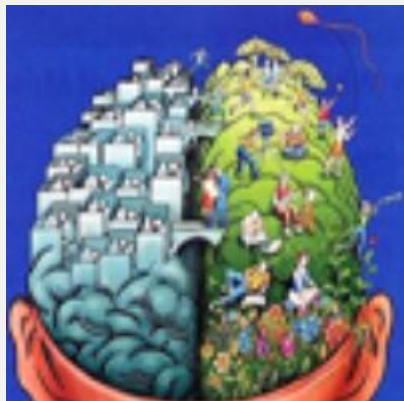


## کشف چگونگی تدوین فرهنگ لغات در مغز انسان

نورولوژیست‌ها مکانیزمی را کشف کردند که با کمک آن مغز نام‌های مشترک را در مدخل‌های جداگانه فرهنگ لغات خود قرار می‌دهد...



نورولوژیست‌ها مکانیزمی را کشف کردند که با کمک آن مغز نام‌های مشترک را در مدخل‌های جداگانه فرهنگ لغات خود قرار می‌دهد. به گزارش مهر، محققان دانشگاه کارنگی ملون با ترکیب تکنیک‌های تصویرنمایی مغز و آلوگوریتم‌های یادگیری ویژه رایانه، این مکانیزم را کشف کردند.

این محققان در این خصوص اظهار داشتند: ما کشف کردیم که فرهنگ لغات مغز چگونه تدوین می‌شود. در حقیقت مغز بر اساس حروف الفبا و یا ابعاد و رنگ اشیا آنها را دسته بندی نمی‌کند، بلکه سه ویژگی پایه وجود دارد که مغز با کمک آنها برای شرح و طبقه‌بندی نام‌های مشترک استفاده می‌کند.

این سه کد بنیادی بر اساس سه روش انتخاب می‌شوند. اول براساس روشی که انسان با استفاده از آن روش با آن شیء واکنش نشان می‌دهد. برای مثال می‌تواند آن را در دست نگه دارد. دوم اینکه براساس روشی که با آن با عملکردها ارتباط برقرار می‌کند، مثل محافظت کردن و یا دفاع کردن و سوم براساس روشی که با آن عمل خوردن انجام می‌شود، مثل گاز گرفتن، چشیدن، بلعیدن. بر اساس این کشف دانشمندان، هر یک از این سه فاکتور رمزگذاری شده در سه تا پنج فضای مغزی از طریق یک الگوریتم رایانه‌ای شناسایی و شباهت‌های آنها در فعالیت‌های مغزی یک گروه از داوطلبان جستجو شد. از این افراد خواسته شد که 60 نام را با اشیا فیزیکی مرتبط با آنها نشان دهند.

برای مثال، واژه خانه به شدت تمام پنج فضای رمزگذاری مغزی را فعال می‌کند، درحالی که واژه چکش تنها کد مربوط به تعامل فیزیکی را در کورتکس حرکتی فعال می‌کند.

براساس گزارش ساینس دیلی، این نتایج نشان می‌دهد که معانی نام‌ها در تمام شرکت کنندگان به یک روش رمزگذاری می‌شوند. این نشان می‌دهد که وقتی دو نفر به واژه چکش و یا خانه فکر می‌کنند، الگوهای فعالیت مغزی آنها مشابه یکدیگر است. در این تحقیق، داوطلبان با تصاویر اشیا به طور غیر مستقیم و با واژگانی که با آنها این اشیا طراحی می‌شوند به طور مستقیم تحریک شدند و سپس الگوهای فعالیت مغزی آنها بررسی شد.