

درآمدی بر نظریه مغز کوانتومی

نویسندگان:

سید نصیب الله دوستی مطلق

جواد عبادی

www.ketab.ir

دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

مرکز انتشارات راهبردی

تهران - ۱۴۰۱

مرشدانه	دوستی مطلق، سینصیبالله، ۱۳۶۵ -
عنوان و نام پدیدآور	درآمدی بر نظریه مغز کوانتومی/نویسندگان سینصیبالله دوستی مطلق، جواد عبادی.
مشخصات نشر	تهران: دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، مرکز انتشارات راهبردی، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۱۲۹ ص: مصور (رنگی)، نمودار (رنگی).
شابک	۲۵۰۰۰۰ رال: ۹۷۸-۶۲۲-۲۴۸-۴۰۷-۱
وضعیت فهرست نویسی	فیا
پادداشت	کتابنامه: ص. [۱۴۶]-۱۲۹.
موضوع	ذهن و مغز، پیکانگی
	Mind-brain identity theory
	کوانتوم
	Quantum theory
	نظریه کوانتومی نسبیتی
	Relativistic quantum theory
	فیزیک - فلسفه
	Physics - Philosophy
شناسه افزوده	عبادی، جواد، ۱۳۶۹ -
شناسه افزوده	دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، مرکز انتشارات راهبردی
رده بندی کنگره	B۱۰۵
رده بندی دیویی	۴۲۷.۲
شماره کتابشناسی ملی	۸۷۶۸۳۵۵
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیا



درآمدی بر نظریه مغز کوانتومی

نویسندگان: سید نصیب‌الله دوستی مطلق، جواد عبادی

ناظر ویراستار: مرتضی چشمه‌نور

نوبت چاپ: اول- ۱۴۰۱

ناشر: انتشارات دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه -

قیمت: ۴۷۰۰۰۰ رال

همه حقوق چاپ و نشر این کتاب محفوظ است.

دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

مرکز انتشارات راهبردی

نشانی انتشارات: تهران. ضلع شمالی بزرگراه شهید بابایی، بعد از اتوبان هنگام،

دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی

نشانی اینترنتی: www.sndu.ac.ir

تلفن ۲۲۹۷۰۳۴۳

دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی به عنوان سازوکاری علمی و سازمانی در توسعه ادبیات راهبردی و آموزش مدیران عالی کشور در حوزه مسائل راهبردی، دفاعی و امنیتی، با بهره گیری از بنیانها و نظریه های بومی، در صدد تدوین راهبردهای تعالی بخش به منظور تحقق اهداف منبعث از رسالت و مأموریت علمی خویش است.

این دانشگاه و پژوهشگاه از مراکز علمی کلیدی و حساس در عرصه مسائل راهبردی است که از بدو تشکیل و راه اندازی آن پس از پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی در صحنه آموزش مسائل دفاعی- امنیتی به منظور کادر سازی متناسب با اهداف مقدس جمهوری اسلامی در سطوح مدیران عالی کشوری و لشکری پیش قدم بوده و وظیفه خطیر خود در جهت آموزش فرماندهان و مدیران عالی رتبه کشور را سر لوحه تمامی برنامه ها قرار داده است.

این امر هنگامی مهم تر می نماید که نگاهی پژوهشی و عمیق به پیرامون کشور، منطقه و جهان داشته باشیم؛ چرا که با ظهور تهدیدات نوین در عرصه بین المللی، لزوم داشتن چنین کانونی برای به هنگام نگاه داشتن مدیران عالی و فرماندهان نظامی کاملاً ملموس خواهد بود. از سوی دیگر ایده ایجاد تمدنی بزرگ موجب می شود تا این تلاش و تعهد موجب توسعه همکاری ها و ترغیب سازمان هایی گردد که برای پیروی از این هدف متعالی و ایجاد تحول در برنامه ها و فعالیت ها تولید و توزیع ادبیات راهبردی را یاری نمایند.

با نگرش به این رویکرد و اهمیت موضوع، لزوم تولید و توزیع ادبیات راهبردی در دانشگاه و پژوهشگاه که ماحصل تلاش اساتید و فرهیختگان متخصص در علوم راهبردی و دانش آموختگانی است که با نهایت تلاش و کوشش مدت زمان مفیدی از دوران زندگی خود را جهت فراگیری مفاهیم و اصول علوم راهبردی و تدوین رساله دکتری در دانشگاه و پژوهشگاه طی نموده اند، نمایان می گردد.

در این راستا مرکز انتشارات راهبردی دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی در سه حوزه مدیریت راهبردی، دفاع ملی و امنیت ملی با اهتمام به برنامه‌ها و در چارچوب اهداف و مفاهیم عالیه نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران و تدابیر رهبر معظم انقلاب اسلامی و فرماندهی کل قوا حضرت امام خامنه‌ای علیه السلام، سعی در انتقال مفاهیم و آموزه‌های خود به سطوح مختلف مدیران و ارکان جامعه داشته و در این بستر دست‌های پرتوانی که نیل به این اهداف را تسهیل می‌نمایند به گرمی می‌فشارد.

و ما توفیقی الا بالله علیه توکلت و الیه اُنِیب

دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

www.ketab.ir

فهرست مطالب

فصل اول: مقدمه	۱۵
۱-۱ مقدمات رابطه ذهن و مغز	۱۷
۱-۲ پیش فرض های فلسفی	۱۹
۱-۳ خلاصه	۲۳
فصل دوم: مغز کلاسیک	۲۵
۲-۱ علوم شناختی و مغز	۲۷
۲-۱-۱ مغز	۲۹
مغز به عنوان یک رایانه	۳۰
۲-۱-۲ حافظه	۳۵
۲-۲ نورون ها و سیستم عصبی	۳۶
سیستم عصبی انسان	۳۷
۲-۲-۱ انواع نورون ها	۳۸
نورون های حسگر	۳۹
نورون های سیار	۳۹
نورون های بین نورونی	۳۹
کارکرد اصلی نورون	۴۰
۲-۲-۲ آناتومی نورون	۴۰
دندریت ها	۴۰
آکسون ها	۴۱
سیناپس ها	۴۱
۲-۲-۳ تغییرات در حالات نورونی	۴۲
۲-۲-۴ نورون ها در داخل شبکه	۴۴
عکس العمل ضربه زانو	۴۵
۲-۲-۵ سلول های گلیا	۴۶

۴۷	انواع سلول‌های گلیا و کارکرد آن‌ها
۴۸	۲-۳ پتانسیل غشا
۴۹	۲-۳-۱ پتانسیل غشایی ایستایی
۵۱	منشأ پتانسیل غشایی ایستایی
۵۳	۲-۳-۲ پتانسیل تعادل
۵۵	۲-۳-۳ پمپ پتاسیم-سدیم
۵۶	۲-۳-۴ الگوی الکتریکی ساده از نورون
۵۹	فصل سوم: نظریه مغز کوانتومی استپ
۶۵	۳-۱ مقدمه
۶۸	۳-۱-۱ جستجوی کوانتومی و بقا
۶۹	۳-۲ فیزیک کلاسیک و ویژگی‌های آن
۷۲	۳-۲-۱ مشکلات فیزیک کلاسیک
۷۴	۳-۳ رویکرد کوانتومی
۸۳	۳-۳-۱ انتخاب آزاد
۸۴	۳-۳-۲ احتمالات
۸۶	۳-۳-۳ پایانه‌های عصبی، کانال‌های یونی و نیاز به نظریه کوانتومی
۹۱	۳-۳-۴ انتخاب‌های کنش فرآیند یک
۹۲	۳-۳-۵ ناموضعیّت
۱۰۰	اصلاح با نسبیّت
۱۰۱	ناموضعیّت و نسبیّت
۱۰۷	فصل چهارم: نظریه دینامیک مغز کوانتومی
۱۰۹	۴-۱ مقدمات و پدیده‌هایی از نظریه میدان‌های کوانتومی
۱۱۱	۴-۱-۱ تقارن و نظم
۱۱۲	۴-۱-۲ مدهای جمعی و هم‌دوسی و نظم
۱۱۳	۴-۲ نظریه کیفی دینامیک مغز کوانتومی
۱۱۵	مغز طبیعی و مصنوعی

پیشگفتار

این کتاب مقدمه‌ای بر نظریه مغز کوانتومی است. نظریه‌های مغز کوانتومی عبارت‌اند از نظریه‌هایی در حوزه علوم شناختی، علوم اعصاب و مغز که از مفاهیم و نتایج کوانتومی برای الگوسازی و بحث در مورد مغز استفاده می‌کنند.

در این کتاب دو تا از نظریه‌های بسیار معروف مغز کوانتومی به تفصیل و با زبان ساده و روان مورد بررسی قرار گرفته‌اند. یکی از نظریه‌ها نیز به اختصار توضیح داده شده است. امید است این کتاب پایه خوبی باشد برای کسانی که علاقه‌مند به پژوهش در زمینه مغز کوانتومی هستند.