

بیشتر از انیشتین از مغز مان استفاده می کنیم؟

شاید بارها شنیده باشید که انیشتین فقط از فلان درصد مغزش استفاده کرده و ما از مقداری بسیار کمتر از آن. اما آیا واقعا ما از مقدار کمی از توانایی های مغز خود استفاده می کنیم؟ دانشمندان می گویند که اینطور نیست و مغز ما پر مصرفترین و پیچیدهترین بخش بدن ما است که کارهای زیادی از آن برمی آید، از توانایی تولید جریان الکتریسیته گرفته تا ذخیره اطلاعات تا بی نهایت.

عضوی بدون حس

با اینکه مغز پر از رگهای خونی و دریافت کننده های درد است اما درد در خودش را حس نمی کند. حتی بعضی از جراحی های مغز، در زمان هشباری بیمار انجام می شود و بیمار هم دردی را حس نمی کند. زمانی که فردی سردرد می گیرد تصور می شود که ریشه این درد مغز است اما واقعیت این است که عضلات و پوستی که مغز را احاطه کرده اند علت سردرد هستند.

پر مصرف ترین عضو بدن

مغز در مقایسه با دیگر اعضای بدن، زیاده خواه ترین عضو بدن و در عین حال کارآمدترین آن ها است. مغز حدود ۳ درصد از وزن بدن را به خود اختصاص داده است اما برای ادامه کار خود حدود ۳۰ درصد از حجم خون بدن را لازم دارد. این حجم از خون باعث می شود که مغز همواره سرزنده و البته سرعت واکنش هایش هم در بالاترین حد ممکن باشد. محققان می گویند که مغز در ۱/۱۰۰۰۰ ثانیه به محرک ها واکنش نشان می دهد.

استفاده از مغز، حتی بیشتر از انیشتین!

بیشتر مردم باور دارند که تنها از بخش کوچکی از مغز خود استفاده می کنند. اما این مسئله تصویری است که به خاطر فیلم های علمی- تخیلی و گزارش های غیر علمی در اکثر مردم پدید آمده است. جالب است بدانید که در اکثر اوقات ما در حال استفاده از حداکثر ظرفیت مغز خود هستیم. واقعیت این است که مغز انسان دائماً در حال فعالیت است. احساس کردن، پردازش کردن، حرکت کردن و حتی خواب دیدن، همه محصول فعالیت های مغز است. مغز ما حتی هنگامی که ما در خواب عمیق هستیم، شدیداً در حال کار کردن است.

مصرف زیاد انرژی

نتایج یک تحقیق نشان می دهد که بخش زیادی از انرژی کودکان پیش دبستانی صرف رشد مغزشان می شود. محققان نشان دادند زمانی که مغز کودکان در حال رشد است، رشد جسمانی کمتر می شود تا انرژی بیشتری به مغز اختصاص پیدا کند. اما در دوران بلوغ که رشد جسمی بیشتر می شود، مغز با سرعت کمتری رشد می کند. مغز برای اینکه کار خود را درست انجام بدهد، نیاز به تغذیه و مواد غذایی مناسبی دارد. کودکان کم سن و سالی که هنوز مراحل رشدشان کامل نشده و در حال یادگیری و رشد هستند نیاز بیشتری به انرژی و تغذیه خوب دارند.

تغییر کار عصبها

توانایی های مغز در طول زمان و با توجه به نیازهای ما تغییر می کند و خود را با شرایط جدید زندگی تطبیق می دهد. مطالعات نشان می دهد که شبکه های عصبی مغز که مرتبط با دیدن هستند در افرادی که نابینا متولد می شوند تغییر می کند. عصب های حسی بینایی در مغز افراد نابینای مادرزاد، برای پردازش صداها، تغییر شکل می دهند. به همین دلیل افرادی که دچار مشکل در یکی از اندام های حسی شان می شوند اندام های دیگرشان قوی تر می شود تا این ناتوانی را جبران کنند.

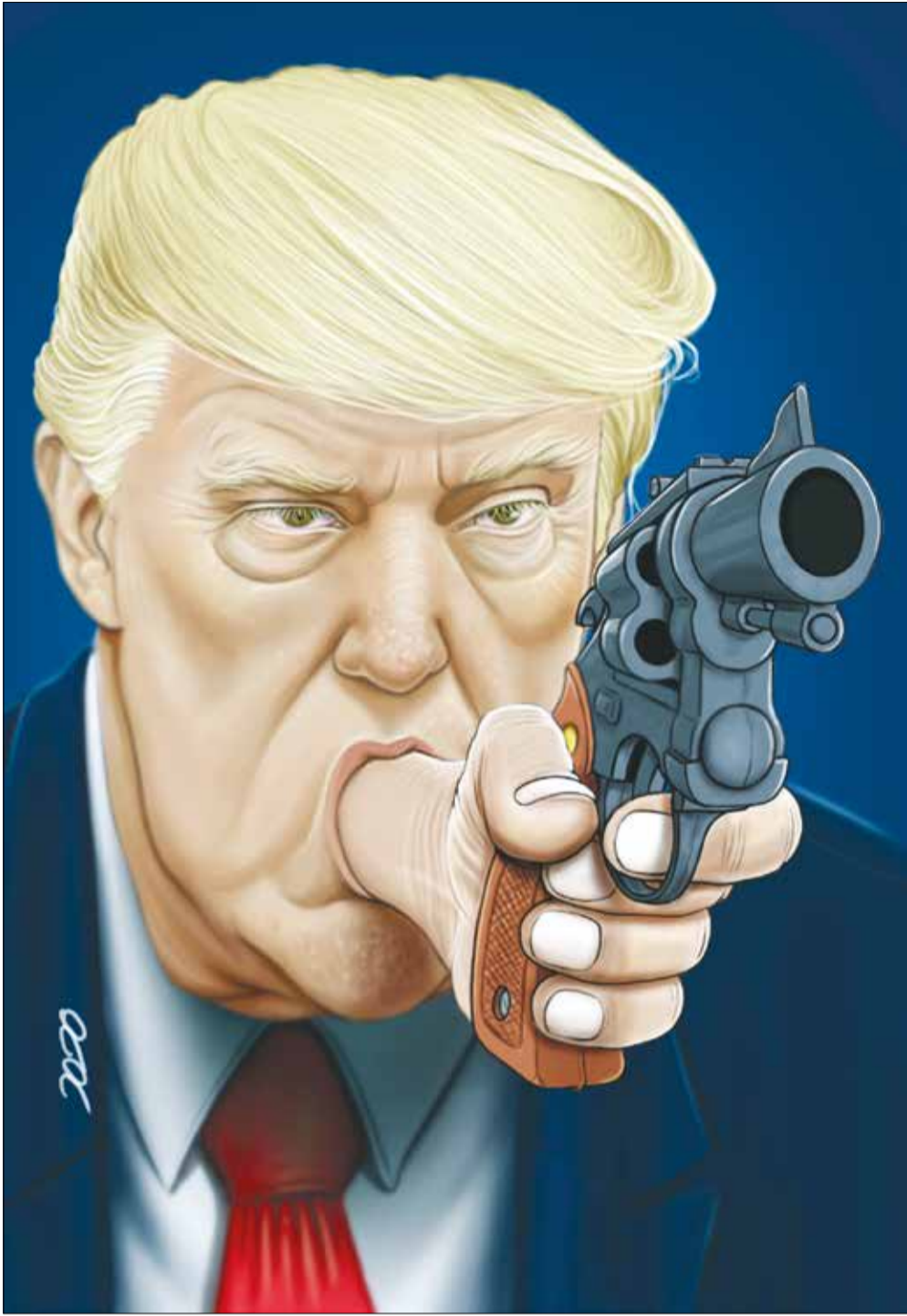
منحصربه فرد، مثل اثر انگشت!

تحقیقات نشان می دهند که شیوه کار مغز هر نفر مختص خودش بوده و با دیگران تفاوت می کند. محققان از الگوهای نوار مغزی متوجه شدند که مغز هر فردی الگوی عملکرد مخصوص به خودش را دارد و شاید به همین دلیل است که هر فرد با فرد دیگری از نظر شخصیت و رفتار متفاوت است. محققان از این مسئله این طور نتیجه گرفته اند که اگر فعالیت های مغزی هر فردی مختص به خودش است احتمالاً هر فردی الگوی مراقبت و درمان مخصوص به خودش را هم دارد.

مغزی کوچک تر از انسان اولیه

خیلی ها تصور می کنند که مغز انسان امروزی بزرگتر از مغز انسان های اولیه است اما مطالعات باستان شناسی نشان می دهد که مسئله کاملاً برعکس است. محققان با بررسی اسکلت انسان های اولیه متوجه شدند که با گذشت زمان حجم مغز انسان ها کمتر و کمتر شده است. بعضی از دانشمندان تصور می کنند که دلیل این مسئله تغییر شکل بدن و کوچک تر شدن بدن انسان امروزی است. بدن انسان امروزی در طول ۱۰ هزار سال گذشته، نسبت به اجدادش کوچک تر شده است و به همان نسبت مغز کوچک تر هم دارد. اما دلیل کوچک تر شدن مغز چیست؟ هرچه بدن بزرگتر باشد سیستم عصبی بیشتر و بزرگتری هم دارد. به همین خاطر به میزانی که بدن کوچکتر می شود حجم مغز هم کم می شود.

منبع: ایرنا زندگی



منطق ماشه

طرح: محمد طحانی

ایرنا
روزنامه سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، ورزشی، فرهنگی صبح ایران
صاحب امتیاز و مدیر مسئول:
محمدعلی وکیلی

دفتر مرکزی: تهران، زرتشت غربی نوسیده
به بیمارستان مهر، بلاک ۵۶، طبقه سوم، واحد ۵
تلفن: ۸۸۹۷۵۷۱۰ - ۸۸۹۹۴۶۰۹
فاکس: ۸۸۹۷۵۷۰۹
سامانه پیامکی: ۳۰۰۶۰۰۰۴۰۴۰۰
ebtekarnews@gmail.com

سازمان آگهی ها: ۸۸۲۴۲۲۱۴
سازمان شهرستان ها: ۸۸۲۶۳۶۹۶ - ۹۱۲۹۴۳۷۴۸۶
توزیع: شرکت نشر گستر امروز
چاپ: همشهری

دوشنبه ۳۱ شهریور ۱۳۹۹ / شماره ۴۴۴۱
۳ صفر ۱۴۴۲ - ۲۱ سپتامبر ۲۰۲۰
اذان صبح ۴:۲۸
طلوع آفتاب ۵:۵۲
اذان ظهر ۱۱:۵۷
غروب آفتاب ۱۷:۵۰
اذان مغرب ۱۸:۲۰

«اپ» تکار

سرفیسی Duo از تست مقاومت جان سالم به در برد



اخیرا عملکرد گوشی منحصر به فرد مایکروسافت با دو نمایشگر، سرفیسی Duo که به تازگی وارد بازار شده در تست مقاومت مورد بررسی قرار گرفته است.

سرفیسی Duo یک گوشی گران قیمت است و احتمالاً خریداران زیادی در بازار نخواهد داشت، با این حال نمی توان از آن چشم پوشی کرد.

به تازگی کانال یوتیوبی «JerryRigEverything» ویدیوی تست مقاومت سرفیسی Duo مایکروسافت را منتشر کرده است.

در حالی که تست خط و خش روی نمایشگر به علت استفاده از محافظ گوریلا گلس ۵ نتیجه قابل پیش بینی دارد و در سطح ۷ شاهد شیارهای عمیقی روی آن ها هستیم، در زمینه خم شدن با نتیجه تقریباً غیرقابل انتظاری روبه روی می شویم.

سرفیسی Duo نسبت به گوشی های تاشو موجود در بازار عملکرد بهتری در زمینه خم شدن از خود نشان می دهد. سرفیسی در این تست خم می شود، اما نمی شکند. نکته قابل توجه این است که محصول جدید مایکروسافت از فریم پلاستیکی بهره می برد.

با وجود چنین فریمی، لولای فلزی برای نگهداری دو نمایشگر این گوشی هوشمند اندروید عملکرد بسیار خوبی دارد و بسیار محکم است. در حالی که تست مقاومت سرفیسی Duo از عملکرد مناسب این دستگاه خبر می دهد، همچنان آزمایش چنین موضوعی منطقی به نظر نمی رسد چرا که تعمیرپذیری بسیار پایینی دارد.

نزدیک به یک ماه پیش شاهد اعلام رسمی مشخصات و قیمت سرفیسی Duo از سوی مایکروسافت بودیم. این گوشی هوشمند از دو صفحه نمایش ۵.۶ اینچی OLED بهره می برد که در مجموع یک فضای کاری ۸.۱ اینچی با نسبت تصویر ۳:۲ در اختیار کاربران قرار می دهد. این دستگاه یک دوربین ۱۱ مگاپیکسلی دارد که می توان از آن به عنوان دوربین اصلی و سلفی استفاده کرد. این گوشی هوشمند به چیپست اسنپدراگون ۸۵۵، ۶ گیگابایت رم و حداکثر ۲۵۶ گیگابایت حافظه داخلی مجهز شده است. با وجود پردازنده قدیمی و همچنین عدم پشتیبانی از شبکه ۵G، مایکروسافت قیمت پایه ۱۳۹۹ دلاری را برای آن در نظر گرفته است.

منبع: دیجیاتو

کشنده هیدروژنی کانسپت مرسدس



ماشین بازی

قدرت و ۲۰۷۰ نیوتن متر گشتاور است اما خروجی مداوم آن ها ۳۱۰ اسب بخار قدرت و ۱۵۷۷ نیوتن متر گشتاور خواهد بود. ویژگی اصلی GenHY این است که کشنده های دوستدار محیط زیست خواهد بود و با مخازن هیدروژن پُر می تواند تا هزار کیلومتر را طی کند که برای حمل و نقل های طولانی ایده آل است. هرچند GenHY از نظر فنی یک کانسپت است اما به گفته مرسدس، این کانسپت پیش نمایشی از یک نسخه تولیدی محسوب می شود که تا نیمه دوم دهه جاری به تولید انبوه خواهد رسید.

اما GenHY تنها کامیون جدید معرفی شده توسط دایملر نیست زیرا این شرکت آلمانی به طور هم زمان پیش نمایشی از کامیون eActros LongHaul را هم ارائه کرده که یک کامیون الکتریکی مسافت طولانی است. این کامیون برای پوشش تردهای منظم در مسیرهایی قابل برنامه ریزی طراحی شده است. بُرد eActros حدود ۵۰۰ کیلومتر خواهد بود و قرار است در سال ۲۰۲۴ آماده تولید شود.

طبق قوانین اتحادیه اروپا، رانندگان کامیون بعد از ۴.۵ ساعت رانندگی باید حداقل ۴۵ دقیقه استراحت کنند و شارژ کامیون در این مدت بخش زیادی از انرژی لازم برای ادامه مسیر را تأمین می کند. هرچند برای تولید نسخه مسافت طولانی eActros باید تا سال ۲۰۲۴ صبر کنیم اما نسخه توزیعی آن که برای اولین بار در سال ۲۰۱۸ معرفی شد سال آینده به تولید خواهد رسید. به گفته دایملر، این کامیون از بُرد ۲۰۰ کیلومتری پروتوتایپ خود فراتر خواهد رفت. به گفته این شرکت، کامیون های الکتریکی برای حمل بار کمتر و مسافت کوتاه تر بهتر خواهند بود در حالی که مدل های هیدروژنی برای بارهای سنگین تر و مسافت های طولانی تر گزینه بهتری هستند.

منبع: پدال (pedal.ir)

تبدیل کوله پشتی به دستگاه اسکن مغز!

اسکن کردن مغز، به فضا و همین طور هزینه زیادی نیاز دارد و بیماران باید حدود یک ساعت زمان صرف کنند. روش تحریک مغناطیسی مغز که اغلب برای درمان افسردگی شدید به کار می رود نیز قابل حمل نیست و بیماران باید حدود ۳۰ دقیقه را در آزمایشگاه بگذرانند. پژوهشگران دانشگاه کالیفرنیا، لس آنجلس در تلاش برای یافتن یک روش بهتر، این کوله پشتی را ابداع کردند. کاربران برای استفاده از این روش جدید باید یک کوله پشتی به وزن چهار کیلوگرم را بر پشت خود حمل کنند تا به جمجمه نزدیک باشد. یک ایمپلنت عصبی که در مغز قرار گرفته است، امکان ارتباط را فراهم می کند. این کوله پشتی، به مجموعه ابزارهایی مجهز است که امکان جمع آوری داده ها را در زمان واقعی و به واسطه ایمپلنت مغزی فراهم می کند. کاربرد در همین زمان، تجهیزات دیگری را نیز استفاده می کند که به ثبت نوار مغزی و فعالیت های بدن او می پردازند. یکی از این تجهیزات، یک کلاه مخصوص مجهز به چند الکتروود است که فعالیت مغز را بررسی می کنند، عینکی که به ردیابی حرکات در حرکت است، کمک کنند.

وبترین

«دیار خوابگردی» در کتابفروشی ها



کتاب «دیار خوابگردی» نوشته میا کوتو با ترجمه مهدی غبیری منتشر شد. به گزارش «ابتکار»، این کتاب در ۲۷۲ صفحه با قیمت ۴۸ هزار تومان نشر افق منتشر شده است.

در نوشته پشت جلد کتاب آمده است: «یک روز یکی از آن پستانداران عظیم خود را به ساحل رساند. آمده بود تا روی شن ها بیمرد. به زحمت نفس می کشید، انگار دنیا را در درون دنده هایش جا می داد. نهنگ از توان افتاده در آستانه مرگ بود و مهلتش به سر رسیده بود. مردم هجوم بردند تا تکه هایی از گوشت تنش ببرند و قطعه قطعه به وزن چند کیلو بردارند. نهنگ هنوز نمرده بود و استخوان هایش در پرتو آفتاب برق می زد. حالا کوشور را مثل یکی از آن نهنگ ها می دیدم که به خشکی ننشسته تا نفس واپسین را بکشد.»

آنتونیو امیلیو لپته کوتو که با نام میا کوتو شناخته می شود، متولد ژوئیه ۱۹۵۵ در موزامبیک است. او از نویسندگان سفیدپوست این کشور است و جایزه ادبی کاموس یعنی مهم ترین جایزه ادبی پرتغالی را در کنار جایزه نیواشتات انترناسیونال در کارنامه دارد. او پسر یکی از مهاجران پرتغالی است که در دهه ۱۹۵۰ به این کشور کوچ کرده بود. میا کوتو در ۱۴ سالگی، برخی از اشعارش را در روزنامه محلی چاپ کرد.

«دیار خوابگردی» اولین رمان میا کوتو است که سال ۱۹۹۲ چاپ شد. او پیش تر در سال ۱۹۸۶ مجموعه داستان «صداها شب را ساختند» منتشر کرد و پس از کتاب حاضر هم این آثار را منتشر کرد: مجموعه داستان «هر مرد یک نژاد است»، رمان های «زیر درختچه یاسمن»، «آخرین پرواز فلامینگو»، «اعتراف ماده شیر» و «زنان خاکسترها». «دیار خوابگردی» رمانی است زیبا، هولناک، خشمگین و شاعرانه.

تازه های علمی

پژوهشگران آمریکایی با همکاری زهرا آقاجان، دانشمند ایرانی، یک کوله پشتی ارائه داده اند که می تواند به بررسی فعالیت های مغز بپردازد.

به گزارش ایسا و به نقل از مجله ساینس، دانشمندان دانشگاه کالیفرنیا، لس آنجلس با همکاری زهرا آقاجان، دانشمند ایرانی این کوله پشتی، نوعی کوله پشتی ابداع کرده اند که می تواند فعالیت مغز کاربر را هنگامی که او کارهای روزمره زندگی خود را انجام می دهد، ردیابی کند. شاید این فناوری پیشرفته بتواند به درک نحوه عملکرد مغز و همچنین بررسی بیماری هایی مانند پارکینسون و اختلال استرس پس از سانحه کمک کند. تیموتی اسپلمن، از پژوهشگران دانشکده پزشکی وایل کرنل آمریکا در مورد این کوله پشتی گفت: این فناوری، آنچه را که با تجهیزات قابل حمل مربوط به علوم اعصاب ممکن می شود، به نمایش می گذارد. شاید این کوله پشتی و مجموعه ابزارهای مربوط به آن بتوانند چشم انداز پژوهش در مورد علوم اعصاب را گسترش دهند و به بررسی مغز در زمانی که بدن در حرکت است، کمک کنند.