



مغز سالمندان کندتر نیست؛ دانششان بیشتر است

دانشمندان معتقدند که علت اینکه مغز سالمندان کندتر کار می‌کند، این است که مغز آنها مانند یک هارد درایو کاملاً پر است، و داده‌های زیادی در نوبت پردازش در آن قرار گرفته‌اند.

دانشمندان معتقدند که علت اینکه مغز سالمندان کندتر کار می‌کند، این است که مغز آنها مانند یک هارد درایو کاملاً پر است، و داده‌های زیادی در نوبت پردازش در آن قرار گرفته‌اند.

به عقیده دانشمندان، افراد سالمند با افزایش سن از نظر ذهنی تحلیل نمی‌روند، و تنها علت این که زمان طولانی‌تری صرف می‌شود تا اطلاعات را به یاد بیاورند، این است که اطلاعات بسیار زیادی در مغزشان وجود دارد.

به گزارش دیلی تلگراف، حدس زده می‌شود که درست مانند کامپیوترهایی که به دلیل پر شدن هارد درایویشان، زمان طولانی‌تری برای پردازش داده‌ها صرف می‌کنند، مغز سالمندان نیز به زمان بیشتری برای یادآوری اطلاعات نیاز داشته باشد. به گفته دانشمندان، این کاهش سرعت پردازش، ربطی به کاهش قدرت شناختی ندارد.

دکتر مایکل رامسکار می‌گوید: «مغز انسان در سن پیری کندتر کار می‌کند، زیرا اطلاعات زیادی در طول زمان در آن ذخیره شده است. مغز افراد سالمند ضعیف‌تر عمل نمی‌کند، فقط اطلاعات بیشتری در طول سال‌های دراز در آن ذخیره شده است».

شبیه‌سازی کامپیوتری

گروهی در دانشگاه توبینگن آلمان کامپیوتری را برنامه نویسی کردند که در هر روز مقدار مشخصی مطالعه کند و کلمات و اصطلاحات جدیدی را بیاموزد. وقتی محققان از کامپیوتر می‌خواستند که تنها «بخواند»، عملکرد آن در آزمایش‌های شناختی مشابه یک فرد بالغ جوان بود. اما اگر همان کامپیوتر در معرض تجربه‌هایی مشابه آنچه ما در زندگی واقعی با آن روبرو می‌شویم قرار گرفت (با شبیه سازی مطالعه در چند دهه) عملکرد آن مشابه سالمندان شده بود.

این عملکرد معمولاً کندتر بود، اما نه به دلیل کاهش توان پردازش کامپیوتر. بلکه افزایش «تجربه» سبب شده بود که حجم داده‌های کامپیوتر افزایش یابد؛ و داده های بیشتری برای پردازش وجود داشته باشد؛ که پردازش آنها بسیار زمان‌بر هست.

دکتر رامسکار می‌گوید: «شخصی را تصور کنید که تنها تاریخ تولد دو نفر را می‌داند و می‌تواند آنها را به درستی به یاد بیاورد. آیا به راستی می‌توان گفت که این شخص از کسی که تاریخ تولد 2000 نفر را می‌داند، اما «فقط» در 90 درصد موارد، می‌تواند تاریخ تولد هر کدام از این افراد را به درستی به یاد بیاورد، حافظه بهتری دارد؟».

نتایج این پژوهش بسیار فراتر از پاسخ به یک سوال است. با توجه به تمام داده‌های اضافی که مغز انسان باید پردازش کند، شاید طبیعی است که انتظار داشته باشیم مغزهای پیرتر به نظر کندتر و فراموش کارتر از مغزهای جوان باشند.

محققان می‌گویند برخی از آزمایش‌های روان شناختی که برای تحقیق ظرفیت ذهنی مورد استفاده واقع می‌شوند شاید سهواً به نفع افراد جوان‌تر تنظیم شده باشند.

در یکی از این آزمایش‌های روان‌شناختی از افراد خواسته می‌شود تا یک جفت کلمه را که هیچ ارتباطی به هم ندارند (مثلاً کراوات و کلوچه) به خاطر بیاورند.

تحقیقات نشان داده است که افراد جوان در این آزمایش موفق‌ترند، اما دانشمندان فکر می‌کنند که علت این که سالمندان در به خاطر آوردن چنین زوج کلماتی به مشکل بر می‌خورند این است که از تجربیات عمر خود آموخته‌اند که این دو کلمه هیچ وقت با هم نمی‌آیند.

پروفسور هارولد باین، سرپرست گروه تحقیقاتی زبان شناسی کمی الکساندر ون‌هامبولت، می‌گوید: «این حقیقت که افراد پیرتر جفت کلمات بی‌ربط نامحسوس را سخت‌تر از افراد جوان‌تر در می‌یابند، به سادگی نشان می‌دهد که افراد پیرتر درک بهتری از زبان دارند. آنها مجبورند که تلاش بیشتری بکنند که یک جفت کلمه بی‌ربط را با هم به خاطر بیاورند، زیرا (بر خلاف جوان‌ترها) بیشتر از جوان‌ها، درباره کلمات که به یکدیگر متعلق نیستند می‌دانند».

به گفته دانشمندان، این می‌تواند توضیح دهد که چرا افراد پیرتر مشکل بیشتری برای به خاطر سپردن نام‌های غیر معمول دارند.