

بسم الله الرحمن الرحيم

تربیت مبتنی بر مغز در نظام های آموزشی و تربیتی

تألیف
دکتر مریم براتعلی
www.ketab.ir

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان

و عضو انجمن بین المللی ذهن، مغز و آموزش آمریکا

سرشناسه	:	براتعلی، مریم، ۱۳۵۹-
عنوان و نام پدیدآور	:	تربیت مبتنی بر مغز در نظام‌های آموزشی و تربیتی / مولف مریم براتعلی.
مشخصات نشر	:	اصفهان : جهاد دانشگاهی، واحد اصفهان، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	:	۲۴۸ ص: جدول.
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۳۱۸-۳۳۹-۱
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۲۴۱ - ۲۴۸.
موضوع	:	یادگیری -- ایران -- روان‌شناسی -- نمونه‌پژوهی
موضوع	:	Learning, Psychology of -- Iran -- Case studies
موضوع	:	مغز -- روان‌شناسی فیزیولوژیکی
موضوع	:	Brain -- Psychophysiology
موضوع	:	یادگیری شناختی -- ایران -- نمونه‌پژوهی
موضوع	:	Cognitive learning -- Iran -- Case studies
شناسه افزوده	:	جهاد دانشگاهی. واحد اصفهان
شناسه افزوده	:	Jahad Daneshgahi. Isfahan Branch
رده بندی کنگره	:	BF۳۱۸
رده بندی دیویی	:	۱۵/۱۵۳
شماره کتابشناسی ملی	:	۶۰۸۷۴۱۳

www.ketab.ir



انتشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان
اصفهان - جنب درب شمالی دانشگاه اصفهان - میدان آزادی
واحد اصفهان تلفن: ۰۳۱ - ۳۳۶۶۸۰۰۶۲ www.jahadbookshop.ir

• عنوان: تربیت مبتنی بر مغز در نظام‌های آموزشی و تربیتی

• مولف: دکتر مریم براتعلی

• مدیر تولید: محمد نیکزاد

• صفحه آرا: امراه نصرآزادانی

• نویت چاپ: اول

• تاریخ نشر: ۱۳۹۹

• تیراژ: ۱۵۰

• قیمت: ۳۹۰۰۰ تومان

• شابک ۹۷۸-۶۰۰-۳۱۸-۳۳۹-۱

مراکز پخش: اصفهان: (۱) انتشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان ۰۳۱-۳۶۶۸۰۰۶۲

(۲) علم گستر سپاهان ۰۳۱-۳۳۲۱۹۹۹۷

(۳) کتاب کیمیا - میدان شهدا - خیابان کاوه ۰۳۱-۳۴۴۸۰۲۸۵

تهران: (۱) انتشارات جهاد دانشگاهی (دفتر مرکزی) ۰۲۱-۶۶۴۸۷۶۲۶

(۲) کتابیران ۰۲۱-۶۶۴۹۴۴۰۹

(۳) دانشیران ۰۲۱-۶۶۴۰۰۲۲۰

این اثر مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. هر کس تمام و یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر، پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

فهرست مطالب

۱	مقدمه.....
۵	پیش‌گفتار.....
۱	فصل ۱ تربیت مبتنی بر مغز.....
۳	۱-۱. مغز انسان.....
۶	۲-۱. قابلیت‌های مغز انسان.....
۹	۳-۱. تربیت مغز و تربیت مبتنی بر مغز.....
۱۴	۴-۱. اشارهای به تاریخچه تربیت مغز.....
۱۶	۵-۱. چرایی و ضرورت تربیت مغز.....
۱۸	۶-۱. مبانی فلسفی تربیت مغز.....
۲۳	۷-۱. تربیت مغز و نظریه نوروفیزیولوژیک.....
۲۷	۸-۱. مجتمع‌های سلولی.....
۲۹	۹-۱. زنجیره‌های مرحله‌ای.....
۳۱	۱۰-۱. مباحث مهم در تربیت مغز.....
۳۱	۱-۱۰-۱. انرژی یادگیری.....
۳۲	۲-۱۰-۱. مغز، پربارسازی محیط و ارتقای یادگیری.....
۳۸	۳-۱۰-۱. تأثیر تهدید و فشار روانی بر یادگیری.....
۴۳	۴-۱۰-۱. روش‌های مهم کاهش فشار روانی در محیط‌های تربیتی و آموزشی.....

- ۱-۱۰-۵. تفاوت‌های فردی؛ مغز و توانایی یادگیری..... ۴۵
- ۱-۱۰-۶. مغز، جلب توجه و یادگیری..... ۴۸
- ۱-۱۰-۷. مزایای فعالیت‌های بدنی برای مغز و ارتقای یادگیری..... ۵۳
- ۱-۱۰-۸. بکارگیری موسیقی و هنر..... ۵۵
- ۱-۱۰-۹. توسعه یادگیری و اشکال متنوع تر ارزیابی و سنجش..... ۵۷
- ۱-۱۰-۱۰. پاسخ‌های مغز به پاداش تحت تأثیر تجارب..... ۵۸
- ۱-۱۰-۱۱. مکانیسم‌های مغز برای خود گردانی..... ۵۹
- ۱-۱۰-۱۲. یافته‌های علوم مغز و اعصاب برای تکنولوژی یادگیری انطباقی..... ۶۱
- ۱-۱۰-۱۳. مربی آگاه و آرامش بخش در کلاس مبتنی بر تربیت مغز..... ۶۳
- ۱-۱۰-۱۴. تعلیم و تربیت یک شکل غالب از رشد شناختی..... ۶۶
- ۱-۱۱. استفاده از تربیت مغز برای بهینه سازی یادگیری..... ۶۸
- ۱-۱۲. پل زدن بین تعلیم و تربیت و علوم اعصاب و مغز..... ۷۴
- فصل ۲ مؤلفه‌های سه گانه تربیت مغز محور..... ۷۹
- ۱-۲. مقدمه..... ۸۱
- ۲-۲. مؤلفه‌های سه گانه تربیت مغز محور..... ۸۳
- ۳-۲. مؤلفه‌های شناختی-فراشناختی تربیت مغز..... ۸۴
- ۴-۲. مؤلفه‌های تعاملی-احساسی تربیت مغز..... ۹۴
- ۵-۲. مؤلفه‌های جنبشی-فیزیولوژیک تربیت مغز..... ۱۰۰

۶-۲. جمع بندی..... ۱۰۳

فصل ۳ کاربرت مقوله‌های سه‌گانه رویکرد تربیت مغز در نظام‌های آموزشی و تربیتی. ۱۰۵

۱-۳. مقدمه..... ۱۰۷

۲-۳. استلزامات تربیت مغز محور در تدوین اهداف نظام‌های تربیتی و آموزشی ۱۰۷

۳-۳. استلزامات تربیت مغز محور در تدوین محتوای برنامه‌های آموزشی نظام‌های

تربیتی و آموزشی..... ۱۱۰

۴-۳. استلزامات تربیت مغز محور در استراتژی‌های یاددهی-یادگیری نظام‌های

تربیتی و آموزشی..... ۱۱۱

۵-۳. استلزامات تربیت مغز محور در طراحی محیط و فضای یاددهی-یادگیری در

نظام‌های تربیتی و آموزشی..... ۱۱۴

۶-۴. استلزامات تربیت مغز محور در باب منابع و ابزار یاددهی-یادگیری در

نظام‌های تربیتی و آموزشی..... ۱۱۶

۷-۳. استلزامات تربیت مغز محور در باب ارزشیابی فراگیر در نظام‌های تربیتی و

آموزشی..... ۱۱۹

۸-۳. جمع بندی..... ۱۲۱

فصل ۴ اشاراتی به تحقیقات مغز محوری انجام شده توسط مؤلف و همکاران..... ۱۲۵

۱-۴. بررسی جایگاه رویکرد تربیت مغز در اندیشه‌های اسلامی..... ۱۲۷

۲-۴. نگاهی به شواهد صحه‌گذاری اسلامی بر مؤلفه‌های سه‌گانه تربیت مغز محور. ۱۲۸

مغز انسان دارای مراکز فرماندهی و کنترل برای راه اندازی زندگی است و تقریباً بر هر کاری که فرد انجام می دهد، احاطه دارد. این مغز است که تعیین می کند انسان چگونه باید فکر کند؛ احساس و رفتار نماید و همراه با سایر مردم زندگی کند. پردازش اطلاعات محیطی، ادراک وقایع، موفقیت در تحصیل، زندگی و شغل و احساس خوشبختی انسان بستگی به مغز او دارد.

بیش از سه دهه از زمانی که برای اولین بار پیشنهاداتی راجع به ارتباطات موجود میان کارکرد مغز و شیوه های آموزشی داده شد، می گذرد؛ در پرتو بهره گیری از فن آوریهای تصویربرداری عصبی پیشرفته، یافته های پژوهشگران حیطه مغز، در زمینه تفکر، هیجان، انگیزش، یادگیری و رشد، موجی از بینش های جدید به دنبال داشته که تبیین های موجود درباره موضوعات تربیتی را تحت تأثیر جدی قرار داده است. از این رو، بسیاری از متخصصان علوم اعصاب و تعلیم و تربیت ادعا می کنند که برقراری پیوند بین علوم اعصاب و علوم تربیتی می تواند نقش عمده ای در بهبود دانش، سیاست و عمل تربیتی ایفا کند. «علوم اعصاب»¹ به عنوان دانشی است که ساختار مغز و کارکرد آن را مطالعه کرده و در زمره ی دانش های پیچیده ای است که به تدریج و آرام آرام به عرصه های مختلف زندگی بشر راه یافته است. امروزه علوم اعصاب در حوزه علوم تربیتی نسبت به سایر زمینه ها کاربرد گسترده تری یافته است؛ بدین دلیل که کسب اطلاعات از نحوه یادگیری مغز و کنترل آن می تواند تأثیرات شگرفی بر حوزه آموزش و پرورش گذارد.

¹ Neuroscience