

جهان هولوگرافیک

(بخش‌هایی از کتاب جهان هولوگرافیک)

معرفی کتاب

جهان هولوگرافیک (The Holographic Universe) کتابی نوشته مایکل تالبوت به سال 1953 میلادی با ترجمه‌ای به کوشش داریوش مهرجویی به سال 1385 هجری شمسی است.

داریوش مهرجویی در مقدمه این کتاب می‌نویسد: **کتاب جهان هولوگرافیک** را چند سال پیش، دوست عزیزم داریوش شایگان، در سفر آمریکا کشف کرد و گویا چنان به هیجان آمده بود که چند روز بعد را فقط صرف صحبت در باب این کتاب کرده بود! و من وقتی آن را خواندم، عین یک داستان شیرین هیجان‌انگیز بود که در عین حال داشت به سؤال‌های بزرگ هستی‌شناختی یزدان‌شناختی و فلسفی من نیز جور خاصی، جواب روشن امروزی می‌داد (فارغ از رمز و راز و ابهام) که تا حدی باورپذیر می‌نمود! خاصیت دیگر این کتاب آن است که شاید تلنگر ناچیزی باشد به کسانی که موج مدرنیته، دل و ایمانشان را شبهه دار کرده و غبار شک بر آن نشانده است و نیز آن‌هایی که از سخنان متافیزیکی بی‌محتوا خسته شده‌اند!

دکتر محمدرضا توکلی صابری در نقد این کتاب می‌نویسد: متأسفانه مایکل تالبوت در این کتاب نه تنها هیچ توضیح عقلانی از این پدیده‌ها به دست نمی‌دهد و هیچ‌یک از این ادعاها را ثابت نمی‌کند، بلکه خواننده ایرانی هم هیچ رابطه‌ای بین مفاهیم مورد ادعا در این کتاب و عرفان اسلامی یا ایرانی نمی‌یابد. انبوه خیال‌بافی‌های موجود در این کتاب برای کسی که در جهان واقعی زندگی می‌کند، تفکر عقلانی دارد و مبادی علوم را می‌داند واقعاً حیرت‌آور است. این کتاب به استدلال منطقی و تفکر عقلانی نه پوزخند، بلکه قهقهه زده است. دنیای تالبوت دنیای هولوگرافی نیست، دنیای هیپروت و هالوسالاری است.

لذا مطالب جالب‌توجهی که در این کتاب از آن صحبت شده و نقد تندی که افرادی چون دکتر توکلی بر آن نوشته‌اند ما را بر آن داشته است تا بخش‌هایی از این کتاب را با شما خوانندگان عزیزمان در میان بگذاریم تا جویای نظرات شما نیز در این باب گردیم و همچنین برای آنان که

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب‌ترین خدمات طراحی و چاپ

www.ToorangPrint.com

سؤالاتی از جنس مطالب پرداخته شده در این کتاب همواره در ذهنشان وجود داشته اما موفق به خواندن چنین کتابی نشده‌اند فرصت رویارویی با چنین مباحثی را ایجاد کنیم.

مغز همچون هولوگرام

این نیست که جهان نمود خطاهاست، این نیست که در آنجا اشیاء همه در یک سطح از واقعیت نیستند، بلکه این است که اگر با نظام **هولوگرافیک** به جهان نفوذ کنید و بدان بنگرید، به دیدگاهی متفاوت خواهید رسید، یعنی به واقعیتی متفاوت؛ و اینکه آن واقعیت می‌تواند چیزهایی را تبیین کند که تاکنون از لحاظ علمی تبیین ناپذیر بوده‌اند: پدیده فراهنجاری، همزمانی و تلاقی ظاهراً معنادار رویدادها باهم.

(کارل پیریرام)

در مصابه با باسایکولوژی تودی

معمایی که پیریرام را نخست به راه انداخت تا الگوی هولوگرافیک خود را صورت‌بندی کند، از این پرسش برخاست که خاطرات در مغز انسان کجا و چگونه اندوخته می‌شوند. تا آن دوران دانشمندان غالباً بر این باور بودند که خاطرات در مغز انسان جایگاه مشخصی دارند، این ردپای خاطرات را اینگرام می‌نامیدند، و با آنکه هیچ‌کس نمی‌دانست اینگرام واقعاً از چه ساخته شده! آیا سلول مغزی است یا شاید نوع خاصی از مولکول؟! اغلب دانشمندان در مورد این نظریه مطمئن بودند که به‌زودی با گذشت زمان همه‌چیز روشن خواهد شد. این اطمینان خاطر دلایلی داشت، تحقیقاتی که جراح مغز کانادایی، وایلدِر پِن فیلد در دهه 1920 انجام داد، شواهد متقاعدکننده‌ای عرضه کرد مبنی بر اینکه خاطرات خاص و ویژه جایگاه خاص و ویژه‌ای دارند.

وی در آزمایشات مختلف بر روی مغز مبتلایان به صرع که در حین جراحی نقاط مختلف سلول‌های مغز آنان را به‌وسیله شوک الکتریکی تحریک می‌نمود، با شگفتی دریافت که هرگاه ناحیه گیجگاه

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب‌ترین خدمات طراحی و چاپ

www.ToorangPrint.com

یکی از بیماران کاملاً بی‌هوش خود را تحریک می‌کرد، بیمار خاطرات وقایع گذشته زندگی خود را با جزئیات کاملاً واضح به یاد می‌آورد.



پن فیلد در کتابش، رمز و راز ذهن، نوشت: کاملاً واضح بود که این فراخوانی‌ها از جنس خواب و رویا نبود، بلکه فعال کردن الکتریکی ثبت و ضبط متوالی آگاهی بود، ثبت و ضبطی که در طول تجربیات پیشین بیمار تثبیت شده و بیمار اینک همه آنچه را که در گذشته به آن واقف بوده از نو تجربه می‌کرد، بسان فلاش‌بک در فیلم‌ها.

پن فیلد در آزمایش‌های خود چنین نتیجه گرفت که هر آنچه تجربه کرده‌ایم در مغز ما ضبط شده است: از هر چهره بیگانه که یک آن در کوچه و خیابان دیده‌ایم تا هر تار عنکبوتی که در کودکی بدان خیره شده‌ایم. به همین دلیل است که این‌همه خاطره رویدادهای بی‌اهمیت به مغز خطور و در آن ظاهر می‌شود. اگر حافظه ما مملو از ثبت و ضبط تجربیات بی‌اهمیت روز به روز ماست، پس می‌توان به حق پنداشت که بی‌جهت غوطه خوردن در این گاه‌شمار وسیع وقایع، اطلاعات بی‌ثمر و پیش پا افتاده زیادی را در دسترس قرار می‌دهد.

تالبوت در کتاب خویش به شرح **حافظه تصویری** می‌پردازد و چنین می‌نویسد:

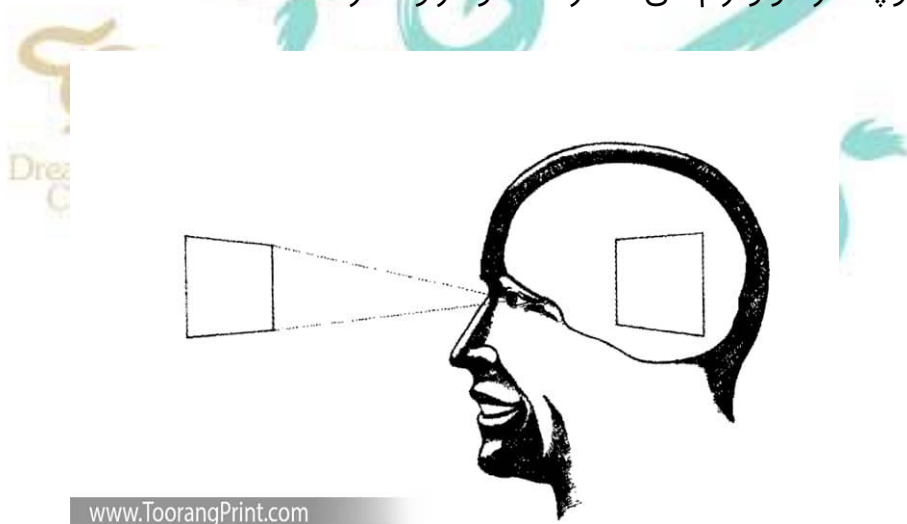
در سال 1972 دنیل پولن و مایکل تراکتن برگ دو پژوهشگر بینایی از دانشگاه هاروارد، پیشنهاد کردند که **تئوری مغز هولوگرافیک** می‌تواند توضیح دهد که چرا بعضی از افراد دارای حافظه تصویری هستند (که آن را خاطرات روشن نیز می‌نامند). معمولاً افرادی که دارای خاطرات فتوگرافیک

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ

www.ToorangPrint.com

(تصویری) هستند چند لحظه‌ای را صرف پیدا کردن صحنه‌ای می‌کنند که مایل‌اند به یادآورند. ولی وقتی می‌خواهند که دوباره آن صحنه را ببینند، تصویر ذهنی آن را با چشمان بسته یا با خیره شدن به دیوار یا پرده خالی به بیرون فرا می‌افکنند. در بررسی یکی از افرادی که استاد تاریخ هنر دانشگاه هاروارد بود و الیزابت نام داشت، پولن و تراکتن چنین دریافتند که تصاویر ذهنی‌ای که الیزابت فرا می‌افکند، چنان برای خود او واقعی بودند که مثلاً وقتی تصویر صفحه‌ای از فاوست گوته را فرا می‌افکند و چشم بسته آن را می‌خواند، تخم چشم‌هایش چنان حرکت می‌کرد که گویی صفحه واقعی را می‌خواند.

باید توجه داشت که در تصویر ضبط شده در تکه‌ای از فیلم هولوگرافیک، هرچه تکه‌ها کوچک‌تر باشند محوتر هستند. پولن و همکارش بر این باورند که شاید افرادی از این دست خاطرات روشن بیشتری برخوردارند، زیرا به نوعی به بخش‌های وسیعی از هولوگرام‌های خاطره خود دسترسی دارند؛ و برعکس شاید خاطرات اکثر مردم چندان روشن نباشد و این لابد از آن روست که دسترسی ما به بخش‌های کوچک‌تر هولوگرام‌های خاطره محدودتر و کمتر است.



www.ToorangPrint.com

وسعت حافظه ما

هولوگرافی درعین حال می‌تواند توضیح دهد که چگونه مغز ما می‌تواند این همه خاطره را در چنین فضای کوچکی جمع کند. فیزیکدان و ریاضیدان بسیار هوشمند مجارستانی، جان فون نویمان، به این نتیجه رسید که در طول حیات هر فرد معمولی، مغز او چیزی حدود 280,000,000,000,000,000 یا $2/8 \times 10^{20}$ تکه اطلاعات ذخیره می‌کند. این میزان

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ

www.ToorangPrint.com

اطلاعات گیج‌کننده است و پژوهشگران مغز سال‌هاست می‌کوشند به سازوکاری دست یابند که بتواند چنین توان و قابلیت وسیعی را توضیح دهد.

هولوگرام‌ها نیز از قابلیت حیرت‌انگیزی جهت ذخیره اطلاعات برخوردارند. با تغییر زاویه‌ای که از برخورد دو موج لیزری روی فیلم عکاسی به دست آمده می‌توان تصاویر گوناگون بسیاری روی همان سطح ضبط کرد. هر تصویر ضبط شده را می‌توان با نور دادن به فیلم توسط اشعه‌ی لیزری و از همان زاویه‌ای که دو موج قبلی ساطع شده‌اند دوباره به دست آورد. پژوهشگران با به کار بردن این روش حساب کرده‌اند که یک مربع یک اینچی فیلم قادر است همان قدر اطلاعات ذخیره کند که در پنجاه انجیل ذخیره شده.

در مطلب بعدی از آزمایش‌های اثبات‌کننده وجود مغز هولوگرافیک و چگونگی انتقال مهارت‌های آموخته و ... سخن خواهیم راند، پس تا مطلب بعدی با ما همراه باشید.

کلمات کلیدی: هولوگرافیک، هولوگرام، حافظه تصویری، مغز هولوگرافیک، خاطرات روشن

Dreamy
Colors

(سحای خاص)

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ

www.ToorangPrint.com
