

## زبان آموزی، مغز را متحول می‌کند

صحبت کردن به زبان دوم می‌تواند همه چیز را تغییر دهد، از مهارت‌های حل مساله گرفته تا شخصیت. این تغییر، فرد را به گونه‌ای جلوه می‌دهد که گویی نفر دومی در درونش وجود دارد.



دوزبانه بودن به شخص، هویت، فرهنگ و عملکرد مغزی مضاعف اعطا می‌کند  
زبان آموزی، مغز را متحول می‌کند

جام جم آنلاین: صحبت کردن به زبان دوم می‌تواند همه چیز را تغییر دهد، از مهارت‌های حل مساله گرفته تا شخصیت. این تغییر، فرد را به گونه‌ای جلوه می‌دهد که گویی نفر دومی در درونش وجود دارد.

زمانی که من فقط یک نوزاد بودم، مادرم روی تخت بیمارستان با ترفندی خاص، روند رشد مغزی من را تغییر داد؛ ترفندی که مرا در یادگیری، انجام چند وظیفه به طور همزمان و حل مشکلات تواناتر می‌ساخت. در نهایت کار مادرم حتی ممکن است مغز مرا از زوال در دوران پیری محافظت کند. اما ترفند او چه بود؟ از همان آغاز او به زبان فرانسه با من صحبت کرد در حالی که همه در اطراف من انگلیسی حرف می‌زدند.

در آن زمان مادر من هیچ ایده خاصی نداشت و نمی‌دانست این کار او باعث تقویت شناختی من خواهد شد. او فرانسوی و پدرم انگلیسی‌تبار بود، بنابراین آنها بسادگی احساس می‌کردند من و برادرانم را باید دوزبانه پرورش دهند. با این حال من بزرگ شدم و در این دوران تحقیقات زیادی انجام شد که نشان می‌داد صحبت کردن به دو زبان ممکن است تاثیر عمیقی بر روش فکر کردن افرادی مثل من داشته باشد.

افزایش قدرت شناختی فقط شروع کار بود. براساس برخی مطالعات حفظیات من، ارزش‌ها و حتی شخصیت من ممکن است براساس این‌که من به چه زبانی صحبت می‌کنم تغییر کند. تقریباً شاید بتوان گفت مغزهای دوزبانه منزلگاه دو حافظه جداگانه هستند.

همه اینها نقش اساسی زبان در اندیشه و فکر بشر را بیش از پیش برجسته می‌کند. لورا آن پتیو معتقد است دوزبانه بودن، یک میکروسکوپ شگفت‌آور در مغز انسان است.

### تردیده‌ها درباره زبان دوم

البته در مورد نظریه دو زبانه بودن همواره نمی‌توان اینقدر خوشبین بود. برای بسیاری از والدین مانند والدین من تصمیم به پرورش کودکان دو زبانه همواره بحث‌انگیز بوده است. حداقل از قرن 19 بود که معلمان هشدار دادند آموزش دو زبان ممکن است به گونه‌ای باعث گیج شدن کودک شود که هیچ یک از دو زبان را بخوبی یاد نگیرد. در بهترین حالت محققان فکر می‌کردند کودکان می‌توانند یک استاد همه‌کاره و هیچ کاره شوند و در بدترین حالت آنها مظنون بودند که ممکن است این موضوع مانع رشد جنبه‌های دیگر شده و در نتیجه ضریب هوشی آنها پایین‌تر بیاید.

اما این روزها به نظر می‌رسد چنین ترس‌هایی ناموجه است. افراد دو زبانه تمایل دارند در هر زبان واژگان بیشتری نسبت به همسالان تک زبانه خود داشته باشند و گاهی این کودکان دو زبانه در نامگذاری اشیاء برای رسیدن به کلمه درست، کندتر عمل می‌کنند. اما یک مطالعه مهم در دهه 60 توسط الیزابت پیل و والاس لامبرت در دانشگاه مک گیل کانادا نشان داد توانایی صحبت به دو زبان به طور کلی مانع رشد نمی‌شود. برخلاف انتظار، در 15 آزمایش شفاهی و غیرشفاهی هنگام کنترل عواملی مانند وضعیت اقتصادی و اجتماعی و تربیت و آموزش که ممکن است بر کارایی هر فرد اثرگذار باشد، کودکان دو زبانه نسبت به تک زبانه‌ها برتری داشتند.

متأسفانه یافته‌های آنها تا حد زیادی نادیده گرفته شد. پس از آن عده کمی به دنبال تحقیقات آنها در مورد مزایای دو زبانی رفتند، اما اکثر محققان و مربیان به دنبال ایده‌های قدیمی بودند.

نکته: توانایی صحبت به دو زبان به طور کلی مانع رشد نمی‌شود. برخلاف انتظار، هنگام کنترل عواملی مانند وضعیت اقتصادی و اجتماعی و تربیت و آموزش که ممکن است بر کارایی هر فرد اثرگذار باشد، کودکان دو زبانه نسبت به تک زبانه‌ها برتری داشتند تنها در چند سال اخیر دو زبانی آن طور که سزاوار و شایسته بود، مورد توجه قرار گرفته است. الن بیالیستوک یکی از روان‌شناسان دانشگاه یورک تورنتو می‌گوید: من به مدت 30 سال در اتاق تاریک و کوچک نشسته بودم و کارهایم را انجام می‌دادم، اما به طور ناگهانی و در پنج سال گذشته همه چیز عوض شده و درهای بسته باز شدند و علاقه من به انجام مطالعه در این زمینه شعله‌ور شد.

بخشی از این علاقه تجدید شده ناشی از ظهور تکنولوژی‌های جدید مانند طیف‌سنجی نزدیک به مادون قرمز fNIRS است که با استفاده از آن محققان برای اولین بار توانستند واکنش مغز نوزادان را در برخوردهای اولیه با زبان مورد مطالعه قرار دهند.

با استفاده از این تکنیک، پنتیتو و همکارانش توانستند اختلاف عمیق میان نوزادان تک‌زبان و دو‌زبان را کشف کنند. براساس یک تئوری عامه‌پسند، نوزادان به گونه‌ای متولد می‌شوند که قادر به تشخیص تفاوت میان اصوات هر زبانی هستند. البته تصور بر این است که در یک سالگی آنها این قابلیت را از دست می‌دهند و مغز آنها منحصر به سمت اصوات زبان مادری کشیده می‌شود.

پنتیتو و همکارانش دریافته‌اند حتی در انتهای یک سالگی فعالیت عصبی کودکان دو‌زبان در پاسخ به زبان‌های کاملاً ناآشنا بیش از کودکان تک‌زبان است. این یافته‌ها نشان می‌داد احتمال رشد و تقویت بیشتر مغزی در کودکان دو‌زبان نسبت به عقب‌ماندگی آنها بیشتر است و به نظر می‌رسد این موضوع برای یادگیری زبان‌های جدید در طول حیات یک فرد کمک بیشتری به او می‌کند.

طی آزمایشی، محققان از کودکان دو‌زبان و تک‌زبان خواستند یکسری جملات را طوری نقطه‌گذاری کنند که به‌لحاظ گرامری درست باشد. هر دو گروه روی جملات درستی مانند سبب روی درخت رشد می‌کند، عملکرد درستی داشتند اما در برخورد با جملات بی‌معنی مانند سبب روی بینی رشد می‌کند کودکان تک‌زبان دچار اشتباه شده اما کودکان دو‌زبان جواب درست را می‌دادند.

#### عملکرد بهتر مغز دوزبان‌ها

بیالیستوک گمان می‌کند علاوه بر مهارت‌های گرامری، عملکرد دو‌زبان‌ها در سیستم اجرایی مغز و مجموعه گسترده‌ای از مهارت‌های ذهنی که برای بلوک کردن اطلاعات بی‌ربط بوده و روی فعالیت دست‌ها متمرکز است، موفقیت بیشتری دارد. در این آزمایش دو‌زبان‌ها با نادیده گرفتن معانی جملات بی‌معنی تمرکز بیشتری روی گرامر جملات داشتند.

در آزمایش‌های دیگری هم مانند سوئیچ کردن بین کارهای مختلف، مثلاً هنگام طبقه‌بندی اشیاء براساس شکل یا رنگ، کودکان دوزبان از برتری بیشتری برخوردار بودند.

این صفات تقریباً در تمام امور ما نقش حیاتی دارد، از خواندن گرفته تا ریاضیات و رانندگی؛ بنابراین ارتقای آنها باعث انعطاف‌پذیری بیشتر ذهنی ما شده و ممکن است دلیل عملکرد بهتر کودکان دو‌زبان در آزمایش لامبرت و پیل را توجیه کند. این خصوصیات حتی ممکن است مهارت‌های اجتماعی ما را گسترش دهد. پائولو فرناندز و سام گلاکزبرگ دو تن از روان‌شناسان دانشگاه پرینستون دریافته‌اند دو‌زبان‌ها بهتر می‌توانند برای درک وجه دیگر موضوعات مختلف، خودشان را به جای افراد دیگر قرار دهند و از منظر آنها به مسائل نگاه کنند. دلیلش هم این است که آنها به آسانی می‌توانند از آنچه در حال حاضر می‌دانند چشم‌پوشی و روی دیدگاه دیگری تمرکز کنند.

ادامه تحقیقات دانشمندان در این زمینه نشان می‌داد دو‌زبان بودن علاوه بر حفظ قوای فکری می‌تواند باعث کاهش زوال عقل در دوران پیری شود. با بررسی 184 فرد مبتلا به جنون محققان دریافته‌اند اکثر آنها تک‌زبان هستند.

از دیگر نتایج جالب توجه تحقیق این بود که هر یک از زبان‌های افراد دو‌زبان روی شخصیت آنها تأثیر گذاشته و مثلاً شخصیت یک فرد انگلیسی - فرانسوی تبار هنگام صحبت کردن به زبان انگلیسی با وقت صحبت کردن به زبان فرانسوی متفاوت است.

یک توجیه این می‌تواند باشد که هر زبان ارزش‌های فرهنگی همان زبان را به ذهن ما متبادر می‌سازد. مثلاً عفت در فرهنگ و زبان مکزیکی بیش از فرهنگ آمریکایی مورد احترام است. ممکن است برخی سوئیچ‌های رفتاری رابطه بسیار نزدیکی با نقش زبان به عنوان چارچوبی که پشتیبان و سازمان دهنده خاطرات ماست، داشته باشد. حتی شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد گرامر یک زبان می‌تواند در شکل‌گیری حافظه ما نقش داشته باشد.

با وجود پیشرفت‌های اخیر باز هم ممکن است محققان تنها بخش کوچکی از نقش دو‌زبانگی را ببینند و سوالات بسیاری در این زمینه باقی بماند. محققان معتقدند در هر سنی می‌توان زبان دومی را به شکل روان یاد بگیرد و از مزایای سیستم شناختی آن بهره‌مند شوید و با تحریک ذهنتان، ذهنی پویاتر داشته باشید.

NewsScientist / مترجم: آتنا حسن‌آبادی