

## عنوان: برطرف کردن اختلال در نوشتن یک دانش‌آموز پایه دوم با استفاده از روش‌های تکنیکی و نرم‌افزارهای تخصصی

نام و نام‌خانوادگی نویسنده مسئول: سمیه پیک‌حرفه

کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه لاهیجان

اداره آموزش و پرورش شهرستان جیرفت، مرکز اختلالات یادگیری ویژه جیرفت ۲

[sp.psychology2@yahoo.com](mailto:sp.psychology2@yahoo.com)

۰۹۱۱۲۳۰۲۴۶۵

### چکیده:

اقدام‌پژوهی حاضر، با هدف تقویت خواندن و نوشتن یک دانش‌آموز پایه دوم در مرکز اختلالات یادگیری شکوفا با استفاده از تکنیک‌های تقویت خواندن و نوشتن در حوزه اختلالات یادگیری و نرم‌افزارهای تخصصی اجرا شده است. نمونه پژوهش با توجه به موارد ذکر شده و بر اساس آنچه مشاهده و ارزیابی شده و در برنامه آموزشی انفرادی (IEP) برای ۳ جلسه تشخیص و ۸ جلسه درمانی تدوین گردید تا مهارت خواندن و نوشتن در دانش‌آموز افزایش داده شود.

کلید واژه: اختلالات یادگیری، نرم‌افزارهای تخصصی، دبستان

### بیان مسئله:

### اختلال در نوشتن:

دانش‌آموزان زیادی وجود دارند که در درس دیکته دچار مشکل هستند به نسبت تعداد غلط‌های املائی خود، نمرات کمتری دریافت می‌دارند معمولاً معلمان و والدین برای تقویت دیکته‌ی دانش‌آموزان به راه‌های زیر متوسل می‌شوند: ۱- پند و اندرز می‌دهند ۲- کودک را تحقیر و سرزنش می‌کنند ۳- به سرزنش و انتقاد از معلم می‌پردازند ۴- میزان تکالیف خانه یا مدرسه را که به نوعی به درس و دیکته مربوط می‌شود را افزایش می‌دهند ۵- از کودک به شکل صحیح کلماتی را که در نوشتن آن مرتکب اشتباه شده است، بارها بنویسید اما واقعیت این است که با اتخاذ این روش‌ها، کودکان دارای اختلال در نوشتن بهبود وضعیت نمی‌یابند.

بلکه مشکلات املاءنویسی انواع مختلفی دارد که عمده‌ترین آنها نارسانویسی ضعف در حافظه دیداری، ضعف در حافظه شنیداری، ضعف در تمیز دیداری عدم توجه و دقت، مشکلات آموزشی -قرینه‌نویسی، ضعف در

مهارت‌های بنیادی حسی - حرکتی است که به دانش‌آموزان بادی؟؟ در این موارد به شیوه خاص و تکنیکی آموزش داده شود.

### آسیب‌ها:

شمار دانش‌آموزانی که دچار برخی از مشکلات رفتاری یا تحصیلی هستند قابل توجه است، آمار دانش‌آموزان که دارای اختلال یادگیری به معنی خاص هستند بین ۴ تا ۱۲ درصد گزارش شده است. بی‌تردید شمار دانش‌آموزان که دچار برخی مشکلات یادگیری هستند. به دلیل عدم ارجاع به مراتب بیشتر از این می‌باشد.

معلم‌ان مدارس و والدین کودکان، غالباً برای حل مشکلات آنان از روش‌های قدیمی و گاه منسوخ کمک می‌گیرند که علاوه بر صرف انرژی و وقت فراوان، نه تنها حاصل‌چندانی ندارند، بلکه موجب یأس، دل‌مردگی، سرخوردگی و عصبیت والدین و نیز خستگی و از دست رفتن علاقه‌ی دانش‌آموزان شده و نهایتاً افت تحصیلی را به دنبال داشته است. دانش‌آموزان، مشکلات یادگیری در مدرسه‌ی عادی شکست‌های متعددی را تجربه کرده‌اند به همین سبب آنها دچار ضعف در اعتمادبه‌نفس هستند. (تبریزی، ۱۳۹۱) و گاه‌ا برچسب دیرآموز به آنها زده می‌شود.

### ضرورت آموزش پژوهی:

شنیدن و خواندن وسیله‌ای برای پی بردن به افکار دیگران است؛ بنابراین تمام کوشش‌هایی که در زمینه‌ی آموزش زبان در مقطع ابتدایی انجام می‌گیرد، در جهت پرورش مهارت‌های چهارگانه آن یعنی شنیدن، گفتن، خواندن و نوشتن باشد. (شریفی، عباسپور، ۱۳۹۶). پیامدهای ناتوانی یادگیری در حال حاضر، بیش از هر دوره‌ی دیگری در تاریخ به چشم می‌خورد. (منشی طوسی، ۱۳۸۷). در صورتی که مشکلات این کودکان هرچه زودتر شناسایی و درمان نشود. بعد از گذشت زمان و تثبیت ناتوانی، جبران آن به وقت و انرژی فراوانی نیاز خواهد داشت. (لوئیز، لونتال رایگان، ۲۰۰۳). لذا توجه به آموزش این کودکان از ضروریات نظام آموزشی است (هالدهان، کافمن، ۲۰۰۳).

### بیان اهداف:

با توجه به اینکه مشکل در صحیح نوشتن املاء کلمات و حروف، درد دانش‌آموز می‌باشد و در وضعیت دانش‌آموز به شیوه‌ی عادی تدریس که در مدرسه توسط معلم اجرا شده است، تغییری ایجاد نشده، هدف اجرای اقدامات جدید به شیوه تکنیکی برای تغییر و بهبود وضعیت درسی دانش‌آموز می‌باشد.

### سوالات پژوهش:

آیا دانش آموز، با استفاده از شیوه‌های تکنیکی و نرم‌افزاهای تخصصی می‌تواند در خواندن و نوشتن به شیوه‌ی مطلوب عمل کند؟

**مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش:**

## **مبانی نظری**

در ۶ آوریل، ۱۹۶۳ اصطلاح ناتوانی‌های یادگیری توسط پروفیسور ساموئل کرک و همکاران در جلسه‌ای با حضور والدین و متخصصین که در شیکاگو بود، ابداع شد (گیولینی و پیرنالو، ۲۰۰۸). در واقع، یکی از مشهورترین افراد در ناتوانی‌های یادگیری ساموئل کرک است. وی بعدها در فعالیت‌های کاریش به ناتوانی‌های زبانی کودکان علاقه مند شد. اصطلاح ناتوانی یادگیری به کرک نسبت داده شده است که آن را در طول سخنرانی خود برای گروهی از والدین در اولین کنفرانس انجمن کودکان با ناتوانی‌های یادگیری در سال ۱۹۶۳ به کار برد. کرک در این سخنرانی پیشنهاد کرد که ناتوانی یادگیری اصطلاحی است برای اشاره به کودکانی که دارای مشکلاتی در مدرسه هستند، اما نمی‌توان آنها را به عنوان افراد دارای اختلال هیجانی یا کم‌توانی ذهنی در نظر گرفت، کرک بیان کرد :

"اخیراً من اصطلاح "ناتوانی یادگیری" را برای توصیف گروهی از کودکانی که اختلالهایی در رشد زبان، گفتار، خواندن، و مهارت‌های ارتباطی ضروری برای تعامل اجتماعی دارند، به کار برده‌ام. در این گروه، من کودکانی که معلولیت‌های حسی همچون نابینایی یا ناشنوایی دارند، را ننگ‌جانده‌ام. زیرا ما روش‌های مدیریت و آموزش ناشنوا و نابینا را داریم. همچنین، کودکانی که عقب‌ماندگی ذهنی دارند را در این گروه قرار نداده‌ام." (کرک ۱۹۶۳؛ نقل از هالاها و همکاران، ۲۰۰۵، ترجمه‌علیزاده و همکاران، ۱۳۹۰).

مفهوم ناتوانی یادگیری از حیطه‌های مختلفی چون پزشکی، روان‌شناسی و آموزش و پرورش تاثیر گرفته است. بر این اساس تعریف و تبیین علل آن نیز از مبانی نظری مختلف متاثر شده است، در نتیجه تاکنون تعاریف متفاوتی ارائه شده‌اند. علی‌رغم تفاوت‌هایی که میان تعاریف جاری وجود دارد اغلب آنها در مواردی که در پی می‌آیند مشترک هستند:

- وجود تفاوت معنادار بین سطح پیشرفت واقعی و مورد انتظار
- وجود مشکل در انجام تکالیف تحصیلی و یادگیری
- وجود اختلال در فرایندهای روان‌شناختی پایه
- شواهدی مبنی بر وجود الگوی متغیر رشد
- اختلال کارکردی سیستم اعصاب مرکزی

- مشکلات یادگیری از کم‌توانی ذهنی، اختلال‌های هیجانی، فقر محیطی، معلولیت‌های حسی یا ناتوانی‌های جسمانی ناشی نمی‌شوند (میین<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶؛ به نقل از شکوهی و پرند، ۱۳۸۵).

یکی از تعاریف رایج، درباب ناتوانی‌های یادگیری، تعریفی است که در سال ۱۹۹۷ ارائه شد و توسط دولت فدرال امریکا در سال ۱۹۹۷ با تغییرات اندک پذیرفته شد و در سال ۲۰۰۴ مجدداً تصویب شد (هالاها و کافمن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹؛ به نقل از حسین خانزاده، ۱۳۹۲). "اصطلاح ناتوانی یادگیری خاص عبارت است از وجود اختلال در یک یا بیشتر از یک فرایند روانشناختی پایه که در درک یا استفاده از زبان شفاهی یا نوشتاری نقش دارند. این اختلال ممکن است در توانایی ناکامل افراد در گوش دادن، فکر کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، هجی کردن، یا انجام محاسبات ریاضی ظاهر گردد."

به این تعریف چهار انتقاد اساسی وارد شده است. اول اینکه چگونگی وجود نارسایی توانایی‌های گوش دادن، تفکر، خواندن، نوشتن، هجی کردن و محاسبات ریاضی مشخص نیست. دوم اینکه مفهوم فرایندهای روان‌شناختی پایه تعریف نشده است. سوم اینکه این تعریف جامع نیست زیرا کودکانی را که ناتوانی یادگیری آنها منتج از کم‌توانی ذهنی، اختلال‌های هیجانی، معلولیت‌های حسی، فقر محیطی یا ناتوانی‌های جسمانی است مستثنی می‌کند، در حالی که این تمایز از پشتوانه پژوهشی کافی برخوردار نیست. چهارم و شاید مهم‌ترین انتقاد به تعریف این است که راهبردهای عملی اندکی برای شناسایی افراد با ناتوانی یادگیری پیشنهاد شده است (شکوهی و پرند، ۱۳۸۵).

کمیته ملی مشترک ناتوانی‌های یادگیری<sup>۴</sup> (۱۹۸۸؛ به نقل از حسین خانزاده، ۱۳۹۲) نیز، این تعریف را برای ناتوانی‌های یادگیری ارائه داده است: "ناتوانی یادگیری یک اصطلاح کلی است که به گروهی ناهمگن از اختلال‌ها اشاره دارد که به‌صورت مشکلات معنادار در اکتساب و استفاده از گوش دادن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، استدلال یا توانایی‌های ریاضی بروز می‌کند. این اختلال‌ها درونی بوده و فرض بر این است که ناشی از نارساکنش‌وری در سیستم اعصاب مرکزی هستند و ممکن است در تمام طول زندگی رخ دهند. مشکلات در رفتارهای خودنظم‌بخشی، درک اجتماعی و تعامل اجتماعی ممکن است همراه با ناتوانی یادگیری باشد ولی ایجادکننده ناتوانی یادگیری نیستند. اگرچه که ناتوانی یادگیری ممکن است همزمان با سایر معلولیت‌ها (مانند آسیب حسی، کم‌توانی ذهنی، آشفتگی‌های هیجانی شدید) یا عوامل بیرونی (مانند تفاوت‌های فرهنگی، آموزش ناکافی یا نامناسب) رخ دهد، با این حال نتیجه این شرایط یا عوامل نمی‌باشد." این اختلال‌ها معمولاً ناشی از ضایعه‌های سیستم عصبی مرکزی است و بسته به منطقه ضایعه نمودهای متفاوتی دارند (گیرو<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱).

2 . Meyen

3 . Hallahan & Kauffman

4 . National Joint Committee for Learning Disabilities

5 . Girod

### شیوع ناتوانی‌های یادگیری

برآوردهای مربوط به میزان شیوع ناتوانی‌های یادگیری فاصله‌ی زیادی با یکدیگر دارند، از ۱ درصد تا ۳۰ درصد دانش آموزان را شامل می‌شود. تعداد کودکان و نوجوانانی که ناتوانی‌های یادگیری در آنها تشخیص داده می‌شود تا حد زیادی به معیارهای تعیین واجد شرایط بودن دانش‌آموز برای دریافت خدمات بستگی دارد. هر چه معیارهای تشخیصی دقیق‌تر باشد میزان شیوع پایین‌تر است. اگر تنها موارد حاد ناتوانی‌های یادگیری در برنامه پذیرفته شوند، درصد کمی از دانش‌آموزان مدرسه دارای این ناتوانی‌ها تشخیص داده خواهند شد. برعکس، هر چه معیارها نرم‌تر باشد، میزان شیوع بالاتر خواهد بود. چنانچه ناتوانی‌های یادگیری خفیف نیز مانند موارد شدید از خدمات بهره‌مند شوند، میزان شیوع بیشتر می‌شود (لرنر، ۲۰۰۳).

بهراد (۱۳۸۴)، در فراتحلیلی بر مطالعات انجام شده پیرامون میزان شیوع ناتوانی‌های یادگیری در دانش‌آموزان ابتدایی کشور به این نتیجه دست یافت که ۴/۵۸ درصد از دانش‌آموزان در کشور دارای ناتوانی‌های یادگیری هستند. همچنین در این مطالعه مشخص شد که پسران ۱/۱ تا ۲/۲ درصد بیش از دختران به این ناتوانی‌ها مبتلا می‌شوند. بر طبق ویراست چهارم اصلاح شده راهنمای تشخیص و آماری اختلالات روانی<sup>۶</sup> (DSM-IV-TR) میزان شیوع ناتوانی‌های یادگیری ۲ تا ۱۰ درصد است. تقریباً ۵ درصد از دانش‌آموزان مدارس عمومی آمریکا ناتوانی یادگیری دارند (انجمن روان پزشکی آمریکا، ترجمه نیکخو و آوادیس یانس، ۱۳۸۴). ناتوانی‌های یادگیری در ۱ تا ۲/۵ درصد از جمعیت عمومی و ۱۰ تا ۱۵ درصد از کودکان مدرسه‌ای ظاهر پیدا می‌کند (هندریکسن و همکاران، ۲۰۰۷). برآوردهای دولت ایالات متحده از تعداد بزرگسالان با ناتوانی‌های یادگیری افزایش ۱۱ درصد را بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۱ پیش‌بینی می‌کند (برین و کاماراولا، ۲۰۰۸). ویلکات و همکاران (۲۰۱۱)، ناتوانی‌های یادگیری کودکان و نوجوانان را در پنج عامل خواندن، حساب کردن، شناخت اجتماعی، اضطراب اجتماعی و مشکلات فضایی طبقه بندی کردند. همچنین، ناتوانی‌های یادگیری را می‌توان در دو طبقه کلی قرار داد: ناتوانی‌های یادگیری تحولی<sup>۸</sup> و ناتوانی‌های یادگیری تحصیلی<sup>۹</sup>. پژوهشگرانی که از دیدگاه تحولی به ناتوانی‌های یادگیری می‌نگرند به دنبال علل زیربنایی مشکلات دانش‌آموزان در یادگیری هستند و پژوهشگرانی که از جنبه پیشرفت تحصیلی به ناتوانی‌های یادگیری توجه می‌کنند مشکلات دانش‌آموزان را در رابطه با محتوا و فرایندهای درگیر در یادگیری موضوع‌های تحصیلی بررسی می‌کنند (شکوهی و پرند، ۱۳۸۵).

### اختلالات همراه با ناتوانی‌های یادگیری

6. Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorderstext revision

7. Brien & Kumaravelu

8. Developmental learning disabilities

9. Academic achievement learning disabilities

شواهد زیادی دلالت بر ضایعات دستگاه اعصاب مرکزی افراد مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری دارد و دریافته‌اند که آن‌ها از نظر ابتلا به اختلالات روان پزشکی آسیب پذیری بیشتری دارند (کروز، داگنان، لومیدیس<sup>۱۰</sup>؛ ترجمه‌ی دانش، ۱۳۸۴).

مشکلات روانی رایج در کودکان با ناتوانی‌های یادگیری به شرح زیر می‌باشد: افسردگی، اضطراب و اختلال دو قطبی.

### مشکلات روانی همراه با ناتوانی‌های یادگیری

شیوع اختلالات خلقی در افراد با ناتوانی‌های یادگیری حداقل دو برابر جمعیت کلی است (برین و کاماراولا، ۲۰۰۸). این کودکان نشانه‌های از اضطراب اجتماعی و حرمت خود پایین را از خود نشان می‌دهند (کلنر، هوتون<sup>۱۱</sup> و گراهام، ۲۰۱۳). دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری در مقایسه با هم سالان خود افسردگی بیشتری را تجربه می‌کنند. تجربه شکست‌های مکرر، نگرش‌های منفی اجتماعی، فقدان حمایت اجتماعی و زمینه زیست‌شناسی احتمالی از جمله عوامل زمینه‌ساز افسردگی در افراد با ناتوانی‌های یادگیری است (کروز و همکاران؛ ترجمه‌ی دانش، ۱۳۹۴؛ هویجان، ریچارد و موریس<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۷). رضایی و سیف نراقی (۱۳۸۵)، در پژوهش خود نشان دادند که میزان افسردگی و اضطراب دانش‌آموزان مشکل نوشتن بیشتر از دانش‌آموزان عادی است.

### اختلالات رفتاری همراه با ناتوانی‌های یادگیری

مخرب، جنجالی بودن، بی‌نظم بودن و مختل کردن و به طور کلی رفتارهای بیش‌فعالی در افراد با ناتوانی‌های یادگیری به ویژه افرادی که چندین ناتوانی دارند دیده می‌شود (برین و کاماراولا، ۲۰۰۸).

### اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی<sup>۱۳</sup>

برای موفق شدن در تکالیف مدرسه، دانش‌آموز باید تکالیف کلاسی را به درستی تشخیص داده و بتواند توجه خود را از یک تکلیف به تکالیف تازه برگرداند. مشکلات توجه و تمرکز و اضافه شدن رفتار بیش‌فعال به آن‌ها باعث اختلالات عمیق در یادگیری، مهارت‌های تحصیلی و عملکرد فردی در مدرسه می‌شود و دانش‌آموز را مستعد اختلالات عمده دوران کودکی می‌نماید.

دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری ممکن است دارای دامنه توجه کوتاه باشند و حواسپرتی<sup>۱۴</sup> و حساسیت بیش از حد<sup>۱۵</sup> از خود نشان دهند (لیون و موآتز<sup>۱۶</sup>، ۱۹۹۷). تقریباً ۳۵ تا ۷۵ درصد از کودکان با ناتوانی‌های

10. Krose, Dagnan & Loumidis

11. Kellner & Houghton

12. Huijun, Richard & Morris

13. Attention deficit hyperactivity disorder

14. Distractibility

15. Oversensitivity

16. Moats

یادگیری به طور معناداری در توجه دارای اشکال می‌باشند (سمرود-کلیکمن و همکاران<sup>۱۷</sup>، ۱۹۹۲؛ اسپنسر، بیدرمن و میک<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۷؛ به نقل از سمروود-کلیکمن و الیسون<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۹).

این اختلال در بزرگسالان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری رایج‌تر از جمعیت بهنجار است. این اختلال اصلی-ترین اختلال دوران کودکی است. اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی رایج‌ترین اختلالی است که همراه با ناتوانی‌های یادگیری رخ می‌دهد. ۲۰ تا ۲۵ درصد از کودکان و نوجوانان ناتوان در یادگیری، اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی دارند (سادوک و سادوک، ۲۰۱۲).

علاقبند راد و مومنی (۱۳۷۹)، در پژوهش خود نشان دادند که ۴۳ درصد از پسران ۷-۱۲ ساله مبتلا به اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی، ناتوانی یادگیری دارند. برآوردها حکایت از آن دارد که حداقل یک سوم دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری مشکلات توجه نیز دارند (هالاها و کافمن، ۲۰۱۵).

### سبب شناسی ناتوانی‌های یادگیری

تاکنون دلیل واحدی برای ناتوانی‌های یادگیری مطرح نشده است. به بیان دقیق‌تر مطالعاتی که بر روی گروه‌های کوچکی از جمعیت کودکان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری متمرکز می‌باشد، نشانگر برخی از نارسایی‌های همراه با مشکلات یادگیری است (یول و راتر<sup>۲۰</sup>، به نقل از کرک و همکاران، ۱۹۹۷؛ مکنزی و همکاران<sup>۲۱</sup>، ۲۰۱۲). علل مهم این ناتوانی شامل موارد زیر است:

### اختلال جزئی در سیستم اعصاب مرکزی

احتمالاً عمومی‌ترین نظریه در مورد علت ناتوانی‌های یادگیری که به قوت خود باقی مانده است، نظریه اختلال در سیستم اعصاب مرکزی است. به ویژه اعتقاد بر این است که این اختلالات ناشی از نوعی عدم بلوغ و یا بی‌نظمی در نواحی مغز است که باعث می‌شود کودکان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری در مقایسه با کودکان عادی نتوانند مجموعه‌ای از رفتارها را به طور کارآمد و مفید فراگیرند. در برخی از کودکان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری شواهد قطعی از بیماری‌های مغزی هم‌چون فلج مغزی، صرع یا سابقه‌ی ضربه شدید به سر وجود دارد (سوانسون و همکاران، ۲۰۰۳).

### عوامل ژنتیکی

روش‌های پیشرفته به طور فزاینده‌ای به پژوهشگران ژنتیک کمک کرده که وراثت را به عنوان یک عامل سببی ممکن در ناتوانی‌های یادگیری به ویژه ناتوانی خواندن شدید مطرح نمایند (کرک و همکاران، ۲۰۱۲). رتم و هنیک<sup>۲۲</sup> (۲۰۱۳)، هم‌چنین نشان داده‌اند که احتمال تداوم بعضی از ناتوانی‌های یادگیری در خانواده‌ها

17. Semrudlikeman et al

18. Spencer, Biederman & Mick

19. Ellison

20. Yule & Rutter

21. McKenzie

22. Rotem & Henik

وجود دارد. برخی از پژوهشگران معتقدند که انواع مختلفی از ناتوانی‌های یادگیری یا قابلیت ابتلا به آن ممکن است به گونه ژنتیکی انتقال یابد و مطالعه پیشینه خانوادگی، شباهتی از همسانی خانوادگی را برای کودکان با ناتوانی‌های یادگیری از جمله ناتوانی‌های خواندن و ریاضیات نشان داده است (سوانسون و همکاران، ۲۰۰۳). پروژه خواندن کلرادو<sup>۲۳</sup> (دکر و وندنبرگ<sup>۲۴</sup>، ۱۹۸۵؛ دی فریز، فولکر و لابادا<sup>۲۵</sup>، ۱۹۸۷)، یکی از بزرگترین پروژه‌ها در زمینه تعیین نقش عوامل ژنتیکی در ناتوانی‌های یادگیری است. در این پروژه ارتباط قوی بین ناتوانی در خواندن و دوقلوهای یک تخمکی و دوقلوهای دو تخمکی پیدا شد. میزان ارتباط ۷۱ درصد برای دوقلوهای یک تخمکی و ۴۹ درصد برای دوقلوهای دو تخمکی بود. این پروژه بر نقش عوامل ژنتیکی در ناتوانی خواندن تأکید می‌کند (سمرود - کلیکمن و الیسون، ۲۰۰۹).

### عوامل محیطی

مدارک متقاعد کننده‌ای وجود دارد، مبنی بر این که کودکان زیان‌دیده‌ی محیطی برای نشان دادن مشکلات یادگیری بیشتر آمادگی دارند. با این وجود، هنوز معلوم نیست که این امر مربوط به تجارب یادگیری نابسند است یا به عوامل بیولوژیکی مانند آسیب مغزی یا محرومیت تغذیه‌ای بستگی دارد. علت احتمالی دیگر ناتوانی‌های یادگیری آموزش ضعیف است (کرک و همکاران، ۲۰۱۲).

گرین بلت<sup>۲۶</sup> (۲۰۰۷)، نیز بیان می‌دارد که عوامل محیطی در ابتلا به ناتوانی‌های یادگیری نقش دارند و مسمومیت‌های محیطی مانند مسمومیت ناشی از سرب با رشد عصبی و کارکرد شناختی بعدی در ارتباط است.

ناتوانی‌های یادگیری که قبلاً در زبان فارسی اصطلاحات مختلفی همچون اختلال املا، اختلال نوشتن، اختلال نارسا نویسی، اختلال نادرست نویسی، اختلال در بیان نوشتاری، اختلال در خواندن، نارسا خوانی، خوانش پریشی، نارسا خوانی، کژ خوانی، نقص واژه‌ای و نیز اختلال ریاضی، محاسبه پریشی، نارسایی ریاضیاتی، ریاضی پریشی را از سر گذارنده، اکنون و براساس آخرین یافته‌های محققان و نیز گزارش آخرین راهنمای تشخیصی و آماری بیماری‌های روانی (DSM5) در طبقه اختلالات عصبی رشدی و زیر چتر اختلال‌های یادگیری خاص قرار گرفته است. از این پس، استفاده از اصطلاحات قبلی اشتباه است و بر اساس معیارهای تشخیصی باید اینگونه نام گذاری شوند: اختلال یادگیری خاص به همراه نقص در نوشتن، اختلال یادگیری خاص به همراه نقص در خواندن و اختلال یادگیری خاص به همراه نقص در ریاضیات.

23. Colorado Reading Project

24. Decker & Vandenberg

25. DeFries, Fulker & LaBuda

26. Greenbelt



## ناتوانی‌های یادگیری تحصیلی

### ناتوانی ریاضیات

ریاضیات یک موضوع پیچیده است که زبان، کمیت و فضا را در بر می‌گیرد. در بیشتر پژوهش‌های انجام شده برای بهبود مهارت‌های ریاضی، کمک به بهبود یادگیری عدد پایه مانند شمارش و حساب کردن پیشنهاد شده است (دوکر<sup>۲۷</sup>، ۲۰۰۵). اما باید خاطر نشان ساخت که دستیابی به سطوح پایین مهارت‌های ریاضی نیز مستلزم توانایی‌های بسیار پیچیده است (گرستن و همکاران<sup>۲۸</sup>، ۲۰۰۵).

ناتوانی‌های یادگیری ریاضی به عنوان یک اختلال در سومین نسخه راهنمایی تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-III) در سال ۱۹۸۰ مطرح گردید. این اختلال، عبارت از ناتوانی در انجام مهارت‌های حساب با این اختلال، عبارت از ناتوانی در انجام مهارت‌های حساب با توجه به ظرفیت هوش و سطح آموزش مورد انتظار از کودک، که این مهارت‌ها می‌بایست به کمک آزمون‌های میزان شده فردی اندازه‌گیری شده باشد (دوکر، ۲۰۰۵).

گرستن و همکاران (۲۰۰۹)، با مروری بر پژوهش‌های انجام شده در خصوص ناتوانی‌های یادگیری ریاضی، بیان نمودند مشکل کودکان در یادگیری ریاضی در سال‌های قبل از دبستان شروع می‌شود. این صاحب نظران، مشکل در شمارش اعداد، مقایسه کمیت‌ها، تشخیص اعداد و حافظه فعال را از شاخص‌های معتبر در تشخیص زود هنگام ناتوانی یادگیری ریاضی در کودکان می‌دانند. تعدادی از دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری، مشکلات اساسی در یادگیری ریاضیات دارند. اغلب مشکلات ریاضی در مدارس ابتدایی نمایان می‌شود و تا سال‌های بعد ادامه می‌یابد. دانش‌آموزانی که در ریاضی مشکل دارند، بیشتر در زمینه‌های تفکر کمی، زمان، فضا و محاسبه با ناکامی مواجه می‌شوند. این کودکان دارای ویژگی‌هایی هستند که عبارت‌اند از: نارسایی روابط فضایی، مشکلات ادراک بینایی و بینایی - حرکتی، حس ضعیف در مورد تصویر بدنی. مشکلات زبان شفاهی و مشکلات در خواندن نیز می‌تواند با مشکل ریاضی همراه باشند (لرنر، ۲۰۰۳). فوکس و فوکس (۲۰۰۵) همه‌گیری ناتوانی یادگیری ریاضی را در دبستان ۵ تا ۸ درصد و رضانی (۱۳۸۰)، در شهر تهران ۵ درصد برآورد کرده‌اند.

### ناتوانی خواندن

خواندن و ناتوانی در آن یکی از حیطه‌های مهم است که مشکلات زیادی را برای دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری به وجود آورده است (هالاها و همکاران، ۲۰۱۵). مهم‌ترین مشخصه‌ی ناتوانی در خواندن افت در پیشرفت در خواندن است (یعنی دقت، سرعت و درک در خواندن که با آزمون‌های استاندارد شده‌ی فردی اندازه‌گیری می‌شود) که با توجه به سن تقویمی، هوش اندازه‌گیری شده و تحصیلات متناسب با

27. Dowker

28. Gersten et al

سن فرد، بسیار پایین تر از میزان مورد انتظار است. اشکال در خواندن در پیشرفت تحصیلی و فعالیت‌های روزمره‌ی زندگی که نیز به مهارت‌های خواندن دارد، به طور چشم‌گیری اختلال ایجاد می‌کند. اگر یک نقیصه‌ی حسی وجود داشته باشد، مشکل در خواندن بیش از حدی است که در این ناتوانی دیده می‌شود. در افرادی که ناتوانی در خواندن دارند بلند خوانی با تحریف، جانشین سازی یا حذف اصوات دیده می‌شود و خواندن، چه با صدا و چه بدون صدا، با کندی و خطاهای استنباطی مشخص می‌شود (انجمن روان پزشکی آمریکا، ترجمه‌ی نیکخو و آوادیس یانس، ۱۳۹۴). حدود ۸۰ درصد از دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری در خواندن مشکل دارند. آنها مشکلاتی در یادگیری رمزگشایی لغات، مهارت‌های پایه‌ایی شناسایی لغات و درک مطلب خواندن دارند (لرنر، ۲۰۰۳).

تعیین میزان شیوع برای ناتوانی خواندن دشوار است زیرا بسیاری از بررسی‌ها بر شیوع ناتوانی‌های یادگیری بدون جداسازی دقیق ناتوانی‌های خواندن، ریاضیات و زبان نوشتاری متمرکز هستند. به طور تقریبی از هر ۵ مورد ناتوانی‌های یادگیری علت ۴ مورد آن فقط ناتوانی در خواندن و یا ترکیب این ناتوانی با ناتوانی در ریاضیات یا ناتوانی در بیان نوشتاری است. برآورد میزان شیوع ناتوانی در خواندن در کودکان دبستانی آمریکا ۴ درصد است. در سایر کشورهایی که ملاک‌های دقیق‌تری به کار می‌روند فراوانی رخداد و میزان شیوع کم‌تر است (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ترجمه‌ی نیکخو و آوادیس یانس، ۱۳۹۲).

### ناتوانی بیان نوشتاری

بر طبق قانون عمومی ۱۴۲-۹۴ در آمریکا، یکی از انواع ناتوانی‌های یادگیری، بیان نوشتاری است. از زمانیکه در سال ۱۹۷۵ این عنوان مطرح گردید، واژه بیان نوشتاری، دیکته و همه اشکال دیگر ارتباط کتبی را در بر گرفت (کرک و چالفانت، ترجمه رونقی و همکاران، ۱۳۸۹).

واژه اولین ابزار ارتباطی انسان است. با واژه‌ها است که می‌توانیم درباره‌ی آن چه می‌خواهیم و آن چه نمی‌خواهیم، درباره‌ی آن چه فکر می‌کنیم و چه احساسی داریم صحبت کنیم. وقتی نوشتن ضرورت پیدا می‌کند واژه‌ها به تکالیفی مشکل و پرزحمت تبدیل می‌شوند. بسیاری از دانش‌آموزان دچار ناتوانی‌های یادگیری مشکلات حادی در اکتساب و کاربرد بیان نوشتاری دارند و این مشکلات غالباً ادامه می‌یابد و تاثیری مخرب بر زندگی آنها در بزرگسالی می‌گذارد (لرنر، ۱۹۹۷، ترجمه‌ی دانش، ۱۳۹۲).

افراد ناتوان در یادگیری مشکلاتی در یک یا بیش از یک حیطه زیر دارند: دست‌خط، هجی کردن و ترکیب. محصولات نوشتاری این دانش‌آموزان خوانا نیست و در برخی زمان‌ها این کودکان بسیار آهسته می‌نویسند. هجی کردن می‌تواند به علت اشکال در درک هم‌خوانی بین حروف و اصوات با مشکل جدی مواجه باشد. علاوه بر مشکل در دست خط و هجی کردن، این کودکان مشکلاتی در حوزه‌ی ترکیب نیز دارند (هالاها، و همکاران، ۲۰۱۵).

نوشتن به عنوان نوعی از ارتباط تعریف می شود (کاتز و کامپی<sup>۲۹</sup>، ۲۰۰۵، به نقل از ناتان<sup>۳۰</sup>، ۲۰۰۹). نوشتن پیچیده ترین و پیشرفته ترین دستاورد نظام زبان است. در سلسله مراتب زبان نیز نوشتن آخر از همه فراگرفته می شود، هر چند در برنامه‌ی درسی، کودکان ترغیب می شوند حتی قبل از یادگیری خواندن بنویسند. از طریق نوشتن است که یادگیری‌ها و تجربه‌های پیشین حاصل از گوش دادن، سخن گفتن و خواندن منسجم می شود. تبحر در زبان نوشتاری مستلزم داشتن مهارت‌های پایه‌ای کافی در زبان شفاهی است. کسی که می نویسد باید قادر باشد ضمن بیان اندیشه در قالب واژه و جمله آن را در ذهن خود نگه دارد و در حین استفاده از ابزارهای نوشتاری مهارت لازم را برای نوشتن شکل درست حروف و واژه‌ها داشته باشد. علاوه بر این نویسنده باید از حافظه‌ی دیداری و حرکتی خوبی نیز برخوردار باشد تا ارتباط پیچیده‌ی بین چشم و دست خود را هماهنگ کند (لرنر، ۱۹۹۷، ترجمه‌ی دانش، ۱۳۹۲).

نوشتن یک عمل کاملاً پیچیده است که مستلزم هماهنگی شبکه‌های عصبی چند جانبه است. نوشتن مستلزم ترکیبی از اعمال مختلف از قبیل توجه، هماهنگی حرکتی ظریف، حافظه، فرآیند دیداری، زبان، و تفکر عالی است. وقتی یک فرد در حال نوشتن است، واکنش‌های بازخوردی دیداری در فعالیت هستند تا برون دادها را کنترل کنند، مهارت‌های حرکتی ظریف را سازگار نمایند، و حرکت‌های چشم و دست را هماهنگ سازند. با این حال سیستم‌های کنترل حرکتی از حالت و حرکت انگشتان در فضا، شیوه گرفتن مداد در دست، آهنگ و چگونگی نوشتن آگاه می‌باشند. هم چنین سیستم‌های شناختی درکارند، تا با حافظه بلند مدت، نشانه‌های صداها، کلمه‌ای که نویسنده قصد کرده آن را بنویسد، مورد بررسی و تصدیق قرار دهند. انجام این تکالیف مستلزم حافظه بینایی برای نشانه‌ها، حافظه کل کلمه و قوانین تلفظ کردن است. بنابراین، هماهنگی آوا-حرف یک بازخورد مداوم است، جریانی که مطمئن می‌سازد که رمزهای نوشتاری با پروتکل‌های زبان شفاهی که نویسنده قبلاً یاد گرفته است، توافق دارد (سوسا، ترجمه‌ی یارمحمدیان و کجیاف، ۱۳۹۴).

معمولاً مشکلات نوشتن در بین کودکان با صدمات مغزی، با آسیب‌های خفیف مغزی دیده می‌شود (احدی و کاکاوند، ۱۳۸۷). دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری فاقد دانش کافی در مورد فرآیند نوشتن هستند و به طور معمول آن‌ها هیچ برنامه‌ریزی پیش از شروع نوشتن ندارند (فیفر و دی فینا<sup>۳۱</sup>، ۲۰۰۲؛ به نقل از ناتان، ۲۰۰۹). اغلب نمی‌توان کودکان با ناتوانی بیان نوشتاری را از زیر گروه‌های دیگر ناتوانی‌های یادگیری متمایز کرد (فلچر و همکاران، ۲۰۰۷).

مشکلات عمده در زمینه نوشتن را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد:

۱- نارسا یا بد خط نویسی.

29. Catts & Kamhi

30. Nathan

31. Feifer & De Fina

۲- اختلال در املا نویسی.

۳- اختلال در انشا نویسی ( سیف نراقی و نادری، ۱۳۹۰).

## شیوع

تعیین میزان شیوع اختلال در بیان نوشتاری دشوار است. زیرا در بسیاری از بررسی‌ها به شیوه ناتوانی‌های یادگیری به طور کلی و بدون تفکیک دقیق آن‌ها به خواندن، ریاضیات و بیان نوشتاری توجه می‌شود. علی‌رغم تفاوت‌های زیادی که انسان‌ها در یادگیری با هم دارند برخی افراد در روند عادی یادگیری و آموزش دچار مشکل می‌شوند. شیوع این مشکلات در کودکان دبستانی ۱۰ تا ۱۵ درصد است (داکرل و مک شین؛ ترجمه شریفی درآمدی، نریمانی و کامکاری، ۱۳۸۰). اختلال در بیان نوشتاری بدون همراهی با سایر انواع ناتوانی‌های یادگیری به ندرت یافت می‌شود (انجمن روانپزشکی آمریکا، ترجمه‌ی رضاعی، ۱۳۹۱).

پژوهش‌های انجام شده خارج از کشور نشان می‌دهد که ناتوانی یادگیری املا در بین دانش‌آموزان شیوع بالایی دارد و ۲۷ درصد جمعیت را تشکیل می‌دهند (نریمانی، ۱۳۷۳). ناتوانی املا در بین دانش‌آموزان دوم و سوم ابتدایی شهر تهران ۶ درصد و از لحاظ جنسیت میزان شیوع ناتوانی املا در پسرها بیشتر از دخترها یعنی ۳/۵ برابر است (فلاح چای، ۱۳۷۴). شهنی بیلاق و همکاران (۱۳۸۲)، نیز طی پژوهشی میزان همه‌گیر شناسی ناتوانی املا را ۷ درصد تخمین زدند و گزارش دادند که میزان شیوع ناتوانی یادگیری املا در دانش‌آموزان پسر نسبت به دختر (۷/۶ درصد در مقابل ۶/۴) بیشتر است. تعداد دانش‌آموزان دارای ناتوانی-های یادگیری از سن ۶ تا ۱۱ سالگی به تدریج افزایش می‌یابد و اکثر آنها در سنین ۱۶ تا ۲۱ سالگی کاهش چشمگیری می‌یابد (لرنر، ۲۰۰۳؛ دیسوت و همکاران<sup>۳۲</sup>، ۲۰۱۳).

مطالعات کمی در زمینه‌ی همه‌گیرشناسی ناتوانی بیان نوشتاری انجام گرفته است. باسو و همکاران<sup>۳۳</sup> (۱۹۷۸)، گزارش کردند که ناتوانی بیان نوشتاری تقریباً ۱ نفر از هر ۲۵۰ نفر را درگیر می‌کند (به نقل از فلچر و همکاران، ۲۰۰۷). برنینگر و هارت<sup>۳۴</sup> (۱۹۹۲)، میزان شیوع ۱/۳ - ۲/۷ درصد را برای دستخط، ۴ درصد را برای املاء و ۱-۳ درصد را برای بیان نوشتاری در نمونه‌ای شامل ۳۰۰ کودک ابتدایی دریافتند (فلچر و همکاران، ۲۰۰۷). برنینگر و فولر<sup>۳۵</sup> (۱۹۹۲)، و هوپر و همکاران (۱۹۹۳)، گزارش کردند که پسران بیش از دختران (نسبت ۱/۵ به ۱) هنگامی که سطح موفقیت به عنوان متغیر سنجش به کار برده می‌شود، به نقائص بیان نوشتاری دچار می‌شوند.

در پژوهش برنینگر و همکاران (۲۰۰۸)، به بررسی تفاوت‌های جنسی در مهارت‌های نوشتاری پرداخته شد. در این مطالعه ۱۲۲ کودک (۸۰ پسر و ۴۲ دختر) و ۲۰۰ بزرگسال (۱۱۵ مادر و ۸۵ پدر)، که نشانه‌های

32. Desoete et al

33. Basso et al

34. Hart

35. Fuller

نارسانووسی در مطالعه ژنتیکی خانوادگی نشان داده بودند مورد بررسی قرار گرفتند. تفاوت های جنسی در نوشتن همانند نتایج قبلی به دست آمد و پسران و مردان نسبت به دختران و زنان آسیب پذیری بیشتری در دستخط و انشا، نشان دادند. همین طور مردان نسبت به زنان در توانایی املا آسیب بیشتری داشتند. هم چنین مردان نسبت به زنان در مهارت های درست نویسی (املا صحیح) مشکلات بیشتری داشتند که این ناشی از تفاوت های جنسی در نوشتن است نه مهارت های حرکتی.

ناتوانی بیان نوشتاری در ۳ تا ۱۰ درصد کودکان در سنین مدرسه تخمین زده می شود که در موارد شدیدتر از کلاس دوم آشکار می شود. در مواردی که اختلال شدت کمتری دارد ممکن است تا کلاس پنجم یا بعد از آن نیز شناخته شود (سادوک و سادوک، ترجمه ی رضاعی، ۱۳۹۰). زندگی و همکاران (۱۳۸۵) با جمع آوری ۲۷۰۰ املا از ۶ استان کشور خطاهای املا را دسته بندی نموده اند و به این نتیجه رسیده اند که بیشترین خطای دانش آموزان مربوط به جانشین سازی می باشد. ولی علاوه بر جانشین سازی، جابه جایی، ادغام و حذف نیز شیوع قابل توجهی داشت. آمارها نشان می دهد که ۲۸ درصد از کل ناتوانی های یادگیری را اختلال املا تشکیل می دهد .

### **توصیف وضع موجود:**

بعد از گذشت دو ماه از سال تحصیلی، دانش آموز با استفاده از شیوه های عمومی آموزش پیشرفت چندانی نداشته و تغییری به لحاظ نوشتن در او ایجاد نشده است. همچنین به لحاظ تمرکز و دقت دچار اشکال است.

### **شواهد:**

پس از ارزیابی اولیه دانش آموز و اجرای تست غلبه طرفی که راست برتر است و از این بابت مشکلی در غلبه طرفی وجود ندارد، و ما در آنالیز املائی، نقص توجه و همچنین اختلال در یادگیری مشهود است. همچنین گزارش شرح حال اولیه از مادر و معلم نیز موارد بالا را تأیید کرده و عدم همکاری صحیح او در مدرسه و منزل به لحاظ توجه و دقت کافی را نشان می دهد. در بررسی پرونده تحصیلی دانش آموز موردی مبنی بر دیرآموز بودن با توجه به سنجش در پایه ی اول وجود ندارد.

### **پیشینه:**

علی رغم تفاوت های زیادی که انسان ها در یادگیری با هم دارند، برخی از افراد در روند عادی یادگیری و آموزش دچار مشکل می شوند. شیوع این مشکلات در کودکان دبستانی ۱۰ تا ۱۶ درصد است. (داکرل و مک شین، ترجمه شریفی، درآمدی، نریمانی و کامکاری، ۱۳۸۰). اختلال در بیان نوشتاری بدون همراهی با سایر انواع

ناتوانی‌های یادگیری به ندرت یافت می‌شود. (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ترجمه رضاعی، ۱۳۹۱). تعداد دانش-آموزان دارای ناتوانی یادگیری از سن ۶ تا ۱۱ سالگی به تدریج افزایش می‌یابد. (بیسوت و همکاران، ۲۰۱۳). بالاترین نرخ شیوع مربوط به اختلال ریاضی دختران، با شیوعی در حدود ۹/۸۳ درصد بوده و پایین‌ترین نرخ شیوع با ۴/۴۸ درصد در زمینه اختلال خواندن باز هم مربوط به دختران بوده است. (انصاری و همکاران، ۱۴۰۰). اختلالات یادگیری یکی از موضوعات مهم در حوزه روانشناسی است. در نتیجه مستلزم همکاری گسترده و تنگاتنگ متصدیان و متخصصان تعلیم و تربیت و اولیاء دانش‌آموزان است. تا در این راستا بتوانند با تلاش یکدیگر و با برنامه‌ریزی مدون راه‌حل مؤثری را جهت کمک به کاهش مشکلات آنها فراهم آورند. (حاجی حسنی و کرامت، ۱۴۰۰). در پژوهش برنینگر و همکاران (۲۰۰۸)، به بررسی تفاوت‌های جنسی در مهارت‌های نوشتاری پرداخته شد. در این مطالعه ۱۲۲ کودک (۸۰ پسر و ۴۲ دختر) و ۲۰۰ بزرگسال (۱۱۵ مادر و ۸۵ پدر) که نشانه‌های نارسانا نویسی در مطالعه ژنتیکی خانوادگی نشان داده بودند مورد بررسی قرار گرفتند. تفاوت‌های جنسی در نوشتن همانند نتایج قبلی به دست آمد و پسران و مردان نسبت به دختران و زنان آسیب‌پذیری بیشتری در دستخط و انشاء نشان دادند. همین‌طور مردان نسبت به زنان در توانایی املاء آسیب بیشتری داشتند که این ناشی از تفاوت‌های جنسی در نوشتن است نه مهارت‌های حرکتی. ناتوانی بیان نوشتاری در ۲۰ درصد کودکان در سنین مدرسه تخمین زده می‌شود که در موارد شدیدتر از کلاس دوم آشکار می‌شود. در مواردی که اختلال شدت کمتری دارد ممکن است تا کلاس پنجم یا بعد از آن نیز شناخته شود. (سادوک و سادوک، ترجمه رضاعی، ۱۳۹۰). زندگی و همکاران (۱۳۸۵) با جمع‌آوری ۲۷۰۰ املاء از ۶ استان کشور خطاهای املاء را دسته‌بندی نموده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که بیشترین خطای دانش‌آموزان مربوط به جانشین‌سازی هست. ولی علاوه بر جانشین‌سازی، جابه‌جایی، ادغام و حذف نیز شیوع قابل توجهی داشت. آمارها نشان می‌دهند که ۲۸ درصد از کل ناتوانی‌های یادگیری را اختلال املاء تشکیل می‌دهد.

### تجزیه و تحلیل اطلاعات (یافتن راه‌حل):

با توجه به عدم تمرکز و اختلال یادگیری در دانش‌آموز در ارزیابی انجام شده مسائلی مانند تأخیر در رشد حرکتی - تحولی، مشکل در کارکردهای اجرایی و شناختی، اشکال در حافظه‌ی کوتاه مدت دیداری وجود دارد. همچنین در آنالیز املائی، بیشترین اشکال در جانداختن حروف و کلمات است که نشان‌دهنده‌ی ضعیف در حافظه‌ی شنیداری و همچنین حساسیت شنیداری هم دیده می‌شود.

### انتخاب راه‌حل اعتباربخشی:

۱- راهبردهای تشخیصی:

شرح حال از معلم و والد، آنالیز املائی ارزیابی حرکتی، ارزیابی غلبه‌ی طرفی.

## ۲- راهبردهای درمانی:

با استفاده از راهبردهای تشخیصی و مشاهده وضع موجود، راهبردهای درمانی در حیطه‌های فرایندی، آموزشی و تلفیق این دو انتخاب شدند.

### ۲-۱- حیطه‌های فرایندی درمان:

- استفاده از کتاب‌های تمرینی
- تقویت توالی شنیداری
- تقویت حافظه فعال
- تقویت تن آگاهی
- تقویت حیطه‌های تحولی و مهارت‌های بنیادی حسی - حرکتی
- تقویت دقت و توجه
- تقویت تمرکز
- استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی
- ارائه راهکارها در حوزه تکنیکی برای کار در منزل
- تقویت ادراک دیداری

### ۲-۲- حیطه‌های آموزشی

آموزش نوشتن با استفاده از تقویت:

- حافظه شنیداری
- حساسیت شنیداری
- تقویت سرعت پردازش
- توالی شنیداری
- حافظه دیداری و حروف چندشکلی

### ۳-۲- راهبردهای تلفیقی:

در بعضی از آموزش‌ها، بخش فرایندی و آموزشی تلفیق شده است.

مانند تقویت حافظه شنیداری، واج‌شناسی با کتاب تمرینی بازی با کلمات، و تمرینات رمزنویسی کلمات.

اجرای عملی راه حل‌ها:

## ۱- تقویت حافظه شنیداری:

۱-۱- با استفاده از کلمات ۳ تایی که پس از گفتن ۳ کلمه دانش آموز آن را به طور صحیح بازگو کند و سپس کلمات ۴ تایی و ۵ تایی که مطابق رشد سنی و طبیعی او برای تقویت حافظه شنیداری استفاده شد.

۱-۲- استفاده از جملات که بعد از گفتن یک جمله دانش آموز آن را تکرار کند و سپس از دو جمله استفاده شد.

## ۲: تقویت توالی شنیداری:

به ترتیب گفتن کلمات و جملات در دو مورد بالا که اشاره شد برای تقویت توالی شنیداری استفاده شد.

## ۳: استفاده از کتاب بازی با کلمات:

تمرینات تخصصی در زمینه بازی با کلمات (خرده مهارت های لازم در حوزه فعالیت های خوانداری، روخوانی، روان خوانی و درک هایی که شامل بازشناسی واج، تجانس، قافیه، تشخیص واج میانی، تقطیع واج، ترکیب واج، حذف واج و مهارت های نوشتاری (رونویسی، جمله نویسی و املاء) در قالب بازی با کلمات به صورت جامع و مفید آورده شده و در طی درمان از آن استفاده شد.

۴- استفاده از تفاوت دو تصویر در: از کتاب تقویت هوش و خلاقیت و همچنین کتاب ۵ نوع فعالیت و بازی و همچنین املاء بی نقطه تک تک دروس کتاب، املاء ناقص کلمات و پرسش از متن کتاب که همگی برای افزایش دقت، توجه و تمرکز انجام شد.

۵- تقویت حیطه ی تحولی و آموزش تحولی برای تقویت مهارت های بنیادی حسی- حرکتی: که برای این منظور از نخ و مهره، نخ و سوزن، مچاله و پرتاب کردن کاغذ به سمت هدف برای هماهنگی چشم و دست و ایستادن روی یک پا با چشم باز وبسته، به جلو و عقب رفتن، تمرینات تنفسی برای مهارت های بنیادی به کار گرفته شد.

## ۶: ارائه راهکارها در حوزه تکنیکی به مادر برای کار در منزل:

از آنجا که کار به شیوه عادی پاسخگویی حل مشکل نبود، تمارینی از جمله گفتن املاء سنتی و گرفتن دست جلوی دهان برای جلوگیری از لب خوانی و تقویت شنوایی و تمرکز استفاده از نخ و سوزن در اندازه های مختلف و استفاده از املاء بی نقطه و تکرار کلمات و جملات ۳ تایی، ۴ و ۵ تایی برای تقویت حساسیت شنیداری کار در منزل به مادر توضیح و ارائه شده که در حدود نیم تا یک ساعت در طول روز کار شود.



## ۷: استفاده از نرم افزارهای تخصصی:

مانند نرم افزار دقت و توجه ، استروپ ساده به نرم افزار افزایش مهارت های مورد نیاز یادگیری که شامل: تقویت حافظه ، توجه و تمرکز ، ادراک دیداری و شنیداری، هماهنگی چشم و دست، پردازش اطلاعات و همچنین نرم افزار سنجش و تقویت ادراک دیداری کودکان که شامل آیتم های تمیز دیداری ، تکمیل دیداری، توالی دیداری، تشخیص فضایی تشخیص شکل از زمینه و حافظه دیداری می باشد که در قالب بازی در نرم افزار گنجانده شده است.

## ۸: استفاده از آزمون پیشرفته ادراکی – دیداری فراستیک:

هدف اندازه گیری و تشخیص نسبی ادراک دیداری در جهت استفاده هر چه بیشتر از توانایی های ادراکی – دیداری، در جهت تسهیل یادگیری که در مورد او صورت گرفت.

## ۹: تقویت تن آگاهی:

تن آگاهی یعنی ادراک فرد از ساختار بدنی اش و اینکه دانش آموز بتواند اندام هایش را خوب بشناسد.

تن آگاهی و سپس خودآگاهی حسی،عصبی و حرکتی زیربنای دانش است. وقتی کاملاً بر جسم و وجود خودآگاهی پیدا کرد و هوش فضایی او تقویت شد مشکل در جهت یابی ندارد. باتوجه به اینکه کودکان دارای اختلال یادگیری در زمینه حرکتی مشکل دارند، این مشکل حرکتی و عملکردی بر تن انگاره ی آن ها تاثیر منفی می گذارد. برای تقویت این بخش تمریناتی داده شد و هم از مادر خواسته شد که در منزل کار شود.

## ۱۰: تقویت سرعت پردازش:

استفاده از تمرین های رمز نویسی و رمزگردانی زمان دار

## ۱۱: حافظه دیداری و حروف چندشکلی:

برای تقویت این بخش از نرم افزار تخصصی و هم از جدول حروف چندشکلی استفاده شد.

## توصیف وضع مطلوب:

با استفاده از برنامه درمانی انفرادی (IEP) که در بالا اشاره شد در جلسات پایانی مهارت نوشتن و سرعت نوشتن توجه قابل ملاحظه ای بهبود یافته بود که در روان خوانی هم تأثیر مثبت داشت و متن را با صدای کاملاً متعادل می خواند و با من تعامل بهتری داشت و به دلیل انجام تمرینات تمرکز توجه بیشتری در کلاس داشت و پیگیر دستورات برای انجام تکالیف بود. بهبود وضعیت از لحاظ همکاری با مادر و سرعت یادگیری

با توجه به تکنیک های ارائه شده به مادر در منزل افزایش چشم گیری داشت و گزارش های مقبولی را پیشرفت وضعیت و همکاری در منزل از جانب مادر ارائه شد.

## **فصل چهارم :**

### **نتیجه گیری:**

علت عدم توانایی دانش آموز در نوشتن به عوامل گوناگونی بر می گردد از جمله : مشکل در حیطه تحولی کودک، نارسایی در کارکردهای اجرایی و خام حرکتی و مشکلات خانوادگی و محیطی و عدم آموزش کافی در دوره های رشد که گاهی به دلیل عدم دریافت آموزش کافی در پایه می توان به شیوه های معمول تدریس به دانش آموز کمک کرد ولی در بقیه موارد و قتی وارد مرکز اختلالات یادگیری و بعضاً خود اختلال می شود به دلیل عدم آگاهی معلم یا اولیاء به شیوه معمول با او برخورد می شود و چون شیوه معمول آموزش پاسخگوی نیاز و مشکل دانش آموز نیست گاهی بر حسب دیرآموز به دانش آموز زده می شود و علاوه بر این خود دانش آموز دچار افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، بیش فعالی و فقدان توجه و تمرکز کافی، فقدان انگیزه و... می شود که از کیفیت تحصیلی و یادگیری کودک تأثیر منفی دارد. یک معلم باید حداقل آگاهی را در زمینه تشخیص اختلال در دانش آموز داشته باشد تا با ارجاع به موقع بتواند کمک شایان توجه به جا به جایی به دانش آموز کرده باشد. در مورد در اوایل سال تحصیلی به نظر می رسد که مشکل او، مشکل آموزشی و در حد عادی است اما وقتی با عدم پیشرفت او در این زمینه مواجه شدم از راهبردهای تکنیکی و آموزشی خاص برای آموزش به او استفاده کردم و توانستم به عنوان یک درمانگر که در حیطه اختلالات یادگیری تخصص دارد وضعیت را بهبود ببخشم و از این بابت بسیار خوشنودم و خدای بزرگ را بابت این توفیق شاکرم.

### **پیشنهادات:**

با توجه به اینکه در طول سال تحصیلی تعدادی از دانش آموزان خاص اعم از اختلال یادگیری، بیش فعالی یا نقص توجه در کلاس مدارس عادی حضور دارند به دلیل عدم آگاهی تکنیکی معلم در حداقل کمک یعنی تشخیص گذاری و به دلیل ناآگاهی اولیاء و گاهی مقاومت آنها برای ارجاع به مراکز مشاوره ادارات آموزش و پرورش یا مدارس ویژه اختلالات یادگیری یا مراکز خصوصی به این مراکز ارجاع داده نمی شوند. با توجه به نتایج به دست آمده در این اقدام پژوهی پیشنهادات زیر ارائه می گردد:

۱- برگزاری کارگاههای آموزش تشخیص اختلالات یادگیری، بیش فعالی ، نقص توجه برای معلمان که بتوانند دانش آموزانی با این اختلالات را شناسایی کرده و به مراکز تخصصی ارجاع دهند.

۲- برگزاری کلاس های شناخت این عوامل برای خانواده و در سطح مدارس و تفسیر و توضیح در زمینه ی اختلالات و آگاهی دادن به آنها با توجه به موضع گیری بعضی از خانواده ها در خصوص این موضوع و حساسیت راجع به برچسب به فرزندانشان به عنوان استثنایی که روشنگری های لازم برای اینکه دانش آموز نیاز به کمک تخصصی دارد.

۳- برگزاری کلاس های ویژه تفکیکی برای مادران این دانش آموزان برای کار در منزل که بیشتر ساعات روز دانش آموز در منزل است و تکالیف را به شیوه عادی نمی تواند انجام دهد. و با آموزش دادن به اولیاء به یادگیری بهتر و انجام بهتر تکالیف در منزل کمک شود.

۴- وجود یک مشاور دلسوز، متعهد و متخصص در مدارس ابتدائی (متأسفانه مشاور از مقطع ابتدایی حذف شد.) که بتواند با تشخیص و کمک به موقع برای بهبود وضعیت این قبیل از دانش آموز اقدام کند.

## منابع:

- شکوهی یکتا، محسن، پرند، اکرم، ناتوانی های یادگیری (۱۳۵۷)، چاپ اول، تهران، نشر طیب.
- تبریزی، مصطفی (۱۳۸۳). درمان اختلالات دیکته نویسی خواندن، ریاضی، تهران، انتشارات فراوان.
- محمود پورآزیتا (۱۳۸۶)، روش ها و راهبردهای تقویت حافظه، تهران، انتشارات مدرسه.
- شریفی صحی، علی، عباسپور، راضیه، استاذزاده، زیبا، حاجی عموشا، افسانه، گل کار طرهبه، لیلا، (۱۳۹۶)، با کلمات باز می کنیم، مشهد، انتشارات مناجات.
- موسوی معلم، زینب السادات، (۱۳۹۶)، تقویت هوش و خلاقیت، قم، انتشارات ملینا.
- کویین، پاترشیا، اشترن، جودیت، (۱۳۹۵)، ۵۰ فعالیت و بازی کودکان بیش فعال و کم توجه رویا نبی زاده، مه رو فردمند، تهران، نشر روان.
- فراستیک، ماریان، لف آور، ولتی (۱۳۸۴). آزمون پیشرفته ادراکی-بینایی فراستیک (تشخیص و درمان)، ترجمه مصطفی تبریزی و معصومه موسوی، تهران، نشر فراوان.
- تبریزی، مصطفی، تبریزی، نرگس، تبریزی، علیرضا (۱۳۹۲). درمان اختلالات خواندن، تهران، انتشارات فراوان.
- کاپلان، سالوک (۲۰۰۷). خلاصه روانپزشکی علوم رفتار-روان پزشکی بالینی (جلد سوم، ترجمه پورافکاری، ن، (۱۳۸۸). تهران، شهرآب.

- نادری، ع، سیف نراقی، م (۱۳۷۴). اختلالات یادگیری تاریخچه ، تعریف، گروهبندی مراحل تشخیص ، روش های آموزش و باز پروری، تهران، نشر امیرکبیر.

- هالدن، د؛ لوید، ج؛ کافمن، ج پی ویس، م و مارتینز، ا. (۲۰۰۵). ناتوانی های یادگیری، ترجمه ، علیزاده ، حمید، همتی، قربان، رضایی، صدیقه ، شاعی، ستاره (۱۳۹۰). تهران ، نشر ارسباران.

منابع انگلیسی:

Agalitos in teraction skills of children with learning disabilities, Research in Developmental Disabilities, 29,1-10.

A1-yagon, Mor mikulincer, M, () pat terns of relationship and socioemotional and academic adjustment among school age children with learning disability, learning Disahilities. Research & practice , 14,12-19.