



اختلال خواندن و رشد سیستم عصبی

اشرف مظلوم

مقدمه

دیدن منظره کودکی که به تازگی خواندن را آموخته است و با اشتیاق در حال مطالعه کتابی با صدای بلند می‌باشد، برای اکثر پدر و مادرها بسیار لذت‌بخش است. اما بعضاً ما شاهد والدینی هستیم که با نگرانی اظهار می‌دارند که کودکشان قادر نیست به سرعت معمول مطالبی را بخواند و یا از مطالب خوانده شده چیزی نمی‌فهمد. با

خواندن والدین به کودک خود فشار می‌آورند تا او را همگام با دنیای صنعتی به پیش برانند. اما با این‌همه، کودکشان عملکرد مطلوبی ارائه نداد و برعکس شاهد یأس و نومی‌دی، عدم اعتماد به نفس و در نهایت عدم تلاش از جانب او می‌باشیم. شاید بیشتر کودکانی که ترکی تحصیل می‌کنند و یا به مدارس عقب‌ماندگان ذهنی

تحقیق در تاریخچه فردی چنین دانش‌آموزانی می‌بینیم که آنان علی‌رغم دارا بودن هوش عادی و برخوردار بودن از امکانات آموزشی مناسب، دچار مشکلاتی در زمینه خواندن می‌باشند. و با پیچیده‌تر شدن کلمات و همراه نبودن جملات و عبارات با تصویر، مشکلشان شدت بیشتری پیدا می‌کند. با بروز و شدت مشکل

فرستاده می‌شوند، دچار چنین مشکلاتی باشند که به دلیل عدم شناخت صحیح از ادامه تحصیل بازمی‌مانند.

تعریف اختلال در خواندن:

«نقص در توانایی تفسیر سمبل‌های زبان نوشتاری به دلیل هرگونه نقص در پردازش یا فعالیت تشخیص مغز^۱» تعریفی است که از اختلال در خواندن ارائه شده است.

«آلکسیا^۲، دیس‌لکسیا^۳ (نارسا خوانی)، عقب‌ماندگی در خواندن، ناتوانی در خواندن، ناتوانی ویژه در خواندن و کوری کلمه^۴» نام‌های گوناگونی است که در طول تاریخ بررسی عارضه اختلال خواندن به آن، داده شده است. انگیزه اولیه توجه به این کودکان از پدر و مادرانی سرچشمه می‌گرفت که علاقه‌مند به ارائه خدمات و آموزش‌های ویژه برای این گروه خاص بودند.

مشخصات کودکان مبتلا به اختلال در خواندن:

به‌طور خلاصه ناتوان در خواندن به فردی اطلاق می‌شود که بدون علت مشخص جسمانی یا فرهنگی تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین سطح هوش عمومی و توانایی او در خواندن مشاهده شود. چنین کودکی توانایی لازم در به جریان اندازی اطلاعات زبانی به‌ویژه زبان نوشتاری را ندارد، بدین معنی که اگر به او مطلبی داده شود نمی‌تواند بخواند اما اگر همان مطلب برای او خوانده شود می‌فهمد و یاد می‌گیرد. کودک نارسا خوان کلمات بسیاری را در مکالمه به‌کار می‌برد اما نمی‌تواند نشانه‌های نوشتاری آن را درک کند. سرعت قرائتش کم است و به دلیل هجی کردن کلمات متن را با حداقل فهم، درک می‌کند. در سیستم تشخیصی DSM III R از اختلال خواندن این‌طور یاد شده است: این اختلال با نقص قابل ملاحظه‌ای در پیدایش مهارت‌های شناخت کلمات و فهم مطالب خوانده شده، مشخص می‌شود که با عقب‌ماندگی ذهنی و

آموزش ناکافی قابل توجه نبوده و ناشی از معایب بینایی و شنوایی و اختلالات عصبی نمی‌باشد. این اختلال زمانی باید مورد توجه قرار گیرد که به‌طور جدی در پیشرفت تحصیلی یا فعالیتهای روزانه مربوط به مهارت‌های خواندن تداخل کند.

ویژگیهای کودکان مبتلا به اختلال در خواندن:

ویژگیهای کودکان مبتلا به اختلال در خواندن را در چند زمینه می‌توان بررسی کرد:

۱- تشخیص دیداری: کودکان مبتلا به اختلال در خواندن از لحاظ بصری متوجه تفاوت بین حروف و کلمات نمی‌شوند مثل تفاوت بین «ص - س»، «ت - ب» در خواندن «کتاب به جای کباب».

۲- تشخیص شنیداری: کودکان مبتلا به اختلال در خواندن از لحاظ شنیداری قادر نیستند تفاوت میان کلمات و صداهای مشابه هم را تشخیص دهند. مثل تفاوت میان کلمه «رنگ به‌جای زنگ» بنابراین در نوشتن این کلمات نیز مشکل پیدا می‌کنند.

۳- تسوکیب صدا: چنین کودکانی توانایی ترکیب واحدهای صوتی جدا از هم را ندارند. مثلاً نمی‌توانند واژه‌های «ب - ا - د» را ترکیب کرده و کلمه «باد» را بسازند.

۴- مهارت حافظه: کودکان مبتلا به اختلال در خواندن در به یاد آوردن اطلاعاتی که قبلاً آموخته‌اند دچار مشکل هستند. مثلاً قادر نیستند تصویر حرف «پ» را به یاد بیاورند. و عده‌ای دیگر قادر نیستند توالی صدا در یک کلمه را بخاطر بیاورند. مثلاً کبریت را کبریت و «قفسه را قفسه» می‌خوانند.

۵- ثبات ادراکی: چنین کودکانی توانایی ادراک حروف و کلمات را در جهات و موقعیت‌های مختلف ندارند مثلاً نمی‌توانند تفاوت «خ» را در کلمات «سخت، راسخ، خرس» درک کنند.

۶- هدسی زدن: گاهی با در نظر گرفتن حروف اول کلمه، آنها را حدس می‌زنند. مثل خواندن «محسن به جای مرتضی».

۷- بی‌رغبتی در خواندن: این گروه تمایل زیادی به مطالعه ندارند و هنگام خواندن به دلیل عامل تنبیه اضطراب زیادی از خود نشان می‌دهند.

۸- ناهماهنگی حسی و حرکتی: در پیشینه کودکان مبتلا به اختلال در خواندن ناهماهنگی‌های چشم و دست و سوابقی از تسلط جانبی چپ‌دستی و یا چپ‌دستی اصلاح شده دیده می‌شود.

علل اختلال در خواندن:

از سال ۱۹۳۰ به بعد علل گوناگونی برای اختلال در خواندن مطرح شده است. در آن زمان عده‌ای از متخصصان علت را نارسایی سیستم آموزشی می‌دانستند و معتقد بودند باید راهنمایی را برای رهایی از این شیوه آموزشی غلط ابداع کرد. اما بتدریج علل مختلف دیگری نیز در این زمینه مطرح گردیده است:

۱- مشکل ژنتیکی: عده‌ای از متخصصان به علت ژنتیکی بودن اختلال در خواندن معتقدند و این مشکل را در بین فرزندان پسری خانواده موروثی می‌دانند. اما مطالعه روی دوقلوها این فرضیه را به‌طور قطع تأیید نکرده است.

۲- مشکل در زبان شنیداری: عده‌ای از متخصصان اختلال در خواندن را به دلیل وجود نقیصه یا اختلال در زبان شنیداری می‌دانند. آنها معتقدند وجود چنین اختلالی سبب شده که این دانش‌آموزان نتوانند به گونه‌ای که انتظار می‌رود ارتباطی بین مشکل شفاهی و مکتوب کلمه برقرار نمایند. به‌عنوان مثال وقتی آنها کلمه «برادر» را می‌شنوند و یا به زبان می‌آورند، نمی‌توانند بلافاصله شکل مکتوب یا املاي این کلمه را در ذهن خود تجسم نمایند و یا در کتاب نشان دهند.

۳- تغذیه نامناسب: در بعضی از مطالعات رابطه‌ای بین سوء تغذیه و اعمال شناختی گزارش شده است. کودکانی که زمانی طولانی در اوان کودکی متحمل سوءتغذیه شده‌اند در آزمون‌های مختلف عملکرد کمتر از حد متوسط را نشان

می‌دهند. عملکرد شناختی چنین کودکانی پایین‌تر از خواهران و برادرانشان است که در همان خانواده اما با میزان سوء تغذیه کمتری رشد یافته‌اند.

۴ - ضایعات مغزی: عوارض ضمن حاملگی، مسائل قبل یا ضمن تولد از جمله نارسی، وزن پایین موقع تولد در سابقه کودکان مبتلا به ناتوانی در خواندن فراوان است. اختلالات ثانوی مربوط به خواندن ممکن است در بچه‌های مبتلا به ضایعات پس از تولد در لوب پس‌سری چپ که موجب کوری در میدان بینایی راست می‌گردد مشاهده شود.

۵ - مشکل بینایی: عده‌ای از صاحب‌نظران معتقد به مشکل بینایی در کودکان ناتوان در خواندن می‌باشند. بنا به نظر این عده مسئله بینایی با مسئله چشم فرق دارد. ممکن است کودکی دارای چشمی سالم باشد اما از نظر توانمندی‌های بینایی دچار اشکال باشد. یعنی نتواند چشمان خود را همزمان به یک نقطه متمرکز کند^۵، نتواند با سرعت و دقت توجه خود را از یک شیء به شیء دیگر برگرداند^۶، نتواند چشمان خود را روی یک شیء در حال حرکت متمرکز کند^۷، نتواند میزان معینی را در فاصله خواندن حفظ کند^۸، و یا اینکه دچار دید دوچشمی باشد یعنی دو چشم همزمان با هم عمل نکرده و باعث ائتلاف ناقص یا ائتلاف ضعیف کانون عدسی‌ها در انطباق دو تصویر و دید نامتساوی (تصاویر چشمی از یک شیء ثابت که از نظر اندازه و وضع ظاهر در دو چشم متفاوتند) باشد. اغلب معلمین به تصور اینکه کودک ناتوان در خواندن دچار مسائل چشمی است او را به چشم‌پزشک ارجاع می‌دهند تا پزشک عینک تجویز نماید.

۶ - وضعیت جانبی تثبیت نشده: عده‌ای از صاحب‌نظران معتقدند اختلال در خواندن به دلیل عدم غلبه طرفی یا وضعیت جانبی مختلط^۹ در این کودکان می‌باشد. وضعیت جانبی تثبیت شده^{۱۰} گویای این امر است که انسان تمامی اعمال خود را با یک سمت بدن انجام می‌دهد در حالی که وضعیت جانبی

مختلط به‌کار برد هر دو دست، پا، چشم، گوش در تمامی اعمال و کاربرد اندامهای راست و چپ مربوط می‌شود. بنا به تحقیقات انجام شده توسط اورتون و دلاکاتو^{۱۱}، وضعیت جانبی مختلط یکی از

مهمترین علل اختلال در خواندن می‌باشد که باید به کودک کمک شود تا به وضعیت ثابت برگردد.

تئوری غلبه طرفی مغزی و درمان اختلال خواندن:

مغز انسان از دو نیمکره راست و چپ تشکیل شده است که از نظر متابولیسم تقریباً مشابهند اما در عمل کاملاً متفاوتند. وقتی نیمکره چپ فعالیت‌های مربوط به زبان را کنترل کرده و در مقابل آن واکنش نشان می‌دهد نیمکره راست با تحریکات غیرکلامی شامل ادراک فضایی و جهت‌یابی رهنمودی سر و کار دارد. به همین نحو هر چند که جریان‌های عصبی و بینایی و شنوایی همزمان به هر دو نیمکره مغز منتقل می‌شوند لیکن تنها نیمکره چپ است که به تحریکات ماهیتاً زبان شناختی نظیر کلمات و سمبل‌ها و اندیشه واکنش نشان می‌دهد (رخشا و فریاد، ۱۳۶۹). اورتون معتقد است که پاژ خوانی حروف و کلمات نشانه غلبه طرفی تثبیت نشده در نیمکره مغز است. برطبق این نظریه مداخله نیمکره راست در جریان فعالیت‌های کلامی علت اصلی به‌هم ریختگی مهارت‌های زبانی است و بر این اساس درمان شناختی خود را به این قرار می‌داند: منشأ کارکرد زبان در نیمکره چپ مغز قرار دارد (در افراد راست دست) و نیمکره چپ مغز مرکز اعمال

حرکتی سمت راست بدن می‌باشد. بنابراین باید مرکز زبان در نیمکره چپ تقویت شود. با تثبیت کامل واکنش‌های حرکتی طرف راست بدن غلبه طرفی در این نیمکره حادث و اعمال مربوط به سمت راست بدن پرورده می‌شود. بنابراین طبق تئوری اورتون مداخله نیمکره راست مغز که سبب مسائل زبان است می‌بایست کاهش یابد. دلاکاتو نیز معتقد است که عدم رشد کامل سیستم عصبی روند رشد یادگیری را دستخوش مشکلات بسیاری می‌کند و باعث نوعی آسیب مغزی در کودک می‌شود. او معتقد است که می‌توان روند رشد سیستم عصبی را کامل کرد و باعث شکوفا کردن خواندن و نوشتن شد. در انسان کاملاً رشد یافته نیمکره‌های راست یا چپ باید غالب شود. این غلبه نتیجه ماهر سازی اندام‌های چهارگانه (دست، پا، چشم و گوش) یک طرف بدن نسبت به اندام‌های طرف دیگر است (وضعیت جانبی تثبیت شده). انسان با برتری کورتکس شش مهارت را کسب می‌کند: راه رفتن سه پا، الگوی مخالف



دستها و پاها، گفتار نمادی، نوشتن نمادی، خواندن، درک گفتار انسان و قابلیت تشخیص اندازه و شکل اشیاء با استفاده از حس لامسه. دلاکاتو معتقد است اگر به دلایل گوناگون مرحله‌ای از مراحل رشد سیستم عصبی دچار وقفه شود، نارسایی در خواندن یافت خواهد شد که باید این مرحله را ترمیم کرد. برای ترمیم باید رشد سیستم اعصاب مرکزی را دوباره سازی کرد. تمرینات ترمیمی شامل «خزیدن یک طرفه، چهار دست و پا رفتن و حرکات تقاطعی دست و پا، تمرینات ماهرسازی اندام‌های یک طرف بدن و تمرینات مختلف بینایی و شنوایی می‌باشد. که طی زمان‌بندی‌های خاص در چهار مرحله انجام می‌شود.

ارزیابی از کودک مبتلا به اختلال خواندن

جهت ارزیابی از کودک مبتلا به اختلال خواندن احتیاج به آزمون هوشی مناسب، مصاحبه با مادر از زمان تولد و رشد کودک و همچنین سنجش دقیق از خواندن و نوشتن او می‌باشد.

تست‌هایی که وضعیت جانبی مختلط را در کودک نشان می‌دهد، اعمال ساده‌ای است که با هر یک از اندام‌های بدن کودک انجام می‌شود. مثل

- در دست گرفتن مسواک (برای تعیین راست دستی یا چپ دستی).

- لیلی کردن (برای تعیین چپ پای یا

راست پای)

- نگاه کردن از داخل لوله کاغذی یا یک روزنه کوچک کاغذی (برای تعیین وضعیت جانبی چشم).

- شنیدن صدای ساعت از دور و نزدیک (برای تعیین وضعیت جانبی گوش).

توصیه‌ها:

۱- کودکان را باید از لحاظ برتری طرفی زیر نظر بگیریم. یعنی بینیم بطور ژنتیکی کدام دست را ترجیح می‌دهند. اغلب آنها از دست راست برای انجام اعمال مختلف استفاده می‌کنند اما عده‌ای دیگر دست چپ را به کار می‌برند هرگز نباید مانع کاربرد مختلف آنها بشویم.

۲- کودکان را از کاربرد برابر با هر دو دست بازناریم. توجه کنیم از کدام دست خود بیشترین استفاده را می‌کنند و آموزش همان دست را فعال نمائیم.

۳- برای تعیین برتری طرفی کودکان می‌توانید آزمایش‌هایی را انجام بدهید مثلاً برای برتری طرفی پا از او بخواهید توپی را به سوی شما پرتاب کند.

۴- در سنین مدرسه توجه کنیم که نمره خواندن کودک از نمره ریاضیات او کمتر نباشد در غیر این صورت حتماً با متخصص اختلال یادگیری مشورت نمائید.

۵- در آخر اینکه در بعضی از موارد دیده شده که کودکان متن کتاب را حفظ کرده و می‌خوانند در این صورت نمره خواندن در کارنامه خوب است اما نمره «املاء» بسیار کمتر از سایر دروس می‌باشد. در این صورت حتماً با متخصص اختلال یادگیری مشورت نمائید.

پی‌نوشت‌ها:

۱- توکل، حمید «ماهانامه کودکان استثنایی» مهر و آبان ۷۲، ص ۲۲

- 2 - Alexia
- 3 - Dyslexia
- 4 - Word blindness
- 5 - Fusional ability (توان همبود)
- 6 - Fixation ability (توان تثبیت)
- 7 - Convergcnce ability
- 8 - Accommodation ability
- 9 - Mixed - laterlity
- 10 - Established - laterlity]
- 11 - Delacato

منابع:

- ۱- پورافکاری، نصرت... (مترجم)، کاپلان و سادوک (مؤلف) - «خلاصه روانپزشکی (جلد چهارم)»، تبریز: انتشارات تاش، ۱۳۷۲
- ۲- زرین قلم، نیمتاج (مترجم) کارل دلاکاتور (مؤلف) «پیشگیری و درمان مشکلات خواندن (چاپ دوم)» تهران: انتشارات خواجه، ۱۳۷۱
- ۳- زرین قلم، نیمتاج (مترجم)، کارل دلاکاتور (مؤلف) «تشخیص و درمان دشواری خواندن» تهران: انتشارات ما، ۱۳۷۱
- ۴- سیف نراقی، مریم و عزت... نادری، «اختلالات یادگیری»، تهران: انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۹
- ۵- محمدرضا فتاهی، «دشواری‌های گفتاری و خواندن در کودکان» انتشارات ما، ۱۳۷۰
- ۶- فریار، اکبر و فریدون، رخشا «ناتوانی‌های یادگیری» انتشارات نیما، ۱۳۶۹
- ۷- منشی طوسی (مترجم)، والاس (مؤلف) «ناتوانی یادگیری» انتشارات قدس رضوی، ۱۳۷۰
- ۸- افروز، غلامعلی «نارسا خوانی» مجله پیوند - ص ۵۰۵، ۱۳۷۲، مهر
- ۹- توکل، حمید «جایگاه ایتومتوری در اختلالات روخوانی» مجله استثنائی - شماره ۲۲ مهر و آبان ۱۳۶۲ - ص ۲۲

