

وقتي مغناطيس قضاوت را دشوار مي‌کند

میدان‌های مغناطیسی که مرکز اخلاق مغز ما را هدف خود قرار می‌دهند می‌توانند موجب برهم خوردن و درگیر شدن درک و احساس ما از تعابیر درست و غلط شوند...



میدان‌های مغناطیسی که مرکز اخلاق مغز ما را هدف خود قرار می‌دهند می‌توانند موجب برهم خوردن و درگیر شدن درک و احساس ما از تعابیر درست و غلط شوند. به اعتقاد دانشمندان میدان‌های مغناطیسی قادر به منحرف کردن موقتی قوه درک و آگاهی انسان نسبت به مفهوم اخلاق هستند و به عبارتی میدان‌های مغناطیسی هدف می‌توانند افراد را نسبت به نتایج و خروجی قضاوت‌شان و نه قصد و منظورشان منحرف‌تر کنند.

این یافته‌های جدید در حالی مطرح می‌شوند که به تعبیر دانشمندان می‌توانند مفاهیم ضمنی و دلالت‌های خاصی را برای علم اعصاب و نیز دستگاه قضایی در پی داشته باشند.

براساس گزارش جدید محققان، مغناطیس در مفهوم خاص خود می‌تواند حس و دریافت فرد از اخلاق را تغییر دهد. محققانی از دانشگاه هاروارد که گزارش پژوهش آنها در مجلد اخیر اقدامات آکادمی ملی علوم منتشر شده نشان داده‌اند مرکز اخلاقی مغز را می‌توان به اصطلاح به هم ریخته و به این ترتیب کار جداسازی و تفکیک قصد و غرض‌های بی‌ضرر و مبرا از گناه را از پیامدها و عواقب مضر برای افراد دشوارتر ساخت. نتایج این پژوهش نه تنها برای متخصصان علم اعصاب، بلکه برای قضات و هیات منصفه نیز می‌تواند عوارض و مفاهیم ضمنی بزرگی را تحمیل کند.

در همین خصوص لیان یانگ، دانشمند انستیتو فناوری ماساچوست (ام.آی.تی) و از اعضای گروه پژوهشی معتقد است، علم به این موضوع که به جایگاهی مخصوص اخلاق و معنویت در مغز دست یابیم یک مسأله است و رسیدن به این مهم که می‌توان این ناحیه مغز را از کار انداخت و قضاوت‌های اخلاقی افراد را تغییر داد مطلبی دیگر است که هر یک در جای خود توجه و آگاهی ویژه خود را می‌طلبد. از این رو، دانشمندان همواره امیدوارند درک و دانش بهتری نسبت به چگونگی کارکرد مغز و مفاهیمی از جمله پندار و تصور و همچنین طبیعت و درون مایه هوشیاری بشر کسب کنند. پرسش‌های ضمنی نظیر این‌که مغز چگونه صدای خاموش را می‌شنود، نقشه مغز چگونه کار می‌کند و این که لحظاتی پیش از مرگ امواج مغزی چه موج و خروشی بر می‌دارند به اتفاق بخشی از دغدغه دانشمندان برای دستیابی به پاسخی منطقی بوده است.

اما موضوع مهمی که فرآیند تحقیقات اخیر را تحت‌الشعاع خود قرار داده این واقعیت است که دانشمندان قبل از آن که بتوانند مرکز اخلاقی مغز ما را دستخوش تغییر کنند، نخست مجبور به یافتن آن هستند؛ به عبارتی آیا چنین ناحیه‌ای در مغز ما اساساً وجود دارد که به هدف تبدیل شود. به همین منظور، یانگ و سایر محققان از فناوری تصویربرداری تشدید مغناطیسی (ام.آر.آی) کارکردی برای مکان‌یابی ناحیه‌ای از مغز که با عنوان نقطه اتصال آهیانه‌ای - گیجگاهی راست (RTPJ) شناخته می‌شود استفاده کردند. این بخش مغز همان ناحیه‌ای است که سایر تحقیقات قبلی نیز آن را با موضوع قضاوت اخلاقی مرتبط دانسته‌اند. در حالی که محل کارکردهایی همچون جنبش عضلات، زبان و حتی حافظه در هر فرد در یک ناحیه مشخص شده، ناحیه RTPJ در پشت سر و بالای گوش واقع شده و موقعیت آن در هر فرد با جزئی اختلاف استقرار یافته است.

دانشمندان برای آزمایشات خود از 20 مورد آزمودنی بهره برده‌اند که هر یک تعدادی داستان‌های مختلف درباره افرادی با قصد و غرض‌های خیر و شر را مورد مطالعه قرار داده‌اند که مجموعه متنوعی از نتایج را در پی داشته است. یکی از این روایت‌های نمونه درباره 2 دوست با جنسیت مختلف است که مثلاً یکی دیگری را حین عبور از میان یک پل هدایت می‌کند. در برخی نسخه‌های این روایت، فرد مذکر بی‌آن‌که آسیبی به همراه خود برساند وی را بدون تأثیر بد و از روی شرارت مشایعت می‌کند. در موارد دیگر، فرد مذکر عمداً به نحوی همراه خود را هدایت می‌کند که قوزک پایش می‌شکند.

آزمودنی‌ها در حین آزمایش از یک مقیاس هفت امتیازی استفاده کردند تا ثبت شود کل موقعیت وصف شده در داستان را به لحاظ اخلاقی قابل پذیرش می‌دانند یا خیر؛ در این درجه‌بندی، امتیاز یک نشان‌دهنده ممنوع بودن و امتیاز هفت در حکم کاملاً مجاز بودن در نظر گرفته شده بود.

در این میان، دانشمندان در حالی که آزمودنی‌ها مشغول خواندن داستان‌ها بودند، میدانی مغناطیسی را با استفاده از متدی موسوم به تحریک مغناطیسی فرا جمجمه‌ای (TMS) مورد استفاده قرار دادند. این میدان مغناطیسی باعث ایجاد نوعی اغتشاش و پریشانی در آن دسته از سلول‌های عصبی می‌شود که ترکیب ناحیه RTPJ را تشکیل می‌دهند؛ و در نتیجه آنها را وادار می‌کند به شکلی آشفته و بی‌نظم مبادرت به شلیک پالس‌های الکتریکی کنند. این حالت اغتشاش و اصطلاحاً قاطی شدن در مغز کار تفسیر را برای آزمودنی‌ها در مورد قصد و غرض طرف‌های مذکر داستان دشوارتر ساخته و در عوض موجب می‌شود افراد تحت آزمایش صرفاً بر روی نتایج و عواقب موقعیت‌ها متمرکز شوند. البته نتایج نشان داد که این تأثیر موقتی و بی‌خطر بوده و اختلالی در قوه درک افراد ایجاد نمی‌کند. از طرفی محققان دریافتند زمانی که هیچ نوع میدان مغناطیسی به کار برده نمی‌شود، افراد آزمودنی بیشتر روی قصد و نیت خیر طرف‌های مذکر متمرکز شده بودند تا این که عاقبت و پیامدی شر را مورد توجه قرار دهند. اما زمانی که میدانی مغناطیسی برای ناحیه RTPJ به کار برده شد، آزمودنی‌ها به شکلی موافق و همسو روی نتیجه یا عاقبت شر توجه داشته‌اند تا این که قصد و غرض را دنبال کنند و همچنین داستان خوانده شده را به لحاظ اخلاقی قابل اعتراض‌تر ارزیابی کردند. گروه پژوهشی معتقدند حساسیت‌های اخلاقی

آزمودنی‌ها را به طور ثابت و همیشگی از میان بر نداشته اند و در خصوص مقیاس ارزیابی هفت امتیازی طراحی شده نیز اختلافی در حدود یک امتیاز و میانگین منظور شده را چیزی در حدود تغییری 15 درصدی عنوان می‌کنند. به اعتقاد دانشمندان هر چند چنین متوسط تغییری زیاد به نظر نمی‌رسد، اما مشاهده همین میزان تغییر در چنین رفتار سطح بالایی در قالب تصمیم‌گیری اخلاقی به نوبه خود برجسته و قابل توجه است. همبستگی و وجود ارتباط میان متغیرها از دلایل مهمی است که محققان از آن به عنوان ویژگی پژوهش مطالعاتی حاضر یاد می‌کنند. این در حالی است که تحقیق حاضر تنها گواه ارتباط میان سه پارامتر ناحیه اتصال آهیانه‌ای - گیجگاهی مغز، اخلاق و میدان‌های مغناطیسی است؛ اما به طور قطع ثابت نمی‌کند یکی از این فاکتورها سبب ساز دیگری است. با این اوصاف، پژوهش حاضر می‌تواند مفاهیم ضمنی و اشارات منطقی قدرتمندی نه فقط برای متخصصان علم اعصاب، بلکه برای حقوقدانان نیز دربر داشته باشد. هر روز در محاکم قضایی شاهد مطالبه هیات‌های منصفه در خصوص سبک سنگین کردن اعمال و کنش‌های افراد در برابر قصد و نیتشان هستیم. این در حالی است که به اعتقاد اوون جونز دانشیار حقوق و زیست‌شناسی دانشگاه وندربیلت، تحقیق جدید باعث تغییر ماهیت و دگرگونی حوزه قانون و حقوق نخواهد شد، اما در عین حال می‌تواند به امر قضاوت و داوری‌های پیچیده و بغرنج درباره مسوولیت، آسیب و زیان رساندن و همچنین مجازات مقتضی کمک شایسته‌ای کند. به باور این محقق، تحقیق حاضر و سایر مطالعات اخیر مشابه از یک سو ما را به نگاهی دقیق به مغز و فعالیت و کارکردهای بسیاری که تحت اراده خود دارد قادر ساخته و از سوی دیگر ما را در امر قضاوت‌های قانونی یاری می‌کند. در واقع فهم این مهم که تصمیمات قانونی عملاً چگونه صورت می‌گیرد گام بالقوه مهمی در راستای کمک به اتخاذ تصمیمات منصفانه، مقتضی و اثربخش به شمار خواهد رفت. اما آنچه که این پژوهش نو بر آن است تا صورت نگیرد و گروه دانشمندان نیز بر آن صحنه می‌گذارند، این واقعیت است که برای یک هیات منصفه یا حتی یک فرد امکان دستکاری سهوی برای مساعدت و طرفداری یکی از طرفین خواهان و خوانده فراهم نشود. چون این مسأله که میدان‌های مغناطیسی موجب به کار انداختن چیزی می‌شوند همانقدر بدیهی است، احتمال این که فرد یا گروهی مثل یک هیات منصفه بتواند برای ملاحظه و رسیدگی به پیامدی جنایی به جای قصد و نیت آن در نوسان و متزلزل باشند یا به جانب یکی متمایل شوند نیز وجود ندارد. دانشمندان بر این باورند که میدان‌های مغناطیسی افراد را وادار می‌سازند تا قضاوتشان بیشتر از قصد و نیت اعمال براساس نتایج آن شکل بگیرد؛ اما امکان داشتن عکس این وضعیت یعنی این که افراد به جای خروجی و نتیجه اعمال بیشتر روی قصد و منظور توجه داشته باشند هنوز معلوم نیست.

مجله Discovery / ترجمه: مهریار میرنیا