

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مغز برتر

نویسنده: محمد علی ربانی مقدم

ویراستار: حسین مطیع



سرشناسه : ربانی مقدم، محمدعلی، ۱۳۶۱ -
 عنوان و نام : مغز برتر/محمدعلی ربانی مقدم ؛ ویراستار حسین مطیع.
 پدیدآور
 مشخصات نشر : قم: بوکتاب، ۱۳۹۸.
 مشخصات : ۱۰۴ص.
 شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۶۵۱۸۵-۱
 وضعیت فهرست : قیفا
 نویسی
 موضوع : مغز-- به زبان ساده
 موضوع : Brain-- Popular works
 رده بندی کنگره : QP۳۷۶
 رده بندی دیویی : ۶۱۲/۸۲
 شماره : ۶۰۸۴۰۴
 کتابشناسی
 ملی



عنوان: مغز برتر

نویسنده: محمد علی ربانی مقدم

ویراستار: حسین مطیع

ناشر: انتشارات بوکتاب

نوبت و تاریخ چاپ: اول / ۱۳۹۸

چاپخانه: سرمدی

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۵۱۸۵-۱

قیمت: ۱۸۰۰۰ تومان

کلیه حقوق این اثر برای مرکز پخش کتاب سخن عشق محفوظ است

مرکز پخش:

پخش کتاب سخن عشق: قم، پاساژ قدس، طبقه آخر، پلاک ۱۵۷

همراه: ۰۹۱۲ ۲۵۱ ۲۵۲۳

فهرست

- ۷..... یادداشت ناشر
- ۱۰..... مقدمه
- ۱۱..... ۱۲ قانون مغز
- ۱۴..... حوزه عملکرد مغز
- ۱۶..... قانون اول: با ورزش کردن قدرت مغز افزایش می‌یابد
- ۲۹..... رقابت در غذا خوردن و تأثیر آن بر مغز
- ۳۴..... شما هم می‌توانید دوباره به میدان بیاید!
- ۳۶..... فواید ورزش کردن
- ۳۷..... زنگ ورزش دو بار در هفته
- ۳۸..... تردمیل (دوی ثابت) در کلاس درس و محل کار
- ۴۰..... نتیجه‌گیری
- ۴۱..... قانون دوم: مغز انسان نیز تکامل پیدا می‌کند
- ۴۶..... قوانین جدید برای ادامه زندگی
- ۴۸..... پایگاه داده‌های مغز و توانایی استفاده از آن
- ۵۰..... انسان دو پا
- ۵۳..... معرفی ساختار مغز
- ۵۶..... حس همکاری
- ۵۸..... رابطه میان توانایی یادگیری و برقراری ارتباط متقابل
- ۶۰..... نتیجه‌گیری

قانون سوم: ساختار هر مغزی با دیگری تفاوت دارد..... ۶۱

ساختار سلول عصبی..... ۶۲

تغییرات ساختار مغز..... ۶۷

عملیات مونتاژ مغز..... ۶۹

سلول عصبی جنینر آئیستون..... ۷۱

مسیر بندی مغز..... ۷۳

پیشنهاها..... ۷۸

توصیه به معلم ها..... ۸۰

نتیجه گیری..... ۸۱

قانون چهارم: کارهای خسته کننده و یکنواخت توجه ما را به خود جلب

نمی کنند..... ۸۲

حافظه..... ۸۵

علاقه..... ۸۵

آگاهی..... ۸۶

اعلام خطر..... ۸۸

۱. احساسات و عواطف توجه ما را به خود جلب می کنند..... ۹۰

۲. پی بردن به معنا و مفهوم قبل از جزییات..... ۹۲

۳. مغز نمی تواند چند کار را با هم انجام دهد..... ۹۵

پیشنهاها..... ۱۰۱

فن بیان مهم است..... ۱۰۲

نتیجه گیری..... ۱۰۴

یادداشت ناشر

بیشتر افراد نمی‌دانند که واقعاً در درون سر آن‌ها چه اتفاقاتی رخ می‌دهد. تاکنون دانشمندان مغز و اعصاب از جزییاتی پرده برداشته‌اند که هر تاجر، پدر، مادر و معلمی باید بداند؛ برای مثال نیاز مغز به انجام فعالیت فیزیکی تا بتواند به بهترین شکل ممکن کار کند.

چگونه یاد می‌گیریم؟ خواب و استرس بر روی مغز ما چه تأثیری می‌گذارند؟ چرا انجام چند کار به طور همزمان افسانه است؟ چرا فراموش کردن این قدر آسان است؟ حقیقت دارد که مغز مردان و زنان با هم تفاوت دارد؟

دکتر جان مدینا زیست‌شناس مولکولی در کتاب **قدرت مغز در بزرگسالان** اطلاعاتی درباره چگونگی تأثیر گذاری علوم مغز و اعصاب بر روی روش آموزش دادن به کودکان و شیوه کارکردن را در اختیار ما قرار می‌دهد. در هر یک از فصل‌های این کتاب یکی از قوانین مغز را بیان می‌کند و به بررسی نظریه‌های دانشمندان درباره عملکرد مغز می‌پردازد و سپس آن قانون را با زندگی روزمره تطبیق می‌دهد.

پس از مطالعه این کتاب متوجه خواهید شد که:

- ورزش قدرت شناخت و ادراک را تقویت می‌کند.

- ساختار هر مغزی با دیگری متفاوت است.

- هرگز طوری طراحی نشده‌ایم که از یادگیری و کاوش دست برداریم.

- حافظه‌ها بی‌ثبات و ناپایدار و آماده مخدوش شدن هستند.

- خواب به شدت با توانایی یادگیری ارتباط دارد.

- حس بینایی سایر حواس را تحت الشعاع قرار می‌دهد.

در پایان کتاب پی خواهید برد به اینکه چگونه می‌توانید به بهترین شکل ممکن از مغز خود بهره‌برداری کنید. کتاب قوانین مغز در بزرگسالان از سری کتاب‌های آموزنده و آگاهی‌دهنده محسوب می‌شود که هر کسی باید آن را بخواند.

دکتر جان ج - مدینا زیست‌شناس مولکولی تکاملی است. همه تلاش او بر روی ژن‌هایی که در رشد مغز انسان نقش دارند و ژنتیک اختلالات روانی متمرکز شده و زندگی حرفه‌ای و شغلی خود را بیشتر صرف فعالیت در جایگاه مشاور خصوصی تحقیقات؛ به ویژه تحقیق در صنایع بیوتکنولوژی و داروسازی و همچنین تحقیق درباره سلامت روانی کرده است.

دکتر مدینا استاد رشته مهندسی پزشکی، و عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه ستیل پسفیک واشنگتن و مدیر مرکز مغز و اعصاب تحقیقات کاربردی یادگیری است.

مؤسس و مدیر مؤسسه تحقیقات تالاریس که مرکز اصلی آن در ستیل است و درباره چگونگی کد گذاری و پردازش اطلاعات در سطح شناختی، سلولی و مولکولی در نوزادان مطالعه و تحقیق می‌کند.

در سال ۲۰۰۴ به سمت محقق وابسته به آکادمی ملی مهندسی منصوب و در دانشکده مهندسی دانشگاه واشنگتن عضو هیئت علمی برجسته سال شناخته شد. در بخش آموزش پزشکی در سطح ملی مقام معلم سال و در انجمن دانشجویان مهندس پزشکی دوبار این مقام را به خود اختصاص داد. مشاور هیئت آموزش ایالت‌ها و سخنران ثابت رابطه میان عصب شناسی و آموزش بوده است.

کتاب‌هایی که به نگارش درآورده است عبارت هستند از: قوانین مغز برای کودکان؛ چگونه کودک شاد و باهوش پرورش دهیم (از بدو تولد تا ۵ سالگی)، دنیای ژنتیک، دوران سالخوردگی، افسردگی؛ چگونه به آن مبتلا می‌شویم و چگونه درمان می‌شود، آنچه که لازم است درباره آلزایمر بدانید، محدودیت‌های خارجی زندگی، پرده برداشتن از راز ایدز، پرده برداشتن از راز سروتونین، دوپامین و داروهای ضد روان پریشی.

علاقه فراوان به چگونگی عملکرد مغز و سازمان دهی اطلاعات در طول زندگی همواره همراه او بوده است. دو فرزند پسر دارد و به چگونگی تأثیر گذاری علوم مغز و اعصاب بر روی روش تدریس و آموزش دادن به کودکان نیز علاقه‌مند است. علاوه بر تحقیق، مشاوره و تدریس، اغلب با مقامات دولتی، کارشناسان تجارت و بازرگانی، متخصصین پزشکی، کادر مدارس و مسئولین مراکز غیر انتفاعی نیز به گفتگو و تبادل نظر می‌پردازد.

مقدمه

دست به کار شوید ۸۳۸۸۶۲۸ را به طور ذهنی در ۲ ضرب کنید. می‌توانید فقط در مدت چند ثانیه به جواب صحیح برسید؟ مرد جوانی را می‌شناسم که می‌تواند در مدت چند ثانیه این عدد را ۲۴ بار دو برابر کند و هر بار به جواب صحیح می‌رسد. پسری را می‌شناسم که می‌تواند در هر لحظه از روز ساعت را دقیق بیان کند، حتی وقتی که خواب باشد. دختری را می‌شناسم که می‌تواند ابعاد شینی در فاصله تقریباً ۷۰ متری را دقیق بیان کند. کودک شش ساله‌ای را می‌شناسم که آن قدر با مهارت نقاشی می‌کشد که گویی زنده به نظر می‌رسد و از آثار خود در خیابان مدیسون نمایشگاه نقاشی برگزار می‌کند. جالب اینکه هیچ یک از این افراد در دوران کودکی بهره‌هوشی (IQ) بیشتر از ۵۰ نداشتند و زمانی که کودکی کم سن و سال بودند حتی نمی‌توانستند بند کفش‌های خود را ببندند.

مغز انسان عضوی شگفت‌انگیز است

مغز شما عضوی عجیب و غریب نیست بلکه بسیار فوق‌العاده است. به آسانی دستگاه‌های پیچیده انتقال اطلاعات موجود بر روی زمین می‌تواند خط‌های کج و نامنظم سیاه رنگ ریز نوشته شده بر روی یک صفحه سفید را دریافت کند و به معنای آن‌ها پی ببرد. برای انجام این کار خارق‌العاده، شوک‌های الکتریکی از میان مسافت صدها کیلومتری سیم‌های تشکیل شده از سلول‌های مغز عبور می‌کنند و آن قدر کوچک هستند که هزاران سلول می‌تواند در نقطه پایان یک جمله جا بگیرد. شما همه این کارها را در مدت زمان کمتر از یک چشم بر هم زدن انجام می‌دهید.

در واقع شما این کار را انجام داده‌اید. اما مسئله باورنکردنی این است که اکثر ما نمی‌دانیم مغز چگونه کار می‌کند.

این امر پیامدهای عجیب و غریب به دنبال دارد. در حال رانندگی سعی می‌کنیم با تلفن همراه خود صحبت کنیم. هر چند که برای مغز ما انجام چند کار با هم و در یک زمان که نیازمند توجه و تمرکز حواس هستند غیر ممکن است. علی‌رغم اینکه کارایی و بازده یک ذهن آشفته به طور قابل توجهی کاهش پیدا می‌کند باز هم محیط‌های کاری ما پر از استرس و تنش هستند. سیستم آموزشی مدارس ما طوری طراحی شده است که یادگیری واقعی در محیط خانه اتفاق می‌افتد. حتی اگر به ضرر دانش آموزش نباشد، خنده دار است که سیستم آموزشی این گونه باشد. حقیقت امر این است دانشمندانی که درباره مغز تحقیق می‌کنند به ندرت با معلمان، کارشناسان مسائل تجاری و بازرگانی، مسئولین آموزش و پرورش، حسابداران و سرایداران به گفتگو و تبادل نظر می‌پردازند. فقط در صورتی که اهل مطالعه مجله علوم مغز و اعصاب باشید، از این قاعده مستثنی خواهید بود. هدف این کتاب آشنایی شما با عملکرد مغز است.

12 قانون مغز

هدف من آشنا کردن شما با ۱۲ مسئله‌ای است که باید درباره عملکرد مغز بدانید. این مسائل را **قوانین مغز** می‌نامم. هر قانون را از نظر علمی بررسی می‌کنم، سپس آن را با زندگی روزمره به ویژه در محل کار و محیط مدرسه تطبیق می‌دهم. مغز ساختاری پیچیده دارد؛ از این رو فقط به اطلاعات مربوط به هر موضوع اشاره می‌کنم و قصد ندارم به طور جامع و کامل ساختار مغز را تشریح کنم. امیدوارم ساده و قابل فهم باشد. بعضی از مواردی که در زندگی روزمره با