



## دانشمندان دلیل یادگیری سریعتر کودکان از بزرگسالان را تشریح کردند

آیا تا به حال این احساس را داشته‌اید که فرزندانتان باهوش‌تر از شما هستند؟ یک مطالعه جدید تایید می‌کند که کودکان واقعا سریعتر از بزرگسالان یاد می‌گیرند.

آیا تا به حال این احساس را داشته‌اید که فرزندانتان باهوش‌تر از شما هستند؟ یک مطالعه جدید تایید می‌کند که کودکان واقعا سریعتر از بزرگسالان یاد می‌گیرند.

**به گزارش ایسنا و به نقل از دیلی میل، دانشمندان در دانشگاه براون (Brown) در ایالات متحده می‌خواستند بفهمند که آیا کودکان هنگام انتخاب یک چیز جدید از مزیت عصبی برخوردار هستند یا خیر.**

آنها از مغز کودکان بین سنین ۸ تا ۱۱ سال، قبل، در حین و بعد از یادگیری نحوه ی انجام یک کار تصویربرداری کردند و مشخص شد که آنها در حین آموزش، افزایش سریع "گاما آمینو بوتیریک اسید" (گابا-GABA) - یک انتقال دهنده عصبی که در مواد تازه آموخته شده یافت می‌شود - دریافت می‌کنند.

سپس مشاهده شد که گابا برای چند دقیقه پس از آن در مغز کودکان باقی می‌ماند، در حالی که سطح آن در بزرگسالان ثابت می‌ماند.

دکتر تاکو واتانابه نویسنده این مطالعه می‌گوید: اغلب تصور می‌شود که کودکان در یادگیری کارآمدتر از بزرگسالان هستند. اگرچه پشتوانه علمی این فرض، ضعیف بوده است. اما اگر درست باشد، مکانیسم های عصبی مسئول یادگیری کارآمدتر در کودکان نامشخص هستند.

پژوهش های قبلی نشان داده است که گابا نقش مهمی در حافظه و یادگیری در کودکان و بزرگسالان دارد. پژوهشگران برای این مطالعه که به تازگی در مجله Current Biology منتشر شده است، می‌خواستند بررسی کنند که چگونه غلظت گابا در مغز ما در طول فرآیند یادگیری تغییر می‌کند و این تفاوت در بزرگسالان و کودکان چگونه است.

دکتر واتانابه می‌گوید: اگرچه مغز کودکان هنوز به بلوغ کامل نرسیده است و بسیاری از عملکردهای رفتاری و شناختی آنها به اندازه بزرگسالان کارآمد نیست و کودکان به طور کلی از نظر توانایی های خود نسبت به بزرگسالان بهتر عمل نمی‌کنند، اما کودکان حداقل در برخی از حوزه ها مانند یادگیری بصری نسبت به بزرگسالان برتری دارند.

۱۴ بزرگسال ۱۸ تا ۳۵ ساله و ۱۳ کودک برای انجام کاری که شامل یادگیری ادراکی بصری بود، آموزش دیدند. از آنها خواسته شد تا به یک نقطه مرکزی در نمایشگر خیره شوند، سپس دو تصویر به مدت ۵۰ میلی ثانیه با فاصله خالی ۳۰۰ میلی ثانیه بین شان به آنها نمایش داده شد.

یکی از تصاویر دارای یک «الگوی گابور» بود که شبیه یک سری نوارهای سیاه و سفید است که توسط یک الگوی نویز پوشانده شده است، در حالی که تصویر دیگر فقط حاوی الگوی نویز بود.

از شرکت کنندگان خواسته شد تا مشخص کنند که تصویر اول یا تصویر دوم حاوی الگوی گابور است.

پژوهشگران در حین آموزش و انجام آزمایش از تمام شرکت کنندگان در مطالعه، قشر بینایی آنها - ناحیه مغزی که اطلاعات بصری را پردازش می‌کند - را با استفاده از MRI تصویربرداری کردند و مشخص شد که سطوح گابا در کودکان در طول تمرین افزایش یافته است و پس از آن بالا باقی می‌ماند.

با این حال، سطوح گابا در بزرگسالان که یادگیری آنها حداقل یک ساعت پس از آموزش در "وضعیت شکننده" بود، ثابت ماند.

به گفته پژوهشگران، این انتقال دهنده عصبی به کودکان کمک می‌کند تا اطلاعات جدید را سریع تر و کارآمدتر به خاطر بسپارند، بنابراین می‌توانند بعداً آن را یادآوری و به آن مراجعه کنند.

این برخلاف کاستی هایی است که آنها نسبت به بزرگسالان در توجه و سایر عملکردهای شناختی دارند.

دکتر سیاستین فرانک نویسنده ارشد این مطالعه می‌گوید: بنابراین نتایج ما به گابا به عنوان یک بازیگر کلیدی در کارآمد کردن یادگیری در کودکان اشاره می‌کند.

پژوهشگران امیدوارند که این یافته ها والدین و معلمان را تشویق کند تا فرصت های بیشتری را برای کودکان فراهم کنند تا مهارت های جدیدی کسب کنند، زیرا کسب مهارت های جدید در سنین پایین تر برای آنها آسان تر است.

پژوهش های بیشتر، سطوح گابا را در انواع مختلف سناریوهای یادگیری، مانند خواندن و نوشتن و سرعت بلوغ مغز ما و عملکردهای آن بررسی خواهد کرد.