

برنام‌پروردگار مهربان

مجموعه کتاب‌های

باتگاه مغز

مغز من و رنگ آمیزی

تمرین مدیریت تمایلات و احساسات

گردآورندگان

گروه مولیان باشگاه مغز

راهنمای عصبی - شناختی

دکتر حامد اختیاری

عصب‌شناس شناختی

عضو هیات علمی پژوهشکده علوم شناختی

راهنمای روانشناسی

سپیده بخت

کارشناس ارشد روان‌شناسی

گروه علمی مهرین

سازشنامه: اختیاری، خاند، ۱۳۵۷، گردآورنده - Ekhtiari, Hamed/ عنوان و نام پدیدآور: تمرین مدیریت تمایلات و احساسات / گردآورندگان مولفان باشگاه مغز، حامد اختیاری، سیدبخت مشحقات، نشر: تهران: مهرسا، ۱۳۹۶، مشخصات ظاهری: ۱۱۴ ص، فهرست مجموعه کتابهای باشگاه مغز، مغز من و رنگ آمیزی: ۴، شناسانکه: ۷-۵-۹۷۵۱۰-۶۰۰-۹۷۸، وضعیت فهرست نویسی: فیها، موضوع: مغز - روانشناسی فیزیولوژیکی، موضوع: Brain - Psychophysiology، موضوع: رنگ - جنبه‌های روان‌شناسی، موضوع: Psychological aspects - color، موضوع: فشار روانی - کنترل، موضوع: Stress management، شناسه افزوده بخت سیدبخت، ۱۳۶۱، گردآورنده: رده بندی کنگره: Q۳۷۶۸۰۳/ف ۱۳۹۶، رده بندی دیویی: ۶۱۲/۸۲، شماره کتابشناسی ملی: ۳۷۷۳۵۷۳

مغز من و رنگ آمیزی

تمرین مدیریت تمایلات و احساسات

ناشر	مهرسا
گردآورنده	گروه مولفان باشگاه مغز
مدیر تولید	معصومه گرشاسبی
صفحه‌آرا	آرش ساریخانی
تصویرگر - مدل	نعیم تدین
تصویرگر	سیندی الشارونی
تصویرگر صفحات ابتدایی	الهام اسلامی اشلقی
ویراستار ادبی	فاطمه صادقیان
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۹۷۵۱۰-۶۰۰-۹۷۸
سال و نوبت چاپ	اول - ۱۳۹۶
شمارگان	۳۰۰ نسخه
قیمت	۱۱۰۰ تومان



مهرسا



انتشارات میرا



باشگاه مغز

مرکز پخش میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، کوچه صابر، پلاک ۱
تلفن ۶۶۴۸۱۹۸۹ (۰۲۱)
شماره پیامک ۱۰۰۰۱۹۸۹

www.instagram.com/mehrsa_pub @mehrsapub

www.mehrsa.org

© کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات مهرسا می‌باشد.
هرگونه برداشت از مطالب این کتاب، اعم از مقاله، سی‌دی، جزوه آموزشی و... بدون مجوز کتبی از ناشر، ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد.

شما همراه گرمی که این کتاب از مجموعه‌ی «مغز من و رنگ‌آمیزی» را خریده‌اید بی‌شک دست‌کم ایده‌های اولیه در مورد اثرگذاری رنگ‌آمیزی روی پردازش‌های مغزی از آن‌جا دارید. در این مقدمه و مقدمه‌های شش جلد دیگر این مجموعه تلاش خواهیم کرد این ایده‌ی اولیه‌ی شما را بر اساس شواهد علمی گسترش دهیم و اطلاعات بیشتری پیرامون تاثیر رنگ‌آمیزی در پردازش‌های مغزی در اختیار شما قرار دهیم. این مقدمه‌ها به گونه‌ای تألیف شده‌اند که اگر شما یکی از این کتاب‌ها را خریدید، مستقل از مقدمه‌های قبلی و بعدی، دید مناسبی پیرامون ارتباط بین رنگ‌آمیزی و توانمندی‌های مغزی پیدا کنید. اگرچه مطالبی تمام مقدمه‌های این مجموعه اطلاعات کامل‌تر و چشم‌اندازی جامع‌تر برای شما ایجاد می‌کند. حال چرا لازم است ارتباط بین رنگ‌آمیزی و توانمندی‌های مغزی را بدانید؟ آیا رنگ‌آمیزی کردن، بدون دانستن این اطلاعات، موثر خواهد بود؟ بنده اعتقاد دارم زمانی که شما از نحوه‌ی فعالیت خود آگاه می‌شوید توان بیشتری برای استفاده از این توانمندی‌ها پیدا خواهد کرد. اگر شما هم با من موافق هستید یا امیر، دارید این اطلاعات کمکی به شما کند، در ادامه‌ی این مقدمه با ما همراه باشید...

داستان این مقدمه از سال ۱۹۲۹ شروع می‌شود؛ زمانی که هانس برگر، پزشک مشهور آلمانی، موفق شد فعالیت‌های الکتریکی بسیار ضعیفی را از آنچه داخل مغز روی می‌دهد، از روی جمجمه‌ی انسان زنده ثبت کند. ثبت این فعالیت‌های الکتریکی، الکترو-انسفالو (مغز)-گرافی (ثبت)، به اختصار EEG یا همان نوار مغز نامیده شد. هانس برگر به سبب مشاهده‌ی این فعالیت‌های الکتریکی مغز هنگامی که فرد دست از کار می‌کشد و بدون حرکت گوشه‌ای بی‌کار می‌نشیند، قطع نمی‌شود و ادامه دارد. این یافته چندان جدی گرفته نشد زیرا در آن زمان باور داشتند مغز فقط هنگامی که فرد کار فکری جدی و نیازمند توجه دارد، فعال می‌شود. لوئیس سولوکوف، عصب‌شناس آمریکایی (از خانواده‌های روسی-اکرانی) در دهه‌ی ۱۹۵۰ کشف کرد هنگامی که افراد کاری بخصوص انجام نمی‌دهند، مانند زمان سوخت‌وساز مغز آن‌ها کاهش نمی‌یابد! پیشرفت روش‌های تصویربرداری مغزی در سال‌های منتهی به قرن بیستم نشان داد که تنها تفاوت کمی از پنج درصد در مصرف اکسیژن مغز بین وقتی که افراد به‌طور جدی فعالیت ذهنی انجام می‌دهند و وقتی قرار است هیچ کاری انجام ندهند وجود دارد. اما مطالعات نشان دادند که نواحی مغزی مصرف‌کننده‌ی اکسیژن در این دو وضعیت تفاوت‌های اساسی با هم دارند. بررسی‌های عمیق‌تر نشان دادند که در آزمایشگاه‌های مختلف، هنگامی که فرد بیدار است اما نباید کار مشخصی انجام دهد، نواحی مشخصی از مغز اکسیژن آن را مصرف می‌کنند.

در سال ۲۰۰۱، مارکوس رایچل، نورولوژیست دانشگاه واشنگتون، برای اولین بار مجموعه‌ی این نواحی را «وضعیت پیش‌فرض» یا Default Mode مغز نامید. وضعیت پیش‌فرض در هر ماشینی (اعم از کامپیوتر یا مغز) به شرایطی اطلاق می‌شود که وظیفه‌ی خاصی برای آن ماشین تعیین نشده است؛ عنوانی که مطالعات بعدی نشان داد انطباق چندانی با واقعیت ندارد! عنوان Default Mode یا شبکه‌ی مغزی پیش‌فرض یا به اختصار DMN در سال ۲۰۰۳ تنها در دو مقاله‌ی علمی به کار برده شد اما این عنوان در طی کمتر از پانزده سال به یکی از داغ‌ترین حوزه‌های علوم اعصاب تبدیل شد.

همان‌طور که پیش‌تر در مقدمه‌ی کتاب اول این مجموعه اشاره کردم، کتاب‌های رنگ‌آمیزی برای اولین بار در سال ۲۰۱۳ و در کتابفروشی بزرگ شهر ساو پائولو برزیل توجه من را به خود جلب کردند. در سال ۲۰۱۴ یک میلیون نسخه از این کتاب‌ها تنها در آمریکا به فروش رسید و جالب آن‌که در سال ۲۰۱۶ این تعداد به دوازده میلیون نسخه افزایش پیدا کرد. شواهد علمی این امیدواری را



ایجاد کرده است که استفاده‌ی درست از کتاب‌های رنگ‌آمیزی بزرگسالان، شبکه‌ی DMN مغز و فعالیت‌ها و توانمندی‌های مرتبط با آن را تقویت خواهد کرد. اما این فعالیت‌ها و توانمندی‌ها چه هستند که مغز در شرایطی که نباید هیچ کاری انجام دهد، باید به آن‌ها پردازد؟ فعالیت‌هایی که معادل عملکردهای مهم مغز نظیر توجه و تمرکز، محاسبات، حل مسائل پیچیده و قضاوت، انرژی مصرف می‌کنند.

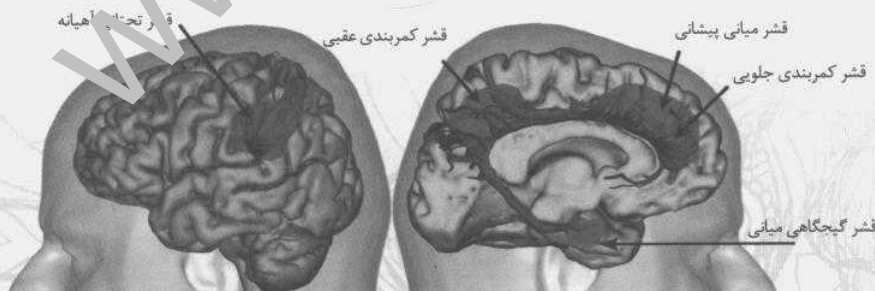
شبکه‌ی وضعیت پیش‌فرض یا DMN وظایف متعدد و متنوعی برعهده دارد که از این میان می‌توان موارد اصلی زیر را نام برد:

۱ حافظه‌ی بیوگرافی شخص: بسیاری افراد این تجربه را داشته‌اند که هنگام نماز خواندن، وقتی قرار نیست کار دیگری انجام دهند و ذهن را از دغدغه‌های دنیای پیرامون آزاد کنند، اتفاقات جالبی می‌افتد. یکی از این اتفاقات، به یاد آوردن مطالبی است که مرتبط با خود فرد است و مدت‌ها پیش فراموش شده است. به نظر می‌رسد که چقدر به فلانی مقروض بوده‌ام یا فلان کلید را کجا گذاشته‌ام. به یاد آوردن این مطالب گاهی حتی باعث شرمندگی یا نماندگار در درگاه الهی می‌شود اما حقیقت این است که فعال شدن حافظه‌های شخصی جزو ویژگی‌های مغزی است که لحظه‌ای از توجه‌ی بیشتر از انداختن به دنیای بیرون رهایی پیدا کرده است، گویی بعضی از ما این فرصت را تنها هنگام چند دقیقه نماز خواندن به مغز خود می‌دهیم!

۲ درک درونی: یکی دیگر از تجارب شایع هنگام نماز خواندن، دربرداشتن احساساتی در پیکر و درون بدن فرد است که قبلاً چندان در منظر هشیاری ما قرار نمی‌گرفتند. برای مثال ممکن است در بخشی از پایمان احساس خارش کنیم، حرکات معده و روده‌ی خود را احساس کنیم، فشار کف پایمان روی زمین را متوجه شویم یا حرکات تنفسی خود را آگاهانه درک کنیم. فعال شدن DMN باعث می‌شود درک اتفاقات درون بدن انسان با دقت بیشتری روی بدهد. درک این اتفاقات درونی، پایه‌ای اساسی برای درک آگاهانه‌ی بروز بدنی هیجانات و تمایلات و مدیریت موثر آن‌هاست.

۳ ایده‌پردازی و آینده‌نگری: یافتن ایده‌های خلاقانه و طراحی برنامه‌هایی برای آینده از ویژگی‌های فعالیت شبکه‌ی DMN مغز انسان است. اغلب وقتی شبکه‌ی DMN در طی مسافرت یا روزهای تعطیل فرصتی پیدا می‌کند که کمی در زندگی پراسترس و پرفشار ما

نواحی مغزی دخیل در شبکه‌ی DMN مغز انسان، نواحی آبی در قشر خاکستری مغز و خطوط قرمز اتصالات (سیم‌ها) بین این نواحی در ماده‌ی سفید مغز را نمایش می‌دهد.



نمای خارجی نیم کره‌ی مغز

نمای داخلی نیم کره‌ی مغز



کمری صاف کند، ایده‌های مختلف و برنامه‌های جالب برای اجرا در مغز ما شروع به رژه رفتن می‌کنند؛ البته اگر اجازه دهیم موبایل‌ها و لپ‌تاپ‌ها با ادامه‌ی کارهای اجرایی، تعطیلات ما را آلوده نکنند.

❻ درک دیدگاه و نظرات دیگران: این نقش شبکه‌ی DMN کمی متفاوت از نقش‌های دیگر به نظر می‌رسد. اما مطالعات تصویربرداری مغزی نشان می‌دهد وقتی افراد تلاش موفقی برای درک بهتر دیدگاه‌ها، نظرات، عقاید و تفکرات دیگران دارند، شبکه‌ی DMN فعال می‌شود. بسیاری معتقدند داشتن درک درست از «خود» برای درک «دیگران» علت این امر است. این نقش شبکه‌ی DMN اهمیت بالایی در ارتباطات خانوادگی و اجتماعی، هدایت مناسب با دیگران و آنچه طی چند سال اخیر به «هوش اجتماعی» مشهور شده است، دارد.

در مقابل شبکه‌ی DMN، شبکه‌ای زنجاری دیگر مغزی وجود دارد که عملکردهایی متفاوت را مدیریت می‌کنند؛ عملکردهایی که با کمک آن‌ها محاسبات ریاضی و اقتصادی و تصمیم‌گیری‌های شخصی، خانوادگی و مدیریتی را در شهرهای بزرگ و زندگی پر استرس روزمره انجام می‌دهیم. همواره مراقبیم اتومبیل‌ها ما را زیر نزنند یا کسی در مسابقه‌ی فوتبال ما را از دست مبارکش را در جیب ما یا شرکت ما فرو نبرد! مراقبیم در آزمون‌های مختلف تحصیلی، استخدامی و انضباطی مردود نشویم. این نواحی، شبکه‌ی کنترل اجرایی یا ECN خوانده می‌شوند. عملکرد مناسب ECN می‌تواند عامل موفقیت‌های شخصی و اجتماعی ما شود. اما ECN و DMN در مغز ما در وضعیت بی‌تعللی‌الکلنگی هستند؛ یعنی با فعال شدن یکی، دیگری خاموش می‌شود.

وجود تعادل بین فعالیت DMN و ECN برای بهره‌گیری مناسب، فعالیت‌های مغزی و حفظ سلامت آن ضروری است. همان‌طور که بیش‌فعالی ECN مشکل‌زاست فعالیت بیش از حد DMN بدون جابه‌جایی به سمت ECN نیز مشکلات متعددی برای انسان ایجاد می‌کند. افسردگی همراه نشخوارهای فکری، کاهش توانمندی‌های شناختی و اجرایی، حالت سرگشتگی ذهنی و درخودماندگی ناشی از این فعالیت غیرطبیعی DMN بدون امکان فعال شدن ECN خواهد بود. آنچه در مغز انسان اهمیت بسیار دارد، ایجاد تعادل و حفظ آن بین توانمندی‌های مغزی است. بیش‌فعالی هر یک از توانمندی‌های مغزی مشکل را خواهد بود. از این جهت می‌توان در مورد افرادی که به بیماری‌های روانپزشکی و نورولوژی نظیر افسردگی ماژور، اضطراب گسترده، اسکیزوفرنیا، آلزایمر یا اتیسم مبتلا هستند، استفاده از تمریناتی نظیر رنگ‌آمیزی با تنظیمات حساب‌شده و ترکیب آن‌ها با دیگر انواع تمرینات مغزی را پیشنهاد کرد.

آنچه در زندگی روزمره‌ی شهری در ایران بسیار شایع است، بیش‌کاری ECN، کم‌کاری DMN و عدم امکان جابه‌جایی بین این دو شبکه‌ی مهم مغزی می‌باشد؛ اختلالی که ممکن است علائم خود را در احساس دائمی اضطراب و استرس، کاهش خلاقیت، بی‌قراری و کاهش توجه، عدم توانایی در مدیریت تمایلات و اختلال در تنظیم هیجاناتی مانند خشم، نمایان سازد. شواهد مختلف علمی این امیدواری را ایجاد کرده است که بتوان با استفاده‌ی منظم از تمرینات رنگ‌آمیزی، نقشی موثر در اصلاح این اختلال ایفا کرد. در صفحات پیش رو، به نحوه‌ی استفاده‌ی درست از تمرین‌های رنگ‌آمیزی این کتاب خواهیم پرداخت. با ما همراه باشید...

حامد اختیاری

موسسه مطالعات مغز لوریت، آمریکا

تیر ۹۶