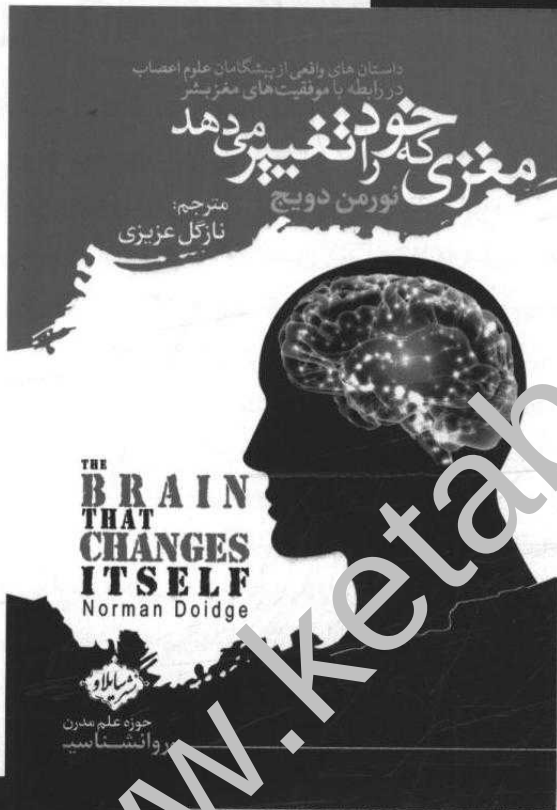




خواننده های فرهیخته و دوست داشتنی سایلاو، ما برای چاپ هر کتابی در مرحله انتخاب کتاب گرفته تا ترجمه، ویرایش و چاپ، نهایت وسواس و دقت خودمون رو خرج می دیم، اما باز هم دوست داریم هر روز بهتر بشیم و در این راه، بهترین معیار برامون شما هستید. لطفاً هرگونه پیشنهاد، نظر و یا انتقادتون درباره کتاب حاضر رو به پست الکترونیک زیر ارسال کنید. اگر کتاب رو خوندید می تونید دیدگاهتون رو با بقیه به اشتراک بگذارید یا حتی تجربه تون رو در قالب عکس، تصویر، مقاله، نقد و بررسی، تجربه مطالعه و... برای ما بفرستید. ما مقالات برگزیده رو به اسم خودتون در وبسایت سایلاو منتشر می کنیم.

فیفا :

Doidge, Norman - دویدج، نورمن

مغزی که خود را تغییر می دهد؛ داستان های واقعی از پیشگامان علوم اعصاب در رابطه با موفقیت های مغز بشرا نویسنده نورمن دوویچ؛ مترجم نازگل عزیزی؛ ویراستار تحریریه انتشارات سایلاو.

شایک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۱۲۴-۱۳-۲

مشخصات نشر: سایلاو، ۱۳۹۸

فروست: کتاب‌های حوزه علم مدرن و فلسفه. عنوان اصلی: The brain that changes itself

عنوان دیگر: داستان‌های واقعی از پیشگامان علوم اعصاب در رابطه با موفقیت‌های مغز بشر.

Neuroplasticity -- Brain damage -- Patients -- Rehabilitation : موضوع

موضوع: مغز -- ضایعات -- بیماران -- توانبخشی -- انعطاف پذیری عصبی

شناسه افزودن: ریزی، نا ۱۳۶۹-، مترجم

رده بندی کنگره: QP1... دد بندی دیویی: ۶۱۲/۸ شماره کتابشناسی ملی: ۶۰۳۶۷۱۹

شنا سنامه:

عنوان: مغزی که خود را تغییر می دهد

عنوان فرعی: داستان‌های واقعی از پیشگامان علوم اعصاب در رابطه با موفقیت‌های مغز بشر

نویسنده: نورمن دویج

مترجم: نازگل عزیزی ویراستار: تحریریه انتشارات سایلاو

انتشارات: سایلاو / نوبت چاپ: اول ۱۳۹۹ / تیراژ: ۱۱۰۰ جلد

طراح جلد و یونیفرم: مہر آفرین عشیری صفحہ آرا: سید مہدی حسینی

شایک: ۲-۱۳-۷۱۲۴-۶۲۲-۹۷۸

چاپ و صحافی: ترانہ

نشانی: میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، نبش لبافی نژاد غربی، پلاک ۲۱۱

ساختمان مهرگان - واحد ۳ تلفن: ۰۲۱-۶۶۱۲۸۶۴۱

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای انتشارات سایلاو محفوظ است.

۱۳	پیشگفتار
	فصل اول
۱۹	زنی که پیوسته می افتاد
	فصل دوم
۵۵	او برای خودش ریهتری می سازد
	فصل سوم
۷۹	طراحی مجدد مغز
	فصل چهارم
۱۴۳	جاذبه جنسی و عاشق شدن
	فصل پنجم
۱۷۵	رستاخیزهای نیمه شب
	فصل ششم
۲۱۹	باز شدن قفل مغز
	فصل هفتم
۲۳۷	درد
	فصل هشتم
۲۶۳	قوهی تخیل

فصل نهم

تبدیل ارواح به پیشینیان ۲۸۹

فصل دهم

جوان سازی ۳۲۹

فصل یازدهم

فاز ازاضای بدن ۳۴۷

پیوست ۱

مغز تحت تأثیر فرنگ شکل می گیرد. ۳۸۳

پیوست ۲

انعطاف پذیری و ایده های دسرفت ۴۱۵

پیشگفتار

این کتاب در رابطه با کشفی انقلابی است که بر اساس آن، مغز انسان می تواند خود را تغییر دهد و از طریق داستان هایی از دانشمندان، پزشکان و بیمارانی شرح داده شده است که با کمک یکدیگر این تحولات شگفت انگیز را رقم زده اند. آن ها بدون استفاده از عمل جراحی یا تجویز دارو، از توانایی مغز که تا پیش از آن ناشناخته بود استفاده کردند تا آن را تغییر دهند. برخی از آن ها بیمارانی بودند که تصور می شد از مشکلات مغزی لاعلاج رنج می برند؛ برخی دیگر افرادی بودند که مشکلات خاصی داشتند و با تمایل داشتند تا با بالا رفتن سن، عملکرد مغز خود را بهبود ببخشند یا معاینات را حفظ کنند. به مدت چهارصد سال، این اقدام مخاطره آمیز غیر قابل تصور بود، زیرا جریان متداول علم و طب بر این باور بود که آناتومی مغز ثابت و غیر قابل تغییر است.

دانش عمومی بر این اساس استوار بود که پس از دوران کودکی، تغییر مغز صرفاً زمانی رخ می دهد که روند طولانی زوال را آغاز می کند؛ شناختی مبنی بر این که وقتی سلول های مغزی به طور مناسب رشد نمی کنند آسیب می بینند و یا می میرند، نمی توانند جایگزین شوند. همچنین بر اساس این تئوری اگر بخشی از مغز آسیب می دید، مغز هرگز نمی توانست ساختار خود را تغییر دهد. راه حل دیگری پیدا کند. بر اساس فرضیه تغییرناپذیری مغز، افرادی که با محاسبات های مغزی یا ذهنی به دنیا آمده اند، یا متحمل آسیب مغزی شده اند، تمام عمر از این آسیب ها و محدودیت ها رنج خواهند برد.

به دانشمندانی که در مورد بهبود یا حفظ کیفیت مغز سالم از طریق فعالیت یا تمرین ذهنی کنجکاو بودند، گفته می شد که وقت خودشان را تلف نکنند. در

واقع، نوعی عقاید پوچ گرایانه^۱ در زمینه عصب شناختی حاکم شده بود- به این معنی که درمان بسیاری از مشکلات مغزی، بیهوده و یا حتی غیر قابل قبول بود. این عقاید در فرهنگ ما گسترش یافت و حتی جلوی پیشرفت دید کلی ما به طبیعت انسان را نیز گرفت. از آن جا که مغز نمی توانست تغییر کند، طبیعت انسان که از آن نشأت می گرفت نیز لزوماً ثابت و تغییرناپذیر به نظر می رسید.

این باور که مغز نمی تواند تغییر کند سه منشأ اصلی داشت: نخست آن که بیماران متحمل آسیب مغزی به ندرت می توانستند به طور کامل بهبود یابند؛ عدم توانایی^۲ در مشاهده فعالیت های میکروسکوپی مغز زنده به عنوان دومین دلیل ارا، می شد. و دلیل سوم نیز ایده ای بود که ریشه آن به آغاز علم مدرن بر می گشت؛ این که مغز چون یک ماشین پرشکوه می باشد و در حالی که کارهای فوق العاده ی بسیاری انجام می دهد، تغییر نمی کند یا رشد نمی یابد.

من به عنوان یک محقق روانشناس و روانکاو، جلب ایده تغییر مغز شدم. وقتی بیماران به اندازه ای که انتظار می رفت، به لحاظ روان شناسی پیشرفت نمی کردند، اغلب، دانش پزشکی معمول برای این اساس استوار بود که مشکل آن ها عمیقاً در مغز غیر قابل تغییرشان "سیم پیچی" شده است. "سیم پیچی" دیگر استعاره ماشینی است که از ایده "مغز همچون سخت افزار رایانه پیوتر" گرفته شده است؛ با مدارهایی که به طور دائمی به هم متصل اند و هر یک برای انجام عملکردی خاص و غیر قابل تغییر طراحی شده اند.

وقتی برای اولین بار اخباری در این باره شنیدم که امکان دارد مغز از سیم پیچی نباشد، برای اثبات این موضوع به خودم، می بایست تحقیق و شواهد را سبک سنگین می کردم. این تحقیقات من را از اتاق مشاوره ام دور کرد.

من به مسافرت هایی رفتم و در جریان آن ها با گروهی از دانشمندان برجسته ملاقات داشتم، دانشمندانی پیشتاز در علوم مغز که در اواخر دهه ۱۹۶۰ و یا

۱. اشاره به مکتب فلسفی نیهیلیسم

اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی به کشفیات غیرمنتظره‌ای دست یافته بودند. آن‌ها نشان داده بودند که مغز با هر فعالیت متفاوتی که انجام می‌دهد ساختار خود را تغییر می‌دهد و با تکمیل مدارهایش متناسب با وظایفی که در دست دارد عمل می‌کند. در صورت شکست "بخش‌های" به خصوص مغز در انجام وظایفشان، گاهی اوقات بخش‌های دیگر می‌توانند این وظایف را به عهده بگیرند. استعاره ماشینی از مغز به عنوان عضوی با بخش‌های اختصاص یافته، نمی‌توانست به طور کامل تغییراتی که دانشمندان شاهد آن‌ها بودند را توجیه کند. بنابراین آن‌ها به تدریج این مفهوم بنیادین مغز را "انعطاف‌پذیری عصبی" نام‌گذاری کردند. نورو، از واژه "نورون" (یاخته عصبی) برگرفته شده که همان سلول‌های عصبی در مغز و سیستم عصبی مرکزی می‌باشد. پلاستیک نیز به معنای "تغییرپذیر، نرم و انعطاف‌پذیر و قابل اصلاح و تعدیل" می‌باشد. در ابتدا بسیاری از دانشمندان جرات استفاده از کلمه "نروپلاستیسیتی" را در مقالات خود نداشتند و همکارانشان آن‌ها را برای ترویج چنین نظریه عجیب و غریبی تحقیر می‌کردند. با این وجود، آن‌ها ایستادگی کردند و رفته رفته، بارز مغز غیر قابل تغییر را از بین بردند. آن‌ها نشان دادند که کودکان همیشه در سطح توانایی‌های مغزی که با آن‌ها به دنیا آمده‌اند باقی نمی‌مانند؛ و این که مغز آسیب دیده می‌تواند اغلب، آسیب دیدگی خود را دوباره سازمان دهد، بنابراین وقتی یک بخش از کار می‌افتد، بخشی دیگر جایگزین آن می‌شود؛ همچنین اگر سلول‌های مغز می‌میرند، می‌توانند در طول زمان جایگزین شوند؛ این که "مدارها" و حتی بخش‌های بنیادین که به تصور ما ثابت‌اند، اما این گونه نیستند. یکی از این دانشمندان حتی نشان داد که فکر کردن، یاد گرفتن و عمل کردن می‌تواند ژن‌های ما را فعال کنند یا عملکرد آن‌ها را برهم بزنند و بدین ترتیب، آناتومی مغز و رفتار ما را شکل دهند- که بدون شک یکی از کشفیات خارق‌العاده قرن بیستم می‌باشد.