گاهی از این تکنیک‌ها استفاده می کنم تا شماره‌ی تلفن کسانی که قصد تماس با آن‌ها را دارم در ذهنم قرار دهم. انجام این کار به‌نظرم بسیار آسان‌تر از این می‌آید که آن‌ها را در تلفن‌همراهم ذخیره کنم. گاهی وقت‌ها هم فهرست خرید، مسیرها و کارهای روزانه‌ام را به حافظه‌ام می‌سپارم. اما بیشتر در موقعیت‌های نادری این کار را می کنم که برای یادداشت‌کردن قلم و کاغذ در دسترس ندارم. این به‌معنای این نیست که این تکنیک‌ها کارایی ندارند؛ من دلیل زنده‌ای هستم برای اینکه دارند. مسئله

تنها این است که در دنیایی که کاغذ و قلم، رایانه، تلفن‌همراه و یادداشت می‌توانند کار به‌خاطرسپردن را برای شما انجام دهند، دیگر شما به‌سختی می‌توانید موقعیت‌هایی را برای استفاده از آن‌ها پیدا کنید.

پس چرا در دوره‌ای که حافظه‌های بیرونی چنین در دسترس هستند، باید به خود زحمت دهیم و روی حافظه‌های درونی سرمایه‌گذاری کنیم؟ بهترین پاسخی که می‌توانم به این پرسش بدهم چیزی است که اتفاقی از ای. پی دریافت کردم. مردی که حافظه‌اش را چنان از دست داده که نه موقعیت مکانی و

زمانی‌اش را تشخیص می‌دهد و نه وابستگانش را می‌شناسد. پاسخ این است:

اینکه ما از دنیا چه می‌فهمیم و در آنچه می‌کنیم، همه بستگی به این دارد که چه چیزهایی را به خاطر می‌سپاریم و چگونه. هریک از ما دارای مجموعه‌ای از عادت‌ها هستیم که توسط حافظه‌مان شکل گرفته است و هنگامی که لازم است تغییرهایی در زندگی‌مان به‌وجود بیاوریم، با به‌وجود آوردن تغییرهای تدریجی در عادت‌هایمان یا همان شبکه‌های ذهنی‌مان، به این مهم دست می‌یابیم.

سخن آخر

هیچ گاه یک حافظه‌ی بیرونی
به‌خودی‌خود نتوانسته لطیفه‌ی بامزه‌ای
بسازد، اختراعی کند، دیدگاه و یا اثر
هنری را به‌وجود بیاورد. حداقل تاکنون
اتفاق نیفتاده است. توانایی ما در خَلق
طنز، یافتن ارتباط میان مفاهیمی که
باهم در ارتباط نیستند، خلق ایده‌های نو
و مشارکت در یک فرهنگ مشترک؛
همه‌ی این فعالیت‌های انسانی، بازده
حافظه است. ازآنجاکه نقش حافظه در
فرهنگ ما با سرعتی بیش‌ازپیش درحال
نزول است، امروز ما بیش از همیشه نیاز
داریم که توانایی حافظه‌مان را پرورش
دهیم. این حافظه‌های ما هستند که

تعیین می کنند ما چه کسی می شویم. آن‌ها جایگاهی برای ارزش‌های ما و منبعی هستند که شخصیت ما را می‌سازند.

رقابت برای حفظ کردن شعرها ممکن است به‌نظر کاری بی‌ارزش بیاید، اما هدف از انجام آن در واقع گرفتن موضعی علیه فراموشی است و شتافتن به‌سوی توانایی‌های اولیه‌ای که بسیاری از ما با آن‌ها بیگانه شده‌ایم. این همان چیزی بود که اد از ابتدا می خواست آن را به من منتقل کند: اینکه **تربیت حافظه برای انجام ترفند در مهمانی‌ها نیست، بلکه برای پرورش ویژگی‌ای است که از اساس**

و به‌شکل بارزی، انسانی است.

***

پیش از پایان مهمانی KL۷، گانتر کنار من در گوشه‌ی نیمکت نشست و از من پرسید آیا قصد دارم بازهم در مسابقه‌های حافظه شرکت کنم. من پاسخ دادم که هیچ گرایشی برای انجام آن ندارم. بااین‌همه، شرکت در مسابقه‌ها نه‌تنها باعث به‌وجود آمدن هیجانی می‌شد که تا آن‌زمان تجربه نکرده بودم، بلکه اعتیادآور هم بود. اگر آن‌شب پاسخ مثبت می‌دادم، می‌توانستم به رؤیاهایی تحقق ببخشم که پیش‌تر هرگز در ذهنم آن‌ها را تصور نکرده بودم: این امکان که این کار را

با شدت بیشتری دنبال کنم. به‌هرحال
من اکنون دارای عنوان قهرمانی در
آمریکا بودم و رکورد دسته کارت‌های
سرعتی از آن من بود که باید از این
عنوان‌ها دفاع می‌کردم. من مطمئن
بودم با صرف کمی زمان بیشتر
می‌توانستم رکورد کارت‌های بازی را به
کمتر از دقیقه بکشانم. این نکته در مورد
رویدادهای تاریخی هم صادق بود: من
در مورد رویدادهای تاریخی بسیار بهتر
می‌توانستم عمل کنم! همین‌طور کسب
عنوان استادبزرگی این رشته هم بود که
من آن را از دست داده بودم. من
به‌شوخی به گانتر گفتم: «اگر بتوانم

عنوان استادبزرگی حافظه را روی کارت ویزیتم بیاورم، واقعاً عالی می‌شود» ؛ او خودش واقعاً آن را روی کارت ویزیتش درج کرده است.

به‌این‌ترتیب من می‌توانستم کاخِ حافظه‌ام را با صحنه‌هایی که در ذهنم تصور می کردم پُر کنم: سیستمی که می‌توانستم ابداع کنم، ساعت‌هایی که در این راه هزینه می کردم، پروازهایی که برای حضور در مسابقه‌های ملی دیگر کشورها انجام می‌دادم. اما حتی وقتی مجوز ورود خود به حریم والامرتبه‌ی صلاحیت‌داران این رشته را دریافت کردم، آن‌قدر هوشیار بودم که بدانم زمان

آن فرارسیده که کفش های مسابقه را از پای درآورم و آن‌ها را کنار بگذارم. من تجربه‌ام را به پایان برده بودم. به نتیجه‌هایی که می خواستم رسیده بودم. برای همین، به گانتر گفتم این تجربه‌ای است که به‌یقین دلم برای آن تنگ خواهد شد، اما در خودم نمی‌بینم که در مسابقه‌های سال آینده شرکت کنم. او در پاسخ گفت: «خیلی بد شد. اما من می‌دانم که دلیل آن چیست. شرکت در مسابقه نیاز به تمرین‌های بسیار بیشتر دارد. اما اکنون زمانی است که تو شاید می خواهی در راه‌های بهتری سرمایه‌گذاری کنی». در آن لحظه فکر

کردم که او درست می گوید. اما به این
فکر افتادم که چرا هرگز به چنین
تشخیصی در مورد خودش نمی‌رسد.
اد از روی نیمکت بلند شد و نان شیرینی
را به‌سوی شاگرد موفقش گرفت و گفت:
«برویم و چیزی بخوریم» و ما از سالن
بیرون رفتیم. از اتفاق‌هایی که در ادامه‌ی
طول آن‌شب افتاد، چیزی در ذهنم باقی
نمانده است. بعدازظهر روز بعد،
هنگامی که از خواب بیدار شدم، هنوز
مدال برنز مسابقه‌ها را برگردن داشتم.
گویا شب پیش یادم رفته بود آن را
دربیاورم.

در حال ذخیره تصویر صفحه...

سخن آخر

یادداشت‌ها

[←۱]

Joe Greenstein

[←۲]

Weightlifting Hall of Fame and Museum

[←۳]

Joe Greenstein

[←۴]

Mariusz Pudzianowski

[←۵]

Slate

[←۶]

memory palace

در حال ذخیره تصویر صفحه...

یادداشت‌ها

[←۷]

Simonides of Ceos

[←۸]

art of memory

[←۹]

Cicero

[←۱۰]

Quintilian

[←۱۱]

Themistocles

[←۱۲]

Hermetic

[←۱۳]

Dali

یادداشت‌ها

[←۱۴]

Persistence of Memory

[←۱۵]

Alexander Technique

[←۱۶]

The Art of Introspection

[←۱۷]

self-help

[←۱۸]

Hermann Ebbinghaus

[←۱۹]

Lascaux

[←۲۰]

A. R. Lauria

[←۲۱]

The Mind of Mnemonist: A Little Book About a Vast Memory

(این کتاب هم‌اکنون در انتشارات هورمزد در دست ترجمه و چاپ می‌باشد.)

[←۲۲]

Sonny Liston

[←۲۳]

Elizabeth Loftus

[←۲۴]

Wilder Penfield

[←۲۵]

یادداشت‌ها

Willem Wagenaar

[←۲۶]

Charles Stromeyer III

[←۲۷]

Magic Eye

[←۲۸]

Jhon Merritt

[←۲۹]

Babylonian Talmud

[←۳۰]

George Stratton

[←۳۱]

Psycological Review

[←۳۲]

Shass Pollak

[←۳۳]

Synesthesia

[←۳۴]

Lev Vygotsky

[←۳۵]

Sergei Eisenstein

[←۳۶]

The ۳۹ Steps

[←۳۷]

Funes the Memorious

[←۳۸]

the knowledge

[←۳۹]

یادداشت‌ها

Eleanor Maguire

[←۴۰]

neuroplasticity

[←۴۱]

Elizabeth Valentine

[←۴۲]

John Wilding

[←۴۳]

Superior Memory

[←۴۴]

Knights of Learning

[←۴۵]

. شاعر و نویسنده‌ی ایرلندی که تحت تأثیر اساطیر ایرانی و به‌خصوص اشعار

حافظ بود و معتقد بود عشق، انسان را به زیبایی درونی می‌رساند. (م)
[←۴۶]

josh در انگلیسی به معنای دست انداختن است و گوینده فوئر (نام خانوادگی نویسنده) را هم four به معنای چهار در نظر گرفته است (م).
[←۴۷]

Baker/baker Paradox

[←۴۸]

baker در انگلیسی به معنای نانوا است. در مورد اول از کلمه‌ی baker به معنای نانوا و در مورد دوم از نام خانوادگی Baker استفاده شده است (م)

یادداشت‌ها

[←۴۹]

نام رئیس جمهور پیشین آمریکا (م).

[←۵۰]

ray gun، یکنوع اسلحه در داستان‌های علمی (م).

[←۵۱]

Jonny Lowndes

[←۵۲]

Pounds Lowndes

[←۵۳]

پوند هم واحد وزن و هم واحد پول انگلیس است. در مورد اول، سخن گوینده به واحد وزن اشاره دارد و به چاق بودن شخص مورد نظر برمی گردد و در

یادداشت‌ها

مورد دوم، نویسنده منظورش کیکی به شکل پانداست.

[←۵۴]

Zen-Nippon Chick Sexing School

[←۵۵]

cloaca

[←۵۶]

bead

[←۵۷]

K. Anders Ericsson

[←۵۸]

Exceptional Memories: Made, Not Born

یادداشت‌ها

[←۵۹]

Skilled Memory Theory

[←۶۰]

Bill Chase

[←۶۱]

Human Performance Lab

[←۶۲]

Tallahassee

[←۶۳]

The Musical Temperament

[←۶۴]

Surgery of the Foot

[←۶۵]

How to Be a Star at Work

یادداشت‌ها

[←۶۶]

Secrets of Modern Chess Strategy

[←۶۷]

Lore of Running

[←۶۸]

The Specialist Chick Sexer

[←۶۹]

David Rodrick

[←۷۰]

George Miller

[←۷۱]

The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some

Limits on Our Capacity for Processing Information

[←۷۲]

Tres Roring

[←۷۳]

Katy Nandagopal

[←۷۴]

digit span test

[←۷۵]

Phonological Loop

[←۷۶]

chunking

[←۷۷]

اشاره به تاریخ دو حمله‌ی پرل هاربل

یادداشت‌ها

(حمله‌ی ارتش ژاپن به پایگاه دریایی آمریکا در جزیره‌ی پرل هاربل و ورود آمریکا به جنگ جهانی دوم) و یازدهم سپتامبر

[←۷۸]

Adriaan de Groot

[←۷۹]

Neuroscience

[←۸۰]

Larry Squire

[←۸۱]

Jen Frascino

[←۸۲]

anterograde

[←۸۳]

retrograde

[←۸۴]

Clive Wearing

[←۸۵]

Beverly

[←۸۶]

Michel Siffre

[←۸۷]

William James

[←۸۸]

Principles of Psycology

[←۸۹]

شخصیت داستانی دهه‌ی ۱۹۱۰ (م)

در حال ذخیره تصویر صفحه...

یادداشت‌ها

[←۹۰]

Henry Molaison

[←۹۱]

William Scoville

[←۹۲]

Brenda Milner

[←۹۳]

priming

[←۹۴]

-declarative

[←۹۵]

nondeclarative

[←۹۶]

explicit

یادداشت‌ها

[←۹۷]

implicit

[←۹۸]

basal ganglia

[←۹۹]

semantic memories

[←۱۰۰]

episodic memories

[←۱۰۱]

Ribot's Law

[←۱۰۲]

elaborative encoding

[←۱۰۳]

Pleistocene

[←۱۰۴]

ایمیل

[←۱۰۵]

Rhetirica de Herennium

(که در انگلیسی «For Herennius» ترجمه می‌شود و در این کتاب از واژه‌ی هرنیوس استفاده شده است.)

[←۱۰۶]

Ad Herenium

[←۱۰۷]

Institutio Oratoria

[←۱۰۸]

Thomas Aquinas

[←۱۰۹]

در حال ذخیره تصویر صفحه...

یادداشت‌ها

Albertus Magnus

[←۱۱۰]

Hugh of Saint Victor

[←۱۱۱]

Peter of Ravenna

[←۱۱۲]

Natural History

[←۱۱۳]

Pliny the Elder

[←۱۱۴]

Cyrus

[←۱۱۵]

Lucius Scipio

[←۱۱۶]

Cineas

[←۱۱۷]

King Pyrrhus

[←۱۱۸]

Charmadas

[←۱۱۹]

Seneca the Elder

[←۱۲۰]

St. Augustine

[←۱۲۱]

Simplicius

[←۱۲۲]

Virgil

[←۱۲۳]

یادداشت‌ها

Mary Carruthers

[←۱۲۴]

Scott Hagwood

[←۱۲۵]

Dr. Yip Swee Chooi

[←۱۲۶]

Jhon Foley

[←۱۲۷]

Klaudia Schiffer

[←۱۲۸]

Being and Time

[←۱۲۹]

Oriole Park

[←۱۳۰]

Reno Road

[←۱۳۱]

-Baltimore Orioles

[←۱۳۲]

Shel Silverstein

[←۱۳۳]

امپراتوری در آفریقا (م)

[←۱۳۴]

Norton Anthology of Modern Poetry

[←۱۳۵]

Jan Luyken

[←۱۳۶]

Petrarch

یادداشت‌ها

[←۱۳۷]

Lewis Carroll (نویسنده‌ی کتاب‌هایی از قبیل «آلیس در سرزمین عجایب» و «آن‌سوی آیینه»)

[←۱۳۸]

شعری کودکانه مانند «اتل متل توتوله» در فارسی پُر از واژه‌های بی‌معنا (م)

[←۱۳۹]

The Love Song of J. Alfred Prufrock

[←۱۴۰]

Dominic O'Brien

[←۱۴۱]

Mind Sports Olympiad

[←۱۴۲]

Akira Haraguchi

[←۱۴۳]

در حال ذخیره تصویر صفحه...

Warner Bros

[←۱۴۴]

Dr. Gunther Karsten

[←۱۴۵]

Raymond Keene

[←۱۴۶]

Ted Hughes

[←۱۴۷]

نام دو صورت فلکی (م)

[←۱۴۸]

نام دو صورت فلکی (م)

[←۱۴۹]

memoria rerum

[←۱۵۰]

memoria verborum

[←۱۵۱]

De Oratore

[←۱۵۲]

. ضبط مکالمات رئیس جمهور و رسانه‌ای شدن آن در هتل واترگیت (محل استقرار ستاد انتخاباتی حزب دموکرات ایالات متحده آمریکا)؛ که همین موضوع و رسوایی باعث استعفای وی گردید.

[←۱۵۳]

John Dean

[←۱۵۴]

Ulric Neisser

[←۱۵۵]

در حال ذخیره تصویر صفحه...

یادداشت‌ها

Eric Havelock

[←۱۵۶]

Vedas

[←۱۵۷]

tannaim

[←۱۵۸]

Jean-Jacques Rousseau

[←۱۵۹]

Essay on the Origin of Languages

[←۱۶۰]

Robert Wood

[←۱۶۱]

Friedrich August Wolf

یادداشت‌ها

[←۱۶۲]

Milman Parry

[←۱۶۳]

Walter Ong

[←۱۶۴]

rhapsodists

[←۱۶۵]

Horace

[←۱۶۶]

Ovid

[←۱۶۷]

Metrodorus

[←۱۶۸]

در مسابقه‌های جهانی حافظه، شعرها به

زبان انگلیسی ارائه می‌شود، در نتیجه شاعران از کشورهای غیر انگلیسی‌زبان، مجبورند واژه‌های انگلیسی را به گونه‌ای به زبان خود برگردانند (م).

[←۱۶۹]

Thomas Bradwardine

[←۱۷۰]

زنجیره‌ای از تصویرها که به کمک هم آن واژه‌ی انتزاعی را در ذهن تداعی می کنند (م).

[←۱۷۱]

William Perkins

[←۱۷۲]

Method acting

یادداشت‌ها

[←۱۷۳]

Konstantin Stanislavski

[←۱۷۴]

Clemens Mayer

[←۱۷۵]

Trinity College Dublin

[←۱۷۶]

Phaedrus

[←۱۷۷]

Xenophon

[←۱۷۸]

Thomas Aquinas

[←۱۷۹]

Aristhophanes

[←۱۸۰]

Phoenix

[←۱۸۱]

منظور زبان لاتین است که در آن تمام موارد نام‌برده با حرف A شروع می‌شوند (م).

[←۱۸۲]

Robert Darnton

[←۱۸۳]

The First Steps Toward a History of Reading

[←۱۸۴]

Michel de Montaigne

[←۱۸۵]

یادداشت‌ها

Giulio Camillo

[←۱۸۶]

The Idea of the Theatre

[←۱۸۷]

Frances Yates

[←۱۸۸]

The Art of Memory

[←۱۸۹]

Giordano Bruno

[←۱۹۰]

On the Shadow of Ideas

[←۱۹۱]

Professor Alphonse Loisette

[←۱۹۲]

Physiological Memory: The Instantaneous Art of Never Forgetting

[←۱۹۳]

Samuel L. Clemens

[←۱۹۴]

J.S.Fellows

[←۱۹۵]

“Loisette” Exposed

[←۱۹۶]

Gordon Bell

[←۱۹۷]

Total Recall: How the E-Memory Revolution Will

یادداشت‌ها

Change Every Thing

[←۱۹۸]

LouGehrig's disease (ALS)

[←۱۹۹]

Johann Winkelmann

[←۲۰۰]

Major System

[←۲۰۱]

Worldwide Brain Club

[←۲۰۲]

person-action-object مخفف .

(م).

[←۲۰۳]

Giordano Bruno

یادداشت‌ها

[←۲۰۴]

Roman Llull

[←۲۰۵]

یعنی هر ۶ کارت (م)

[←۲۰۶]

منظور دو رقم صفر و یک هستند (م)

[←۲۰۷]

Byzantine System

[←۲۰۸]

Paul Fitts

[←۲۰۹]

Michael Posner

[←۲۱۰]

OK plateau

یادداشت‌ها

[←۲۱۱]

Sir Francis Galton

[←۲۱۲]

Hereditary Genius

[←۲۱۳]

deliberate practice

[←۲۱۴]

Andi Bell

[←۲۱۵]

Paulo Rossi

[←۲۱۶]

“Weird Al” Yankovic

[←۲۱۷]

Samuel Gompers Vocational

یادداشت‌ها

Highschool

[←۲۱۸]

Raemon Matthews

[←۲۱۹]

W.E.B Du Bois

[←۲۲۰]

Heart of Darkness

[←۲۲۱]

Marcus Garvey

[←۲۲۲]

Malcom X

[←۲۲۳]

Gettysburg Address

[←۲۲۴]

Emile: Or, On Education

[←۲۲۵]

Dr. Joseph Mayer Rice

[←۲۲۶]

William James

[←۲۲۷]

Principles of Psycology

[←۲۲۸]

Satyr

[←۲۲۹]

Edward Thorndike

[←۲۳۰]

Diane Ravitch

[←۲۳۱]

در حال ذخیره تصویر صفحه...

یادداشت‌ها

John Dewey

[←۲۳۲]

E. D. Hirsch Jr.

[←۲۳۳]

Frances Yates

[←۲۳۴]

The Art of Memory

[←۲۳۵]

Intelligence

[←۲۳۶]

Mensa

[←۲۳۷]

Mind Mapping

[←۲۳۸]

در حال ذخیره تصویر صفحه...

Mary Carruthers

[←۲۳۹]

هنرپیشه و کارگردان آمریکایی (م)

[←۲۴۰]

memory without reckoning

[←۲۴۱]

Leslie Lemke

[←۲۴۲]

Alonzo Clemons

[←۲۴۳]

James Henry Pullen

[←۲۴۴]

Daniel Tammet

[←۲۴۵]

hyperpolyglot

[←۲۴۶]

V. S. Ramachandran

[←۲۴۷]

Simon Baron-Cohen

[←۲۴۸]

Dr. Darold Treffert

[←۲۴۹]

Savant Syndrome

[←۲۵۰]

splinter skill

[←۲۵۱]

talented savants

[←۲۵۲]

در حال ذخیره تصویر صفحه...

یادداشت‌ها

prodigious savants

[←۲۵۳]

Born on a Blue Day

[←۲۵۴]

Asperger Syndrome

[←۲۵۵]

Leo Kanner

[←۲۵۶]

Carpenters

[←۲۵۷]

Worldwide Brain Club

[←۲۵۸]

Kim Peek

[←۲۵۹]

یادداشت‌ها

Fran

[←۲۶۰]

Reader's DigestCondensed Book

[←۲۶۱]

. سی‌وسومین رئیس جمهور آمریکا

[←۲۶۲]

«نشانی از گیتزبورگ» که به‌معنای نشانه‌ای از گیتزبورگ است را با معنای تحت‌الفظی «نشانی گیتزبورگ» اشتباه گرفته بود (م).

[←۲۶۳]

کارگردان و هنرپیشه‌ی مشهور انگلیسی (م)

یادداشت‌ها

[←۲۶۴]

نویسنده‌ی داستان‌های کوتاه انگلیسی (م)

[←۲۶۵]

corpus callosum

[←۲۶۶]

Bruce Miller

[←۲۶۷]

frontotemporal dementia (FTD)

[←۲۶۸]

transcranial magnetic stimulation (TMS)

[←۲۶۹]

در حال ذخیره تصویر صفحه...

یادداشت‌ها

Allan Snyder

[←۲۷۰]

Ronald Doerfler

[←۲۷۱]

Dead Reckoning: Calculating Without Instruments

[←۲۷۲]

Baron-Cohen

[←۲۷۳]

Extraordinary people

[←۲۷۴]

Charles Richet

[←۲۷۵]

The Natural History of a Savant

[←۲۷۶]

Jhon Langdon Down

[←۲۷۷]

idiot savant

[←۲۷۸]

Oliver Sacks

[←۲۷۹]

Edward Bedford

[←۲۸۰]

نویسنده از مفهوم هر نام برای خلق تصویر در ذهنش استفاده کرده است. او BedFord را به دو واژه شکسته است. Bed در انگلیسی به معنای کف و بستر است و ford افزون بر اینکه نام یک

یادداشت‌ها

کارخانه‌ی تولید کامیون و اتومبیل است، به‌معنای گذر کردن و گذشتن از رودخانه هم هست (م).

[←۲۸۱]

ادوارد دست‌قیچی نام یک فیلم تولید ۱۹۹۰است به کارگردانی «تیم برتون» که در آن قهرمان فیلم، نامش ادوارد دست‌قیچی است (م).

[←۲۸۲]

Sean Kirk

[←۲۸۳]

Sean Hannity

[←۲۸۴]

هالک، سوپر قهرمان یک کتاب داستانی

مقدمه

هیچ شخص دیگری به‌جز او جان سالم به‌در نبرده بود.
قرن پنجم پیش از میلاد بود و خانواده‌ها با قدم گذاشتن به صحنه‌ی مصیبت‌بار سالنی که چند لحظه‌ی پیش در آن میهمانی برپا بود، در زیر آوار به‌دنبال نشانه‌هایی از عزیزان خود می گشتند؛ کفشی، حلقه‌ای و هر چیزی که بتواند به آن‌ها کمک کند تا با آن، شخص مورد نظر خود را شناسایی کرده و به خاک سپارند.
چند لحظه‌ی پیش از آن، شاعر یونانی، «سیمونیدس» اهل «کئوس» از جای خود بلند شده بود تا در جشن