

نقش اختلالات یادگیری در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان

موضوع مشکلات موجود در مدرسه در سراسر دنیا، مورد توجه تعداد زیادی از روانشناسان، متخصصان آموزش و پرورش و متخصصان پزشکی قرار دارد. پژوهشگران ایرانی نیز در همین راستا، کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به انواع ناتوانی در یادگیری را مورد بررسی و مقایسه علمی قرار داده‌اند.

موضوع مشکلات موجود در مدرسه در سراسر دنیا، مورد توجه تعداد زیادی از روانشناسان، متخصصان آموزش و پرورش و متخصصان پزشکی قرار دارد. پژوهشگران ایرانی نیز در همین راستا، کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به انواع ناتوانی در یادگیری را مورد بررسی و مقایسه علمی قرار داده‌اند.

به گزارش ایسنا، این روزها، در تعداد دانش‌آموزان مبتلا به اختلال‌های یادگیری، افزایش قابل‌توجهی مشاهده می‌شود. اختلال‌های یادگیری، در گروه بزرگی از اختلال‌ها تحت عنوان اختلال‌های عصبی-رشدی جای دارند. این طبقه از اختلال‌ها به ناتوانی‌های کارکردهای دستگاه عصبی و مغزی مربوط هستند. اختلالات یادگیری ویژه، به سه دسته خواندن (دیس‌لکسیا)، نوشتن (دیس‌گرافیا) و ریاضیات (دیس‌کلکولیا) تقسیم می‌شوند.

بنابر گفته متخصصین علوم شناختی و روانشناسی، اختلال در ریاضیات یک نوع اختلال یادگیری است که توانایی کسب مهارت‌های ریاضی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. دانش‌آموزان دارای اختلال در ریاضیات ممکن است مشکلاتی در فهم مفاهیم ساده عددی مشکل داشته باشند، فقدان درک بصری از اعداد داشته یا در یادگیری واقعیت‌ها و روندهای عددی مشکل داشته باشند. اختلال در خواندن و نوشتن نیز، هر یک به نوعی می‌تواند کارکردهای دانش‌آموز را با مشکل مواجه کند.

در این رابطه، پژوهشی در کشور ما انجام شده است که در آن کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری ریاضیات با کودکان دارای ناتوانی در خواندن و نوشتن و همچنین افراد عادی بدون اختلال، مورد مقایسه قرار گرفته است.

کارکردهای اجرایی شامل دامنه گسترده‌ای از فرآیندهای درگیر در انجام رفتارهای معطوف به هدف هستند. این فرآیندها شامل عملکرد بازداری، انعطاف‌پذیری ذهنی، برنامه‌ریزی و برخی از فرآیندهای پایه‌ای مغز هستند. این رفتارها به شبکه‌های قشری چندگانه شامل مناطق قشری پیش‌پیشانی، مناطق تداعی خلفی بخصوص قشر پشتی و جانبی پیش‌پیشانی مغز وابسته هستند.

در پژوهش مورد اشاره که توسط محققینی از دانشگاه پیام نور و دانشگاه آزاد واحد عجب‌شیر انجام شده است، جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دارای اختلال ویژه یادگیری ارجاع شده به مرکز آموزش دانش‌آموزان دارای اختلالات ویژه یادگیری نرجس خاتون و دانش‌آموزان ابتدایی عادی شهرستان بناب بوده‌اند.

نتایج این بررسی‌ها نشان داد که دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری از نوع ریاضیات، در چهار کارکرد اجرایی مورد سنجش یعنی انعطاف‌پذیری شناختی، درجامانی، زمان یا همان سرعت پردازش و تلاش لازم برای موفقیت در رسیدن به الگوی اول، با دانش‌آموزان دارای اختلال در نوشتن و عادی تفاوت قابل‌توجهی دارند ولی تفاوت آنان با کودکان دارای اختلال در خواندن معنی‌دار نبوده است.

این موضوع نشان می‌دهد که نیمرخ عصب‌شناختی یا همان نوروسایکولوژیکی کودکان دارای اختلال ریاضیات با کودکان دارای اختلال خواندن مشابه بوده است. به عبارت دیگر مشکل این دو گروه مشابه هم است.

دکتر غلام‌حسین جوانمرد، دانشیار علوم اعصاب شناختی دانشگاه پیام نور و همکارش می‌گویند: «بررسی‌ها نشان داد که کودکان دارای ناتوانی در ریاضیات، دارای انعطاف‌پذیری شناختی پایین، خطاهای درجامانی بیشتر و همچنین خطاهای مربوط به کوشش اول بیشتری بودند. همچنین در مقایسه کودکان دارای اختلال ریاضیات و اختلال در نوشتن، نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که دو گروه مورد مقایسه، در انعطاف‌پذیری شناختی، درجامانی، و کوشش الگوی اول، تفاوت معناداری دارند و مشکلات کودکان دارای ناتوانی ریاضیات در این سه مقیاس، به طور معنی‌داری بیشتر از کودکان دارای ناتوانی در نوشتن است».

آن‌ها می‌افزایند: «مرکز کارکردهای اجرایی در مغز، لوب فرونتال است. به نظر می‌رسد لوب فرونتال در طراحی و حل مسئله و نیز حفظ توجه بر روی یک موقعیت یا تکلیف نقش دارد. این کارکردها گاهی تحت عنوان کارکردهای اجرایی نامیده می‌شوند. ممکن است آزمون‌های نوروسایکولوژیک، آسیب مجموعه‌ای از کارکردهای اجرایی را مشخص کنند».

بنا بر توضیحات دکتر جوانمرد و همکار محققش: «لوب فرونتال، بخشی از شبکه‌ای گسترده است که دارای ارتباطاتی تقریباً با همه بخش‌های دستگاه عصبی است. بنابراین احتمالاً همه سیستم‌های شناختی به آسیب‌شناسی فرونتال حساس هستند. این ارتباط می‌تواند خود را در فعالیت‌های اجرایی نشان دهد. براین اساس بدکارکردی‌های نواحی فرونتالی می‌تواند کارکرد مناطق دیگر را نیز تحت تأثیر قرار دهد یا برعکس».

از این نتایج، مقاله‌ای علمی پژوهشی به تحریر درآمده که فصل‌نامه «عصب روان‌شناسی» از نشریات متعلق به دانشگاه پیام نور آن را به چاپ رسانده است.