

به نام خداوندی،

که هستی را آفرید،

که اسرار هستی را آفرید،

و انسان را، که در این اسرار غور کند.

سرشناسه: جوانمرد، غلامحسین، ۱۳۴۸

عنوان: شکل‌پذیری عصبی در مغز (مغز در حال تغییر)

عنوان انگلیسی: Neuroplasticity in the brain

پدیدآورندگان: غلامحسین جوانمرد، شاهین جوانمرد

مشخصات نشر: تهران: نیوند، ۱۴۰۱

مشخصات ظاهری: ۲۲۶ صفحه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۹۹۰-۰۴-۲

وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا

موضوع: روانشناسی

رده‌بندی کنگره: QP۳۵۵/۲

رده‌بندی دیویی: ۶۱۲/۸

شماره کتابشناسی ملی: ۸۹۱۱۵۱۲

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۱

شمارگان: ۲۰۰ نسخه

چاپ: دیجیتال آبنوس

قیمت: ۱۵۴۰۰۰۰ ریال

نشانی: تهران/ بزرگراه کردستان/ خیابان ۲۷/ خیابان ۲۰ متری اول

/خیابان ۲۵/ شماره ۱۸/ طبقه دوم/ واحد ۲/ تلفن: ۸۸۳۵۰۸۵۸

neevandpub.ir

نشر نیوند

وابسته به نشریه پژوهشهای روان‌شناختی

شکل‌پذیری عصبی در مغز (مغز در حال تغییر)

نویسندگان: غلامحسین جوانمرد،

دانشیار علوم اعصاب‌شناختی دانشگاه پیام‌نور

شاهین جوانمرد،

دانشجوی پزشکی دانشگاه هالیک استانبول

نشر نیوند

وابسته به نشریه پژوهشهای روانشناختی

۱۳۰۱

شکل پذیری عصبی در مغز (مغز در حال تغییر)

نویسندگان: غلامحسین جوانمرد، شاهین جوانمرد

نوبت چاپ: اول، ۱۴۰۱

شمارگان: ۲۰۰

چاپ: دیجیتال آبنوس

مدیر تولید: پریسا فرجی

صفحه آرایی: شهناز حاجت زاده سرساری

طراحی جلد: فریده سجادی

قیمت: ۱۵۴۰۰۰ تومان

نشر نیونر

وابسته به نشریه پژوهشهای روان شناسی

نشانی: تهران / بزرگراه کردستان / خیابان ۲۷ / خیابان ۲۰ متری اول / خیابان ۲۵ / شماره ۱۸ / طبقه دوم / واحد ۲

تلفن: ۸۸۳۵۰۸۵۸

قیمت: ۱۵۴۰۰۰ تومان

فهرست مندرجات

۱	پیشگفتار	
۳	واحدهای کارکردی مغز: نورون‌ها	فصل اول
۲۹	ساختار و کارکرد مغز	فصل دوم
۶۱	شکل‌پذیری عصبی؛ تاریخچه و تعریف	فصل سوم
۸۱	جانشینی حسی	فصل چهارم
۹۷	شکل‌پذیری عصبی مغز در جریان رشد	فصل پنجم
۱۱۱	انعطاف‌پذیری سیناپسی	فصل ششم
۱۲۹	آموزش و شکل‌پذیری مغز	فصل هفتم
۱۴۹	شکل‌پذیری ناشی از آسیب عصبی و صدمات مغزی	فصل هشتم

۱۶۱	اعتیاد، درد و شکل‌پذیری مغزی	فصل نهم
۱۷۱	تغییرات مداوم مغز در طول زندگی	فصل دهم
۱۸۵	شکل‌پذیری مغز از طریق نورون‌زایی	فصل یازدهم
۲۰۵	تغییرات مداوم مغز در طول زندگی	فصل دوازدهم
۲۱۵	منابع	

پیشگفتار

مدت‌های مدید تصور بر این بود که ساختار ریز و مداربندی مغز بعد از سن رشد تغییرات زیادی ندارد و به‌غیر از موارد آسیبی نمی‌تواند تغییراتی، به‌ویژه در جهت مثبت، به‌خود بپذیرد. توافق کلی بر این بود که هر چه سن بالاتر می‌رود، به‌ویژه بعد از بزرگسالی، تغییرات ساختاری و در جهت بهبود کارکردهای مغز کمتر رخ می‌دهد. ولی پژوهش‌های فراوانی در شاخه‌های مختلف علوم اعصاب شواهد نیرومندی از اتفاقاتی بدست دادند که فرآیندهای پویای چندگانه‌ای منجر به تغییرات پایدار را نشان می‌دهند. علاوه بر این، یافته‌هایی نشان دهنده امکان تسهیل و دستکاری در فرآیندهای شکل‌پذیری عصبی در جهت مفید آنها بوده است. این پژوهش‌های مهیج احتمال مداخلاتی با هدف توانبخشی و بهبودبخشی را مطرح کرده‌اند. نویدبخشی این نتایج از آنجا ناشی می‌شود که در طول عمر می‌توان به تغییرات مثبت در مغز دامن زد و یا آنها را تسهیل بخشید. این کتاب می‌تواند مقدمه‌ای بر این‌گونه مطالعات و یافته‌ها باشد. کتاب با دو فصل مروری بر ساختار و عملکرد ریز و درشت مغز شروع می‌شود، در حد آشنایی و بعد با مباحث مختلف شکل‌پذیری عصبی ادامه می‌یابد. جهت‌گیری و بخشی از مباحث مربوط به شکل‌پذیری این کتاب متأثر از نوشته‌های عصب زیست‌شناس رشدی معروف و

صاحب نظر این حوزه "محب کاستندی"^۱ است که با اجازه ایشان مورد استفاده قرار گرفته است. امید است مورد استفاده علاقمندان قرار گیرد.

غلامحسین جوانمرد

شاهین جوانمرد

مرداد، ۱۴۰۰