

یک پیشرفت بزرگ در درک «خودآگاهی»

دانشمندان تاکنون نمی‌دانستند چرا هوشیاری یا خودآگاهی وجود دارد و اکنون یک مطالعه جدید پیشرفت بزرگی را در آن رقم زده است. پذیرد.



دانشمندان تاکنون نمی‌دانستند چرا هوشیاری یا خودآگاهی وجود دارد و اکنون یک مطالعه جدید پیشرفت بزرگی را در آن رقم زده است. به گزارش ایسنا، گاهی اوقات گفته می‌شود که نظریه‌ها مانند مسواک هستند. هر کس مال خودش را دارد و هیچ کس نمی‌خواهد از مسواک دیگران استفاده کند. هرچند که این بیشتر یک شوخی است؛ اما وقتی صحبت از مطالعه خودآگاهی به میان می‌آید، این پرسش که ما اصلاً چگونه یک تجربه ذهنی از هر چیزی داریم، چالش برانگیز می‌شود. خودآگاهی یا هوشیاری (consciousness) بنابر ساده‌ترین تعریف، استخراج اطلاعات و افکار به صورت ارادی است که ماهیت ذهن را مشخص می‌کند و از ناخودآگاه سرچشمه می‌گیرد و تجربه شخصی افکار و احساسات و مطلع بودن از موجودیت درونی یا بیرونی است. یکی از مهم‌ترین بحث‌های فلسفه ذهن که در حال حاضر بحث روز به شمار می‌رود، مسئله خودآگاهی یا ماهیت ذهن است. خودآگاهی به طور کلی شناخت انسان از کل ماهیت اوست و شناخت مکانیسم حافظه، کلیدی برای حل فرآیند خودآگاهی است.

دو نظریه بزرگ در مقابل هم
با وجود ایده‌های بسیار زیاد و موضوعی که ذاتاً گریزان است، آزمایش نظریه‌ها کار آسانی نبوده است. در واقع، مناظره بین طرفداران نظریه‌های مختلف، داغ و در مواقعی تند بوده است. گروهی به نام کنسرسیون کاکیتیت (Cogitate) بر دو نظریه برجسته متمرکز شده است: «نظریه فضای کاری نوروئی جهانی» و «نظریه اطلاعات یکپارچه». در سال ۲۰۲۲، بسیاری از کارشناسان نامه سرگشاده‌ای را امضا کردند که در آن استدلال می‌کردند که «نظریه اطلاعات یکپارچه» نه تنها نادرست است، بلکه حتی به عنوان علمی نیز واجد شرایط نیست. با این وجود، «نظریه فضای کاری نوروئی جهانی» و «نظریه اطلاعات یکپارچه» دو نظریه از چهار نظریه بزرگ هستند که بر بحث‌های کنونی خودآگاهی تسلط دارند. خلاصه کردن این نظریه‌ها دشوار است؛ اما هر دو، خودآگاهی را به فعالیت نوروئی‌ها در بخش‌های مختلف مغز مرتبط می‌کنند. طرفداران این دو نظریه، همراه با تعدادی از نظریه پردازان غیر همسو، پیش‌بینی‌هایی را از این دو نظریه در مورد انواع فعالیت مغزی که می‌توان انتظار داشت با خودآگاهی مرتبط باشد، ایجاد کردند.

پیش‌بینی‌ها و نتایج
این گروه موافقت کردند که نظریه اطلاعات یکپارچه پیش‌بینی می‌کند که ادراک آگاهانه باید با هماهنگی سازی پایدار و فعالیت سیگنال‌ها در بخشی از مغز به نام قشر خلفی مرتبط باشد. از سوی دیگر، آنها گفتند که «نظریه فضای کاری نوروئی جهانی» پیش‌بینی می‌کند که فرآیند «جرقه عصبی» باید هم شروع و هم پایان یک محرک را همراهی کند. علاوه بر این، باید بتوان آنچه را که فرد از فعالیت در قشر پیش‌بینی مغز خودآگاه است، رمزگشایی کرد.

این فرضیه‌ها در میان سایر فرضیه‌ها توسط تیم‌های «نظریه خنثی» از سراسر جهان مورد آزمایش قرار گرفتند. نتایج، تعیین‌کننده نبود. برخی از آنها مطابق با پیش‌بینی‌های یک یا چند نظریه بودند، اما نتایج دیگر چالش‌هایی را ایجاد کردند. به عنوان مثال، تیم در یافتن همگام سازی پایدار در قشر خلفی آن چیزی که توسط نظریه اطلاعات یکپارچه پیش‌بینی شده بود، ناکام ماند. در عین حال، نظریه فضای کاری نوروئی جهانی با این واقعیت که همه محتویات هوشیاری را نمی‌توان از قشر پیش‌بینی مغز رمزگشایی کرد و با ناتوانی در یافتن جرقه عصبی در هنگام ارائه اولین محرک به چالش کشیده می‌شود.

یک پیروزی برای علم
اگرچه این مطالعه هیچ یک از این دو نظریه را برنده اعلام نکرد، اما یک پیروزی تعیین‌کننده برای علم بود. این نشان دهنده یک پیشرفت آشکار در نحوه رویکرد جامعه بررسی خودآگاهی به سنجش نظریه است. این غیر معمول نیست که محققان تمایل دارند به دنبال شواهدی به نفع نظریه خود باشند، اما جدیت این مشکل در علم خودآگاهی تنها در سال ۲۰۲۲ و با انتشار مقاله مهمی توسط تعدادی از محققان درگیر در کنسرسیون Cogitate مشخص شد. این مقاله نشان داد که می‌توان پیش‌بینی کرد که یک مطالعه خاص از کدام نظریه خودآگاهی، صرفاً بر اساس طرح آن پشتیبانی می‌کند.

اکثریت قریب به اتفاق تلاش‌ها برای «آزمایش» نظریه‌های خودآگاهی توسط طرفداران همین نظریه‌ها انجام شده است. در نتیجه، بسیاری از مطالعات بر تأیید نظریه‌ها (به جای یافتن نقص یا نقض آنها) متمرکز شده‌اند. اولین دستاورد این همکاری این بود که نظریه پردازان رقیب بر سر پیش‌بینی‌های قابل سنجش این دو نظریه به توافق برسند. این امر به شکل ویژه‌ای چالش برانگیز بود، زیرا هم فضای کاری جهانی و هم نظریه‌های اطلاعات یکپارچه در قالب‌های بسیار انتزاعی تنظیم شده‌اند. اجرای آزمایش‌های مشابه در آزمایشگاه‌های مختلف بود. چالشی به خصوص دشوار با توجه به اینکه آن دستاورد دیگر، اجرای آزمایش‌های مورد نظر متعهد نبودند.

محققان در مراحل اولیه پروژه از دانیل کانمن (Daniel Kahneman)، روانشناس آمریکایی و معمار ایده همکاری‌های رقبا برای پژوهش مشاوره گرفت. کانمن گفت نباید انتظار داشت که نتایج، نظر کسی را تغییر دهد، حتی اگر آنها قاطعانه یک نظریه را بر نظریه دیگر ترجیح دهند. وی خاطرنشان کرد که دانشمندان به نظریه‌های خود متعهد هستند و حتی در صورت وجود شواهد متقابل نیز به آنها می‌چسبند.

چسبند.
این نوع لجبازی غیرمنطقی ممکن است مشکل به نظر برسد، اما لزومی ندارد. ضمن اینکه حتی می تواند به پیشرفت علم کمک کند.
با توجه به اینکه نمی دانیم کدام رویکرد نظری به خودآگاهی به احتمال زیاد درست است، جامعه علمی باید خودآگاهی را از منظرهای مختلف مورد بررسی قرار دهد.
جامعه پژوهشی به راه هایی برای اصلاح خود نیاز دارد. با این حال، برای دانشمندان مفید است که به نظریه های خود پایبند باشند و حتی در مواجهه با یافته های مشکل ساز به کار در یک نظریه خاص ادامه دهند.
یک چالش سخت برای غلبه
درک خودآگاهی یک مسئله دشوار است و ما هنوز نمی دانیم که آیا این امر به روش های کنونی میسر خواهد شد یا اینکه نیاز به انقلابی در مفاهیم یا روش ها یا شاید هر دو داریم.
با این حال، آنچه واضح است این است که اگر بخواهیم مشکل تجربه ذهنی را حل کنیم، جامعه علمی باید این مدل از تحقیقات مشترک را بپذیرد.