



یادگیری

به سبب حرفه‌ای

ابزارهای علمی برای بهتر شدن در هر کاری

فهرست

۷	.....سخن مترجم.....
۹	.....پیشگفتار.....
۱۱	.....سپاسگزاری‌ها.....
۱۳	.....۱: نحوه تمرکز کردن دقیق و شکست دادن اهمال‌کاری.....
۲۵	.....۲: نحوه غلبه بر گیر کردن.....
۳۴	.....۳: نحوه یادگیری عمیق.....
۵۴	.....۴: نحوه به حداکثر رساندن حافظه کاری و انجام یادداشت‌برداری بهتر.....
۶۸	.....۵: نحوه به حافظه سپردن.....
۷۶	.....۶: نحوه کسب شهود و تفکر سریع.....
۸۶	.....۷: نحوه اجرای انضباط شخصی حتی وقتی هیچ انضباطی ندارید.....
۹۲	.....۸: نحوه ایجاد انگیزه.....
۱۰۰	.....۹: نحوه خواندن کارآمد.....
۱۰۸	.....۱۰: نحوه پیروزی شکوهمند در آزمون‌ها.....
۱۱۸	.....۱۱: نحوه یادگیرنده حرفه‌ای بودن.....
۱۲۵	.....بازبینی: نحوه تبدیل شدن به یک یادگیرنده کارآمد.....
۱۲۸	.....منابع.....
۱۳۳	.....واژه‌نامه انگلیسی به فارسی.....
۱۳۴	.....واژه‌نامه فارسی به انگلیسی.....
۱۳۵	.....درباره نویسندگان.....

نحوه تمرکز کردن دقیق و شکست دادن اهمال کاری

شما دارید این کتاب را می‌خوانید چون می‌خواهید مطمئن شوید فارغ از اینکه چه چیزی را تلاش می‌کنید یاد بگیرید، هر دقیقه از مطالعه شما مفید و مؤثر واقع شود. بنابراین، اجازه دهید با ارائه یکی از ساده‌ترین و قوی‌ترین ابزارهای ذهنی در دنیای مطالعه، شروع کنیم: فن پومودورو^۱*. براساس پژوهش‌ها می‌دانیم که این روش هوشمندانه قطعاً به افزایش تمرکز شما کمک می‌کند. حتی اگر پومودورو را از قبل می‌شناسید، تحولات نوینی را خواهید یافت که می‌توانند پومودورو را قدرتمندتر کنند. همچنین مطالب بسیار بیشتری در فصل‌های پیش رو وجود دارد که برای شما جدید خواهد بود!

فن پومودورو

از این رویکرد برای ساختار دادن به جلسات مطالعه خود استفاده کنید:

۱. در محلی که قرار است مطالعه یا کار کنید، بنشینید و هرگونه عامل حواس‌پرتی احتمالی را حذف کنید. این جمله به این معنی است که از عدم وجود هرگونه پنجره بازشونده یا زبان‌های باز اضافی روی رایانه خود، صدای زنگ تلفن همراه یا هر چیز دیگری که می‌تواند شما را از تکلیف خارج کند، اطمینان حاصل کنید.
۲. یک زمان سنج برای ۲۵ دقیقه تنظیم کنید. می‌توانید از یک زمان‌سنج مکانیکی یا زمان‌سنج بی‌صدای دیجیتالی استفاده کنید. همچنین می‌توانید از یک زمان‌سنج یا نرم‌افزار روی تلفن همراه خود بهره ببرید. اگر از تلفن همراه خود استفاده می‌کنید، آن را دور از دید و دسترس

1. The Pomodoro Technique

* این فن به‌وسیله یک ایتالیایی به نام فرانچسکو سیریلو در دهه ۱۹۸۰ ابداع و هم‌نام ساعتی به شکل گوجه‌فرنگی در آشپزخانه وی نامگذاری شد. پومودورو در زبان ایتالیایی به معنای گوجه‌فرنگی است.

خود قرار دهید تا به هنگام تمرکز کردن، حواس‌تان پرت نشود.

۳. در آن ۲۵ دقیقه تا جایی که می‌توانید با دقت و اشتیاق زیاد مطالعه یا کار کنید. اگر ذهن‌تان سرگردان شد (که ناگزیر هم خواهد شد)، کافی است توجه خود را به تکلیفی که در دست دارید، برگردانید. اکثر چیزها می‌توانند ۲۵ دقیقه صبر کنند یا به تعویق بیفتند. اگر افکار حواس‌پرت‌کننده‌ای به ذهن شما خطور کرد و احساس کردید که باید براساس آنها عمل کنید، آنها را در فهرست کارهایی که باید انجام دهید، یادداشت کنید تا بتوانید پس از پایان جلسه پومودورو به آنها رسیدگی کنید.

۴. در پایان جلسه پومودورو حدود ۵ دقیقه به خود پاداش دهید. به ترانه مورد علاقه خود گوش دهید، چشمان خود را ببندید و آرام‌سازی کنید، پیاده‌روی کنید، یک فنجان چای درست کنید، سگ یا گربه خود را نوازش کنید و یا هر کاری که اجازه دهد ذهن شما آزاد شود، انجام دهید. همچنین بهتر است در این زمان استراحت، از بررسی کردن تلفن همراه یا پست الکترونیکی خود، اجتناب کنید.

۵. در صورت لزوم تکرار کنید. اگر می‌خواهید ۲ ساعت مطالعه کنید، می‌توانید چهار نوبت پومودورو انجام دهید که هر نوبت حدود ۵ دقیقه استراحت می‌طلبد. اگر پس از اتمام استراحت، برای بازگرداندن خودتان به کار، به مشکل برمی‌خورید، یک زمان‌سنج نیز برای استراحت تنظیم کنید.

نرم‌افزارهای محبوب پومودورو

- focus booster (PC)
- PomoDone
- Forest
- Toggl

آسان به نظر می‌رسد، این‌طور نیست؟ آسان است. گاهی اوقات ممکن است ذهن شما هنگام انجام پومودورو دچار مشکل شود، اما واقعیت این است که تقریباً هر کسی می‌تواند تمرکز خود را برای ۲۵ دقیقه حفظ کند.



فن پومودورو در چهار گام ساده

چرا فن پومودورو کارساز است

شاید تعجب کنید که چگونه چیزی به این سادگی، می‌تواند این قدر قدرتمند باشد. دلایل این است که فن پومودورو جنبه‌های مهمی از نحوه یادگیری مغز شما را درگیر می‌کند.

- فراوانی و شدت توجه متمرکز شده به وسیله فن پومودورو باعث ورزیده شدن مغز شما در تمرکز کردن بدون اختلال می‌شود، چیزی که امروزه در دنیای پر از حواس پرتی ناشی از تلفن‌های همراه، بسیار مورد نیاز است (مختاری و همکاران، ۲۰۱۵).

• استراحت‌های ذهنی کوتاه، جایی که از تمرکز کردن فاصله می‌گیرید، به این خاطر که به شما اجازه می‌دهد آنچه به تازگی یاد گرفته‌اید را به حافظه بلندمدت منتقل کنید، بسیار مطلوب است و ذهن شما را برای یادگیری‌های جدید پاک‌سازی می‌کند (فیبیگ و لانسنر، ۲۰۱۴؛ و مسلی و همکاران، ۲۰۱۰). شما نمی‌توانید وقوع این فرآیند را احساس کنید، به همین دلیل ممکن است تمایل داشته باشید از این مرحله صرف‌نظر کنید؛ اما این کار را نکنید!

• انتظار یک پاداش، شما را در طول اجرای فن پومودورو باانگیزه نگه می‌دارد.

• پرداختن به مطالعه در بازه‌های زمانی کوتاه و متوالی، بسیار آسان‌تر از جلسات به‌ظاهر بی‌پایان مطالعه است.

• سبک مطالعه شما به جای هدف یا نتیجه، الگوی تمرکز کردن بر فرآیند را آغاز می‌کند. یعنی زمان مشخصی را به خود اختصاص می‌دهد. در بلندمدت، داشتن یک فرآیند خوب بسیار مهم‌تر از هر جلسه یا هدف منفرد است.

• حتی وقتی به چیزی فکر می‌کنید که دوستش ندارید یا نمی‌خواهید انجامش دهید، قشر جزیره‌ای^۱ فعال شده و باعث ایجاد یک «درد در مغز» می‌شود. این درد پس از حدود ۲۰ دقیقه تمرکز بر روی فعالیت، کاهش می‌یابد (لیونس و بیلاک، ۲۰۱۲). بنابراین، ۲۵ دقیقه برای وارد کردن شما به حالت مطالعه، عالی است.

فن پومودورو بسیار انعطاف‌پذیر است. اگر وارد فرایند شده و متوجه شدید که می‌خواهید ۲۵ دقیقه گذشته را ادامه دهید، اشکالی ندارد. اگر پومودورو شما بیشتر از ۲۵ دقیقه معمول طول کشیده باشد، مدت پاداش نیز انعطاف‌پذیر است و می‌تواند بیشتر از ۵ دقیقه باشد. فقط فراموش نکنید که استراحت ذهنی مهم است. تحلیل داده‌های یک نرم‌افزار ضبط زمان، نشان داد که کاربران پربازده به‌طور متوسط ۵۲ دقیقه کار کرده و ۱۷ دقیقه استراحت می‌کنند (تامپسون، ۲۰۱۴). نکته کلیدی این بود که وقتی این کاربران فوق‌ستاره تمرکز می‌کردند، واقعاً تمرکز می‌کردند و وقتی استراحت می‌کردند، واقعاً استراحت می‌کردند.

اگر پس از اتمام پومودورو خود، کار دیگری برای انجام دادن ندارید، خوب است؛ اما اگر هنوز کار بیشتری برای انجام دادن دارید، ۵ دقیقه استراحت کنید (در صورت نیاز یک زمان‌سنج «استراحت» تنظیم کنید)، سپس پومودورو بعدی را شروع کنید. اگر یک توالی از پومودورو انجام می‌دهید، سعی کنید بعد از هر سومین یا چهارمین پومودوروی که انجام می‌دهید، یک استراحت طولانی‌تر ۱۰ تا ۱۵ دقیقه‌ای داشته باشید.

اگر از روش پومودورو برای مطالعه مطالب جدید استفاده می‌کنید، عاقلانه است که حداقل چند دقیقه از پومودورو را صرف نگاه کردن به جایی غیر از مطالب مورد مطالعه کنید و سعی کنید چیزهایی را که اخیراً یاد گرفته‌اید، یادآوری کنید. همان‌طور که در فصل ۳ خواهید دید، یادآوری (که «تمرین بازیابی» نیز نامیده می‌شود) یکی از قوی‌ترین راه‌ها هم برای به خاطر آوردن و هم برای درک اطلاعات جدید است.

در طول استراحت‌های مطالعه و یادگیری، از تلفن همراه خود دوری کنید

پژوهش سانگهون کانگ و تری کورتزبرگ از اساتید مدرسه کسب و کار راتگرز نشان داده است که استفاده از تلفن همراه در زمان استراحت، به مغز شما اجازه نمی‌دهد تا به اندازه سایر انواع استراحت‌ها، به‌طور مؤثر تجدیدقوا کند (کانگ و کورتزبرگ، ۲۰۱۹). آنها خاطرنشان می‌کنند: «از آنجایی که مردم به‌طور فزاینده‌ای در حال معتاد شدن به تلفن‌های همراه خود هستند، مهم است که از زبان‌های ناخواسته مرتبط با دستیابی به این دستگاه در لحظه‌های فراغت، آگاه باشیم. اگرچه ممکن است مردم تصور کنند که این عمل با انواع دیگر تعامل یا استراحت تفاوتی ندارد، این پژوهش نشان می‌دهد که تلفن همراه ممکن است بیش از آنچه انتظارش را داریم از نظر شناختی طاقت‌فرسا باشد.»

اگر در کلاس‌ها یا آموزش‌های حضوری شرکت می‌کنید، ممکن است تلفن‌های همراه حواس‌تان را خیلی پرت کنند. پژوهشی دریافت «دانش‌آموزانی که از تلفن همراه خود استفاده نمی‌کردند، در مقایسه با دانش‌آموزانی که به‌طور فعال از تلفن‌های همراه خود استفاده می‌کردند، ۶۲ درصد اطلاعات بیشتری را در جزوه‌های خود یادداشت کردند، توانستند اطلاعات دقیق‌تری را از تدریس به خاطر بیاورند و در آزمون‌های چندگزینه‌ای نمره بالاتری کسب کنند» (کوزنکاف و تیتزورث، ۲۰۱۳). زمانی که در حال مطالعه هستید، حتی اگر فقط تلفن همراه خود را در نزدیکی خود داشته باشید می‌تواند حواس‌تان را پرت کند؛ یعنی مغز شما اگر بداند که تلفن همراه در دسترس شما است، مدام آن را ردیابی می‌کند (وارد و همکاران، ۲۰۱۷).

محققان دریافته‌اند که حتی اگر بدون تلفن همراه احساس اضطراب می‌کنید، همچنان بهتر است آن را دور از دسترس قرار دهید (کوتینو و نیس، ۲۰۱۶). تلفن همراه خود را در یک کوله‌پشتی، کیف، کیف پول یا حتی در خودرو بگذارید. از میزان بهبود تمرکز خود مبهوت خواهید شد.

حین مطالعه مراقب چندکارگی باشید

هر زمان که تمرکزتان را به سمت کار جدیدی تغییر می‌دهید، اطلاعات ذخیره‌شده درباره آن کار جدید را در مغزتان فعال می‌کنید (دیهین و چنگوکس، ۲۰۱۱). سپس هنگامی که به کار دیگری می‌پردازید برای مثال هنگام بررسی پست الکترونیکی یا پیامک‌ها، مجموعه متفاوتی از اطلاعات را فعال می‌کنید. این امر چیزی را باقی می‌گذارد که به آن *باقی‌مانده توجّه*^۱ می‌گویند. مقداری توجّه باقی‌مانده از تکلیف قبلی شما به این معنی است که توجّه شما به‌طور کامل روی تکلیف جدید نیست. جابه‌جایی مکرر بین کارها منجر به افزایش احتمال حواس‌پرتی، روی دادن خطاهای بیشتر، کند شدن کار، بدتر شدن نوشتار، آفت کردن یادگیری و نیز فراموشی می‌شود. به‌طور خلاصه، این خبر بدی است. پژوهش محققان دانشگاه میشیگان نشان داد زمانی که افراد به جای اینکه یک تکلیف را قبل از رفتن به سراغ تکلیف بعدی انجام دهند، بین کارها جابه‌جا می‌شوند، عملکرد شناختی ۳۰ تا ۴۰ درصد کاهش می‌یابد. تعداد کمی از مردم، چیزی حدود ۲/۵ درصد از جمعیت می‌توانند توجّه خود را به‌طور کارآمد بین فعالیت‌های مختلف و پیچیده تغییر دهند. به احتمال زیاد شما یکی از این افراد نیستید. اکثر مغزها این چنین نیستند (راینستین و همکاران، ۲۰۰۱؛ مدیروس‌وارد و همکاران، ۲۰۱۵). بخشی از جادوی فن پومودورو این است که به شما امکان می‌دهد بدون وقفه‌هایی که می‌توانند شما را به چندکارگی^۲ سوق دهند، روی یک تکلیف تمرکز کنید.

با این حال، اگرچه محققان روی جنبه تاریک چندکارگی تمرکز کرده‌اند، جنبه روشن‌تری نیز وجود دارد؛ *خلّاقیت*. وقتی روی تکلیفی متمرکز هستید، ممکن است از نظر شناختی روی آن تثبیت شوید. تثبیت، توانایی شما را برای عقب‌نشینی و اتخاذ رویکرد یا دیدگاهی دیگر کاهش می‌دهد. به نظر می‌رسد که جابه‌جا شدن بین تکالیف، تثبیت شناختی را کاهش می‌دهد (کاپادیا و ملوانی، ۲۰۲۰؛ لو و همکاران، ۲۰۱۷)؛ بنابراین این سؤال پیش می‌آید که هرچند وقت یک‌بار باید تکلیف را تغییر داد؟ هیچ پاسخ آسانی وجود ندارد زیرا بستگی زیادی به تکلیف و اینکه هرچند وقت یک‌بار ممکن است از نظر شناختی «گیر» کنید، دارد.

اگر در روز مشخصی متوجّه شدید که به‌قدری از تکلیف خارج می‌شوید که کارتان با مشکل مواجه می‌شود، توصیه می‌کنیم از فن پومودورو استفاده کنید. این فن تمرکز شما را روی تکلیف نگه می‌دارد. اما اگر باوجود چندین نگاه‌گاه به چیزهای متفاوت، به‌خصوص زمانی که احساس می‌کنید تا حدّی در حل مسئله یا نوشتار خود گیر کرده‌اید، در جلسه مطالعه پیشرفت خوبی دارید، احتمالاً دارید کارتان را به‌خوبی انجام می‌دهید.

1. attention residue
2. multitasking

محیطی بدون حواس پرتی ترتیب دهید

نگاه کردن گاه‌به‌گاه به یک عامل حواس پرتی، زیاد مهم نیست اما برای اینکه مکرراً به‌طور کامل از تکلیف خارج نشوید، مکانی برای مطالعه پیدا کنید که در آن عوامل حواس پرتی حذف شود یا به حداقل برسد. متخصصان یادگیری توصیه می‌کنند از جاهایی که دوستان یا همکاران شما در آن معاشرت می‌کنند (برای مثال اتاق خوابگاه یا کافه‌تریای دانشجویان/کارمندان که ممکن است منجر به وقفه‌های زیادی شود)، پرهیز کنید. یک کتابخانه آرام یا یک مکان مجزا می‌تواند مطلوب باشد. اگر مجبور هستید در محیط‌های پرسروصدا مطالعه کنید، استفاده از گوش‌گیر، گوش‌بند یا هدفون‌های حذف سروصدا می‌تواند مفید باشد. نکته خوب در مورد هدفون این است که علامتی به دیگران می‌دهد به این معنا که «مزاحم نشوید».

گوش‌گیر می‌تواند یکی از بهترین ابزارهای موجود برای کمک به حفظ تمرکز باشد. ما گوش‌گیرهای ۳۱ دسی‌بل پلتور (بالینکه بزرگ هستند، اما عملاً در برابر جیغ زدن کودک مقاوم هستند) را بیشتر از گوش‌گیرهای باریک‌تر حذف صدا توصیه می‌کنیم.

برخی از بدترین عوامل حواس پرتی، اعلان‌های رایانه و تلفن همراه شما هستند، به‌خصوص به این دلیل که ممکن است برای بررسی آنها دچار حس اجبار شوید. حتی زمانی که از نظر شناختی گیر نکرده‌اید، ممکن است از تکلیف خارج شوید. پژوهشی نشان داد وقتی برنامه‌های پیام‌رسان باز می‌مانند، افراد به‌طور متوسط هر ۳۵ ثانیه پیام‌ها را بررسی می‌کنند (مارک و همکاران، ۲۰۱۶). در پژوهشی دیگر، کارمندان تجاری که دسترسی آنها به تارنماهای غیرضروری برای یک هفته مسدود شده بود، غرق شدن عمیق‌تر و بهره‌وری بالاتر در کار را گزارش کردند (مارک و همکاران، ۲۰۱۷).

محبوب‌ترین مسدودکننده‌های تارنما

- Freedom
 - FocalFilter (Windows)
 - SelfControl (Mac)
 - StayFocusd (Chrome)
-

تنظیمات اعلان‌ها در دستگاه‌های خود را بررسی کرده و هشدارهای صوتی، تصویری و لرزشی را غیرفعال کنید. فعال کردن حالت «مزاحم نشوید» ممکن است مفید باشد. از فن پومودورو

استفاده کنید تا شما را از اینترنت یا سایر عوامل حواس‌پرتی دور نگه دارد. می‌توانید نرم‌افزار مسدودکننده تارنما نیز نصب کنید. بابت زندگی کردن در عصر رسانه‌های اجتماعی مدرن که باعث می‌شوند دور شدن از حواس‌پرتی سخت‌تر شود، تأسف نخورید. حتی روایت‌هایی حاکی از آن است که در اواسط قرن ۱۹ میلادی، ویکتور هوگو نویسنده رمان‌های بی‌نویان و گوژپشت نوتردام، از خدمتکارش خواسته بود که او را برهنه و فقط با دسترسی به قلم و کاغذ در اتاق کارش حبس کند تا از چیزهایی که حواسش را پرت می‌کنند، دور بماند. عوامل حواس‌پرتی همیشه در اطراف ما هستند. این وظیفه ما است که بهترین روش‌های خود را برای مبارزه با آنها پیدا کنیم.

برای وقفه‌های اجتناب‌ناپذیر، برنامه آمادگی برای از سرگیری ایجاد کنید

اگر چیزی یا شخصی به‌طور غیرقابل‌اجتنابی کار شما را دچار وقفه کرد، چند ثانیه وقت بگذارید و به‌صورت دستی یا ذهنی یادداشت کنید که در کجای تکلیف فعلی خود قرار دارید و چگونه به آن تکلیف باز خواهید گشت. این کار می‌تواند به همین سادگی باشد که یادداشت کنید سه‌چهارم صفحه‌ای که مطالعه می‌کردید را خوانده‌اید و اینجا جایی است که پس از پایان وقفه، نگاه خود را باز خواهید گرداند.

داشتن برنامه از سرگیری، توجه باقی‌مانده را که می‌تواند تکلیف جدید را مختل کند، کاهش می‌دهد. اما چگونه؟ این کار بستاری^۱ را فراهم می‌کند که مغز به دنبال آن است، حتی اگر بستار صرفاً موقتی باشد. احساس کامل بودن موقت به شما این امکان را می‌دهد که به‌طور کامل در کاری که موجب وقفه شده است، شرکت کنید، همچنین به شما امکان می‌دهد که بعداً راحت‌تر به کار اصلی خود برگردید (لروی و گلامب، ۲۰۱۸).

استراحت‌های مختصر مکرر داشته باشید

قبلاً اشاره کردیم که بخش استراحت ذهنی فن پومودورو بسیار مهم است. تمرکز بیش‌ازحد طولانی به مغز شما فرصت نمی‌دهد تا مطالب جدیدی که در حال یادگیری هستید را در حافظه بلندمدت جای دهد (گریسون و همکاران، ۲۰۱۵). در نتیجه، مطالعه شما کم‌فایده می‌شود. به‌علاوه، مناطق خاصی از مغز ممکن است در صورت استفاده بلندمدت خسته شوند. اگرچه محققان هنوز دلیل آن را نمی‌دانند، اما تصور می‌شود همان‌طور که ماهیچه‌ها بر اثر ورزش کردن خسته می‌شوند، مغز نیز احتمالاً به دلیل به‌کارگیری خسته می‌شود که اصطلاحاً «خستگی شناختی»^۲ نامیده می‌شود (مدجار و شالی، ۲۰۰۸؛ کارتر و همکاران، ۲۰۱۵؛ امپل و همکاران، ۲۰۱۸).

1. closure

2. cognitive exhaustion