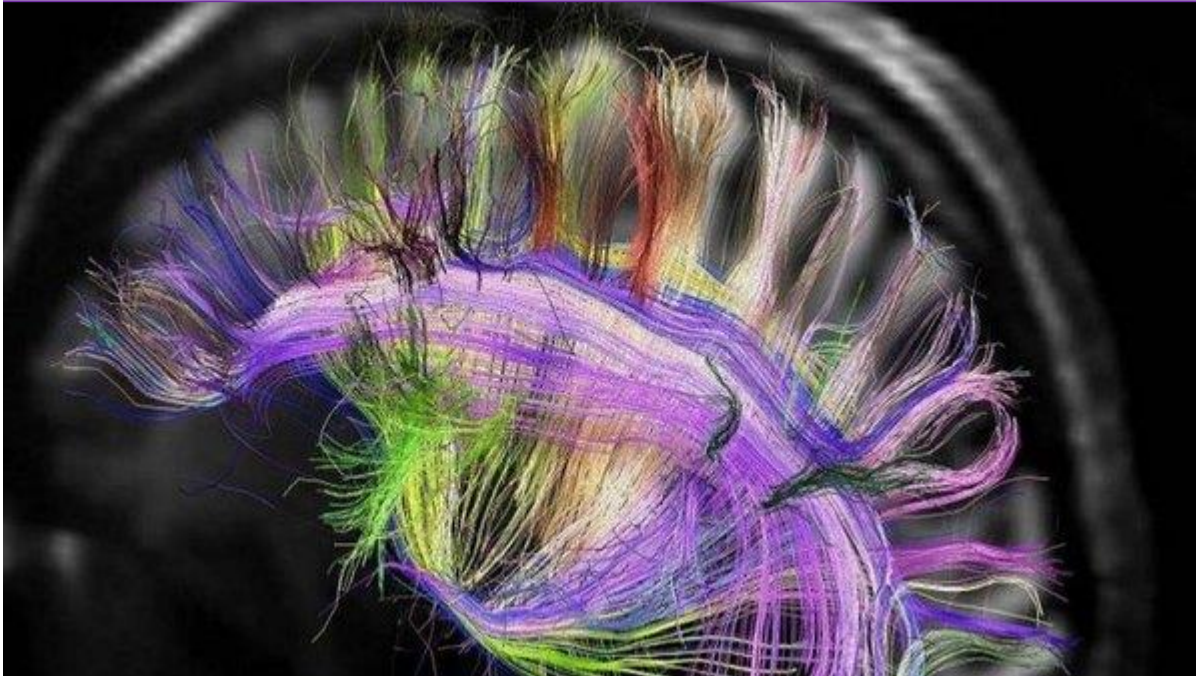


بهبود ظرفیت حافظه صوتی مغز با نیروی مغناطیسی



محققان دانشگاه مونترال برای اولین بار عملکرد حافظه صوتی و روند شناسایی و ذخیره اطلاعات مربوط به پردازش امواج صوتی در مغز را شناسایی کردند. به گزارش ایسنا و به نقل از ساینس دیلی، حافظه صوتی یا توانایی به یادآوری صداها در مغز در زندگی روزمره انسان نقشی حیاتی دارد، به طوری که در صورت فقدان این حافظه دیگر درک جملات و شناسایی صداها ضروری و غیرضروری در محیط غیرممکن خواهد شد.

اگرچه شناسایی شبکه عصبی مسئول امواج صوتی در مغز یافته جدیدی نیست، اما ماهیت پالس‌های الکترونیکی ریتم‌دار مسئول انتقال پیام‌های عصبی حاوی اطلاعات صوتی موسوم به امواج تتا همواره در حاله‌ای از ابهام بود. برای کشف چگونگی رابطه بین امواج تتا و حافظه صوتی و در نهایت معرفی روش‌های افزایش توان حافظه صوتی، محققان ۱۷ تمرین صوتی به منظور بهبود توان حافظه را معرفی کردند. فعالیت‌های بهبود دهنده توان حافظه صوتی همزمان با دو تکنیک امواج مغناطیسی موسوم به MEG و EEG اجرا می‌شود.

به کارگیری امواج مغناطیسی نقشی اساسی در شناسایی دامنه، فرکانس امواج صوتی و همچنین مسیر تولید و انتقال اطلاعات صوتی دارد. محققان پس از شناسایی محل پردازش سیگنال‌های حاوی پیام‌های صوتی با استفاده از روش تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال TMS بر روی داوطلبان، همزمان با انجام تمرین‌های صوتی موفق به شناسایی تأثیر نیروی مغناطیسی در بهبود ظرفیت حافظه صوتی شدند. سالیوان بایلت، محقق و مسئول این مطالعه عنوان کرد: تا قبل از این مطالعه، نقش امواج تتا در مغز ناشناخته مانده بود تا اینکه محققان در یک فرایند پیچیده موفق به شناسایی ماهیت این امواج در حافظه صوتی و نحوه تقویت این حافظه شدند. وی در پایان افزود: مهمترین دستاورد این مطالعه، حاصل شدن یک نتیجه جامع و قابل اجرا به منظور تقویت حافظه صوتی از طریق تحریک مغناطیسی است.