



**دور بزنید!** گاهی با محرک‌هایی روبه‌رو می‌شوید که توانایی زیادی در جلب توجه شما دارند و به‌سادگی می‌توانند شما را هیجان‌زده کنند و به رفتار تان جهت دهند؛ البته در جهتی که هیچ شباهتی با مسیر رسیدن به اهدافتان ندارد. برای مثال، هدف شما مصرف قند کمتر است، اما با یک شیرینی به‌ظاهر خوشمزه مواجه می‌شوید یا کارهای عقب‌افتاده‌ی زیادی دارید، اما چشمتان به دستگاه بازی می‌افتد. این محرک‌های حواس‌پرت‌کننده قوی هستند و اگر حواستان نباشد، به‌سادگی توجهتان در آن‌ها گیر می‌کند، هیجان‌زده می‌شوید و براساس آن‌ها عمل می‌کنید! درواقع، توجه ما در یک مسیر نامناسب افتاده که اگر ادامه پیدا کند، از اهدافتان دور می‌شود. بنابراین لازم است از این مسیر دور بزنید! دورزدن به‌معنای برهم‌زدن این توجه نابجا و بازگشت به مسیر اصلی است. در این موقعیت تلاش کنید به چیزهای دیگری فکر کنید که به هدف‌تان مرتبط هستند یا حتی یک تمرین ذهنی مثل محاسبه انجام دهید (مثلاً از عدد ۱۰۲، هفت تا هفت کم کنید). این کارها سبب هیجان خاصی نمی‌شوند و به شما اجازه می‌دهند دوباره کنترل را به دست بگیرید.

در تمرین ۱۳، ابتدا توجه شما به برخی از محرک‌های خاص، که معمولاً در افراد سبب احساس تمایل می‌شود، جلب شد تا موقعیت مواجهه را شبیه‌سازی کند. اما پس از آن، بلافاصله چند تمرین ذهنی بدون هیجان ارائه شد که باید آن‌ها را به‌سرعت انجام می‌دادید تا مغز شما تلاش کند از هیجان محرک‌های قبلی دور شود. یادتان باشد کارهای ذهنی که در این موقعیت انجام می‌دهید، باید توان کافی برای پرت‌کردن حواس شما از محرک هیجانی قبلی را داشته باشند. دشواری تمرین و سرعت در انجام آن می‌تواند به این توان اضافه کند.

### رها کردن توجه از محرک‌های هیجانی؛ گفت‌وگوی شبکه‌ی پیش‌فرض و شبکه‌ی کنترل اجرایی

رها کردن توجه از محرک‌های هیجانی، مانند غذاهای وسوسه‌برانگیز، افکار منفی یا نشانه‌های ولع، حاصل تعامل دقیق میان دو شبکه‌ی مهم مغزی است: شبکه‌ی پیش‌فرض<sup>۱</sup> (DMN) و شبکه‌ی کنترل اجرایی (ECN). شبکه‌ی پیش‌فرض زمانی فعال است که ذهن به درون خود برمی‌گردد؛ یعنی هنگام نشخوار ذهنی، خیال‌پردازی، یادآوری تجربه‌های گذشته یا پیش‌بینی آینده. برای مثال، فکر کردن مکرر به لذت غذا یا پیامد هیجانی یک محرک باعث می‌شود توجه از محیط جدا شود و در تجربه‌ی ذهنی آن گیر کند. در



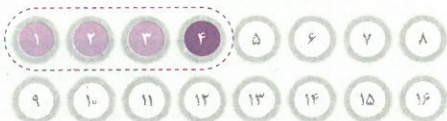
شبکه‌ی کنترل اجرایی

شبکه‌ی پیش‌فرض

مقابل، شبکه‌ی کنترل اجرایی، توجه را از محتوای هیجانی درونی جدا می‌کند تا به اهداف، تکلیف یا رفتار جایگزین منتقل گردد. فعال‌شدن این شبکه به‌معنای «قطع حلقه‌ی ذهنی» است که DMN ایجاد کرده است.

رها کردن توجه زمانی موفقیت‌آمیز است که فعالیت ECN افزایش یابد و هم‌زمان فعالیت DMN تعدیل شود.

**با شناختی که از خودتان دارید، فکر می‌کنید در چه موقعیت‌هایی به مهارت دورزدن نیاز دارید؟**

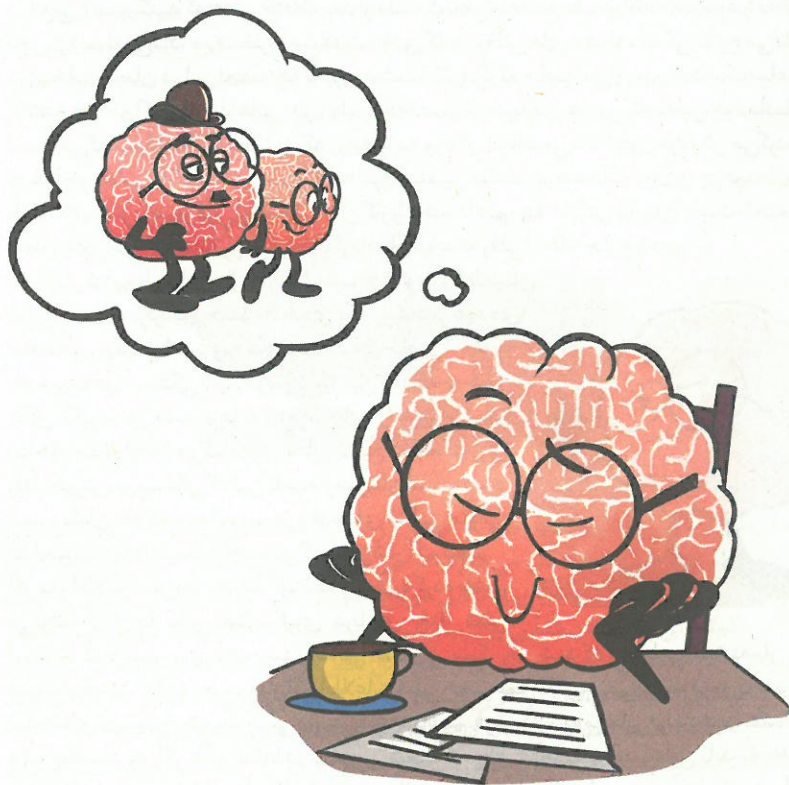


بخش اول

توجه و حافظه

پلهی چهارم

## خاطرات ذخیره شده



آنچه در پلهی چهارم خواهید دید:

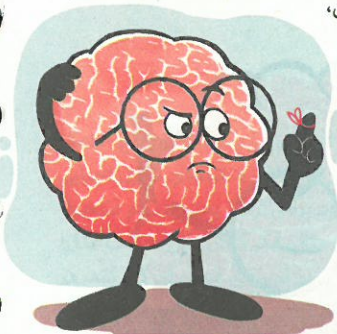
- چه ارتباطی بین یادآوری تجارب گذشته و مدیریت رفتار وجود دارد؟
- کدام بخش از حافظه مسئولیت ذخیره‌ی تجارب و خاطرات را بر عهده دارد؟
- نحوه‌ی تعامل حافظه‌ی رویدادی و حافظه‌ی کاری چگونه است؟
- کدام ناحیه‌ی مغزی در حافظه نقش اساسی دارد؟

## مغزت را بشناس!

### حافظه‌ی رویدادی: گذشته، حال، آینده

حافظه را می‌توان براساس ماهیت اطلاعات ذخیره‌شده (مانند خاطرات، دانش معنایی یا مهارت‌های حرکتی) به انواع مختلفی تقسیم کرد. به حافظه‌ای که به وقایع و خاطرات اختصاص دارد که در زمان و مکان مشخصی تجربه شده‌اند، حافظه‌ی رویدادی<sup>۱</sup> می‌گویند. این خاطرات که ممکن است مربوط به زمانی نزدیک و یا دور باشند، می‌توانند در ترجیحات، تصمیمات و رفتارهای ما در این لحظه تأثیر بگذارند.

شرایطی را تصور کنید که در آن حافظه بعد از مدت کوتاهی، مثلاً ده دقیقه، اطلاعات خود را به طور کامل از دست می‌داد. صرف‌نظر از مشکلات زیادی که در بخش‌های مختلف زندگی ما رخ می‌داد، در انتخاب‌هایمان در این لحظه چه تأثیری داشت؟ اگر هرگز به خاطر نمی‌آوردیم که در یک ساعت گذشته چه خوراکی‌ها و غذاهایی خورده‌ایم، چه تصمیمی درباره‌ی غذایی که مقابل چشمانمان است، می‌گرفتیم؟ اصلاً بعید نیست که روزبه‌روز به وزنمان اضافه می‌شد! چون فراموش می‌کردیم که غذا خورده‌ایم. یا اگر یادمان نمی‌آمد که امروز چندین ساعت در صفحات مجازی چرخیده‌ایم و یا هفته‌ی پیش که روز قبل از امتحان فلان کار را انجام دادیم، چه عاقبتی برایمان داشت، احتمالاً همان رفتار را بارها و بارها تکرار می‌کردیم. اگر یادمان نیاید که وقتی از خانه خارج شدیم،



در را قفل کردیم یا نه، احتمال دارد با استرس زیاد و برای اطمینان، دوباره به خانه برگردیم. حفظ خاطره‌ی یک رویداد بر عهده‌ی حافظه‌ی رویدادی است و به عملکرد ناحیه‌ی خاصی از مغز به نام هیپوکامپ<sup>۲</sup> بستگی دارد. در صورتی که این حافظه به خوبی شکل نگیرد، در تصمیم‌ها و انتخاب‌های رفتاری مناسب تداخل جدی ایجاد می‌کند. برای مثال، نتایج مطالعات روی رفتار خوردن در بیمارانی که این ناحیه از مغزشان آسیب دیده است، نشان داد که آن‌ها مرتب در وعده‌های غذایی متوالی غذا خوردند؛ بدون اینکه از احساس گرسنگی‌شان کم شود! اگر مغز اطلاعات مربوط به رفتار گذشته را ذخیره کرده باشد، می‌تواند از آن‌ها برای تصمیم‌گیری درباره‌ی رفتار فعلی

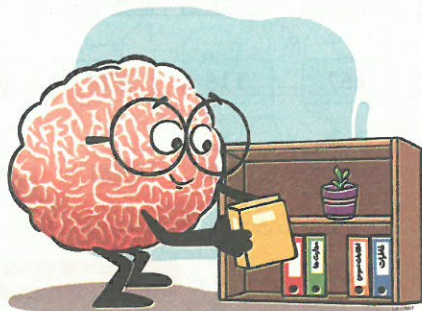
استفاده کند. پیش‌بینی آینده نیز براساس اطلاعاتی ممکن می‌شود که از تجارب گذشته‌مان به دست آورده‌ایم. اگر در ذخیره و بازبازی اطلاعات قبلی خوب عمل نکنیم، نمی‌توانیم در مورد آینده و پیامدهای تصمیم خود، پیش‌بینی درستی داشته باشیم. فرض کنید به مهمانی تولد دعوت شده‌اید و انواع و اقسام خوراکی‌ها و غذاها در دسترس شماست. برای انتخاب مناسب، اول باید به خاطر داشته باشید که چه هدفی برای کاهش وزن و سلامتی خود تنظیم کرده‌اید و دوم، رفتارهای شما در موقعیت‌های مشابه قبلی چه نتایجی به دنبال داشته‌اند. حالا بر این اساس، رفتار خود را براساس پیامدی که برای آن پیش‌بینی می‌کنید، انتخاب کنید. برای مثال، به خاطر می‌آورید دفعه‌ی قبل که توی مهمانی در خوردن شام زیاده‌روی کردید، به شدت احساس سنگینی ناخوشایندی داشتید. یا اینکه دفعه‌ی قبلی که با یک خامه‌ای مواجه شدید، از اینکه در راستای اهداف و ارزش‌هایتان مقدار

1. episodic memory

2. hippocampus

کمتری از آن خوردید، احساس رضایت و افتخار داشتید و اطرافیانتان شما را برای این رفتار تحسین کردند. در این دو حالت ممکن است شما دست به انتخابی بزنید که به سلامت و مدیریت وزنتان کمک کند. شاید فکر کنید وقتی با غذای بسیار خوشمزه‌ای مواجه می‌شویم، فقط «خوشمزه بودن» است که رفتارمان را جهت می‌دهد. اما مطالعات نشان می‌دهد رفتارمان صرفاً به خوشمزه بودن غذای موجود وابسته نیست، بلکه توانایی حافظه‌ی رویدادی شما هم تعیین‌کننده است!

حافظه‌ی رویدادی را که بخشی از حافظه‌ی درازمدت است، می‌توان به انباری برای ذخیره‌ی خاطرات تشبیه کرد. هر زمان سراغ این انبار بزرگ و بارزش برویم و بخشی از اطلاعات را به ذهن آگاهمان وارد کنیم (به یاد بیاوریم)، درواقع آن‌ها را به فضای حافظه‌ی کاری وارد کرده‌اید. حالا می‌توانیم از این اطلاعات استفاده کنیم. ذخیره‌ی اطلاعات در حافظه‌ی رویدادی به توجه هم وابسته است. برای مثال، انجام فعالیت دیگری مانند تماشای تلویزیون هم‌زمان با غذا خوردن، ورود اطلاعات مرتبط با غذا را به حافظه‌ی رویدادی دچار اشکال می‌کند، چون مغز در آن لحظه روی موضوع دیگری متمرکز است و فرصت مناسبی برای ذخیره‌ی اطلاعات نخواهد داشت.



### مراقب هیپوکامپ باش!

همان‌طور که گفتیم، هیپوکامپ ساختار مهمی در تشکیل حافظه است و اگر عملکرد مناسبی نداشته باشد، حافظه به مشکل می‌خورد. در بین نواحی مغزی مختلف، ناحیه‌ی هیپوکامپ یکی از مناطقی است که آسیب‌پذیری بالایی در برابر سبک زندگی نامناسب دارد. استرس، خواب ناکافی، کم‌تحركی و رژیم‌های غذایی پرچرب و شیرین، به مرور به ساختار و کارکرد هیپوکامپ آسیب می‌زند. در نتیجه نقص حافظه و یادگیری و همچنین نقص در دیگر کارکردهای شناختی مهم را به بار می‌آورد. این آسیب، مدیریت رفتار و پایبندی به سبک زندگی سالم را دشوارتر می‌کند که خود به تکرار عادات نادرست منجر می‌شود. در نتیجه یک چرخه‌ی معیوب ایجاد می‌کند. حالا وقت تمرین است. انجام تمرین‌های شناختی، نوعی مراقبت از سلامت مغز به شمار می‌آید.



پله‌ی چهارم

## تمرین‌های مغزی



۱) **جابه‌جایی توجه** در هر خانه ترکیبی از یک حرف انگلیسی و عدد می‌بینید. با سرعت هرچه بیشتر مشخص کنید حرف به صورت بزرگ (مانند A) نوشته شده یا کوچک (مانند a) و عدد به ۵ بخش پذیر است یا خیر. حروف بزرگ/کوچک را به اختصار به صورت «ب/ک» و بخش پذیر بودن/نبودن را با علائم «+/-» نشان دهید.

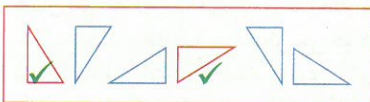
D50

مثال

..... ب + .....

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| R23 | n31 | g95 | a68 | q10 | D55 | K81 |
| b40 | S22 | c57 | T15 | F24 | p80 | q59 |
| J50 | j35 | h62 | u60 | X81 | W66 | r20 |

۲) **حافظه‌ی کوتاه مدت دیداری-فضایی** در هر بخش، دو تصویر و زاویه‌ی قرارگیری هریک را به خاطر بسپارید. سپس به صفحه‌ی بعد بروید و از بین مجموعه‌ی تصاویر ارائه شده برای هر سؤال، آن‌ها را بیابید و علامت بزنید.



در صفحه‌ی بعد



مثال

|  |    |
|--|----|
|  | -۴ |
|  | -۵ |
|  | -۶ |

|  |    |
|--|----|
|  | -۱ |
|  | -۲ |
|  | -۳ |

جدول پاسخ سؤال ۲ در هر بخش، دقیقاً همان الگوهایی را انتخاب کنید که در صفحه‌ی قبل مشاهده کرده‌اید. برای مشاهده و به خاطر سپردن بخش بعدی به صفحه‌ی قبل بازگردید.

|    |  |
|----|--|
| ۱- |  |
| ۲- |  |
| ۳- |  |
| ۴- |  |
| ۵- |  |
| ۶- |  |

**جعبه‌ی مغز** حافظه‌ی کوتاه‌مدت بخشی از حافظه است که برای مدت‌زمان کوتاهی اطلاعات را در خود نگه می‌دارد. بهبود این مهارت به افزایش دقت در به دست آوردن اطلاعات ضروری، ذخیره‌ی دقیق آن‌ها و بازیابی دقیق اطلاعات به همان شکلی که قبلاً ذخیره شده است، تأکید دارد.

**۳) جابه‌جایی توجه** در هریک از اسامی زیر، به صورت یکی‌درمیان نقاط بالای خط و نقاط پایین آن را بشمارید. سعی کنید این کار را با سرعت و دقت انجام دهید. با شمارش نقاط بالای خط در کلمه‌ی اول شروع کنید.

بالا پایین بالا پایین

**مثال** تبریز - یکشنبه - دیدار - گشنیز

۳ - ۲ - ۳ - ۲ - ۳ - ۲ - ۳ - ۲ - ۳ - ۲

|        |         |          |         |         |          |           |
|--------|---------|----------|---------|---------|----------|-----------|
| بیشتر  | توپ     | آبگوشت   | یاقوت   | بختیاری | اشتراک   | شب‌تاب    |
| گنجینه | قارچ    | آلومینیم | خورشید  | کتلت    | غمگین    | پیش       |
| شنیدن  | دم‌پختک | شمشیر    | ماه‌یچه | فیروزه  | بالش     | استانبولی |
| تقسیم  | شویدپلو | آشپز     | پروین   | ترتیب   | اردیبهشت | ته‌چین    |

**۴ جست‌وجوی دیداری** فرض کنید تصمیم دارید درس مهمی را مطالعه کنید. برای رسیدن به این هدف باید به کدام موارد زیر توجه کنید؟ آن‌ها را با سرعت هرچه بیشتر پیدا کنید و زیر آن علامت بزنید. زمان دقیق را ثبت کنید.

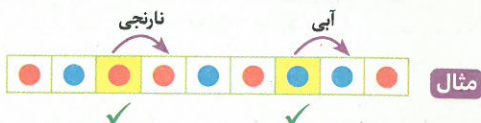


**جعبه‌ی مغز** کنترل توجه به مغز امکان می‌دهد به صورت هدفمند بین محرک‌ها جابجا شود و تعیین کند چه اطلاعاتی نیاز به پردازش فوری دارد و چه اطلاعاتی می‌تواند نادیده گرفته شود. در نتیجه مغز می‌تواند از انرژی شناختی خود به صورت بهینه استفاده کند.

۵ حافظه‌ی کاری به تصاویر زیر به ترتیب از سمت راست نگاه کنید. سعی کنید بدون نگاه

مجدد به شکل قبلی این کار را ادامه دهید. هرگاه به شکلی رسیدید که مشابه شکل قبلی بود، علامت بزنید. پیشنهاد می‌کنیم با نگاه به هر شکل، نام آن را در ذهن خود بخوانید و هنگام انجام تکلیف، به جای دوباره نگاه کردن به شکل قبلی، بر صدای ذهنی خود متمرکز شوید؛ یعنی هرگاه یک نام را دوبار پشت سرهم خواندید، روی شکل دوم خط بکشید.

صدای ذهنی: نارنجی / آبی / نارنجی / آبی / نارنجی / آبی / نارنجی / نارنجی / آبی / نارنجی



۶ حافظه‌ی کاری یک داستان کوتاه بنویسید که در آن از کلمات زیر استفاده شده باشد:

گرہ، ساعت، بادکنک، کتاب، سیب

[illegible]