

اثربخشی روش تصحیح نارساخوانی دیویس بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان پسر مبتلا به نارساخوانی

فاطمه خدا مهری^{۱*}، سید موسی کافی ماسوله^۲، مهناز خسرو جاوید^۳، مهناز فلاحی^۴

چکیده

خواندن یکی از اساسی‌ترین مهارت‌های مورد نیاز در عصر حاضر است. بدیهی است که بروز اختلال در آن می‌تواند مشکلات زیادی را برای فرد مبتلا ایجاد کند. پژوهش حاضر به منظور بررسی اثربخشی روش آموزشی دیویس بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان پسر مبتلا به نارساخوانی انجام شد. این پژوهش از نوع پژوهش‌های نیمه‌آزمایشی، طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. نمونه‌ای شامل ۳۰ دانش‌آموز نارساخوان پسر پایه سوم ابتدائی شهر رشت به شیوه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب و به شیوه تصادفی در گروه‌های آزمایش و کنترل گمارده شدند. ابزارهای مورد استفاده، چک لیست شناسایی کودکان نارساخوان، فرم تاریخچه موردی (کریمی ۱۳۸۳)، مقیاس هوشی و کسلر کودکان و آزمون خواندن و نارساخوانی (کرمی نوری و مرادی، ۱۳۸۷) بود. روش دیویس (مشاوره موقعیت‌یابی و تسلط بر نماد) در ۱۶ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای به صورت انفرادی بر روی گروه آزمایش انجام گرفت. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نشان داد که روش آموزشی دیویس بر عملکرد حیطه‌های مختلف خواندن دانش‌آموزان نارساخوان تاثیر مثبت دارد ($p < 0/01$). استفاده از روش‌های آموزشی - ترمیمی اثرات مطلوبی بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان می‌گذارد. از این رو، معلم‌ها می‌توانند برای بهبود بخشیدن به مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان خود به استفاده از روش دیویس اعتماد کنند.

کلیدواژه‌ها: روش دیویس، دانش‌آموز نارساخوان، عملکرد خواندن

۱. * دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه گیلان (Fatemehkh344@yahoo.com)

۲. استاد گروه روان‌شناسی، دانشگاه گیلان

۳. استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه گیلان

۴. استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه گیلان

فاطمه خدا مهری، سید موسی کافی ماسوله، مهناز خسرو جاوید، مهناز فلاحی

خواندن یک فرایند پیچیده شناختی است که مستلزم نشانه‌های دیداری، توجه به نشانه‌های آوایی و رمزگشایی منظم بر اساس واج‌شناسی است. توانایی خواندن نیازمند مهارت‌های اولیه‌ای چون گسترش مهارت‌های زبانی، مهارت‌های حرکتی، مهارت‌های دیداری، مهارت‌های شنیداری، توانایی تفکیک‌های دیداری و شنیداری و نهایتاً توجه و تمرکز کردن است (طهماسی و همکاران، ۱۳۹۳). در میان اختلال‌های یادگیری^۱، مشکل خواندن یکی از شایع‌ترین مشکلات دانش‌آموزان است. بسیاری از افراد مبتلا به اختلال در خواندن، شواهدی در مورد فقدان پیشرفت سلول‌های مغز در نواحی بینایی و شنوایی را نشان می‌دهند که باعث گسترش مشکلات در خواندن می‌شود (وود و گرینکو، ۲۰۰۱). انجمن بین‌المللی نارساخوانی^۲ (۲۰۰۸) نارساخوانی را به عنوان اختلال یادگیری ویژه که منشأ عصب - روان‌شناختی دارد، تعریف کرده است.

در چهارمین متن تجدیدنظر راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی^۳، نارساخوانی به این صورت تعریف شده است: پیشرفت در زمینه خواندن بر پایه آزمون هنجار شده فردی متناسب با سن، هوش و آموزش، به‌طور چشمگیری پایین‌تر از سطح مورد انتظار است (به نقل از نیکخو و آوادیس بانس، ۱۳۸۴). در ویرایش پنجم طبقه‌بندی تشخیصی-آماري اختلال‌های روانی (۲۰۱۳) اختلال‌های یادگیری، به اختلال‌های یادگیری خاص^۴ تغییر پیدا کرده است که ترکیب تشخیص‌های اختلال خواندن، نوشتن، ریاضی، و اختلال یادگیری که به گونه‌ای دیگر مشخص نشده است، است. انواع اختلال‌های یادگیری در ویرایش چهارم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی، دیگر توصیه نمی‌شوند، در عوض نوع اختلال یادگیری در تشخیص بیان خواهد شد. توجیه تغییر اینکه، چون نقایص یادگیری در حیطه‌های خواندن، نوشتن و ریاضی باهم روی می‌دهند، بنابراین باید در قالب یک اختلال آورده شوند. تعریف پیشنهادی ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی از اختلال خواندن، به‌طور کلی ویژگی‌های زیر را بیان می‌کند:

۱- مشکلاتی در دقت و روان‌خوانی که با سن تقویمی^۵، فرصت‌های تحصیلی یا توانایی هوشی افراد سازگار نیست.

۲- شفتگی در ملاک^۱، به‌طور معناداری با پیشرفت تحصیلی و فعالیت‌های زندگی روزمره که نیازمند این مهارت‌های خواندن است تداخل نشان می‌دهد (هلم و همکاران، ۲۰۱۳).

به‌طور خاص، نارساخوانی نوعی اختلال در اشتباه کردن واژه‌های شبیه به‌هم، حدس زدن واژه‌ها با در نظر گرفتن حروف ابتدا و انتهای آنها، آینه‌خوانی یا وارونه‌خوانی واژه‌ها، مشکلات شدید در هجی کردن واژه‌ها، بی‌میلی و انزجار از یادگیری خواندن و دشواری در تشخیص جزء از کل است (بروکس، برنینجر و ابوت، ۲۰۰۱). تقریباً ۸۰ درصد دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری در خواندن مشکل دارند (والاس، ۲۰۰۵؛ مییز و کلهون، ۲۰۰۶). میزان شیوع اختلال در دانش‌آموزان پسر ۸/۲٪ و در دانش‌آموزان دختر ۴/۳٪ درصد گزارش شده است (سوانسون، هاریس و گراهام، ۲۰۰۳). همچنین در ایران رحیمیان و صادقی (۱۳۸۵) اختلال خواندن را در پایه‌های دوم، سوم، چهارم، و پنجم ابتدایی به ترتیب ۱۰/۸٪، ۵/۹٪، ۸/۲٪ و ۶/۹٪ درصد در پسران و ۵/۹٪، ۴/۴٪، ۳/۵٪ و ۲/۸٪ درصد در دختران بیان کردند. شریفی و داوری (۱۳۹۱) میزان شیوع این اختلال را در دانش‌آموزان پایه اول و دوم شهر اردبیل به ترتیب ۵/۴۲٪ و ۷/۵۵٪ درصد برآورد کردند (به نقل از نریمانی، سلیمانی و ابوالقاسمی، ۱۳۹۱). میزان شیوع نسبتاً بالای این اختلال در مدارس کشور و مشکلات ناشی از آن، ضرورت مطالعه و آگاهی در مورد عوامل مؤثر بر خواندن و راه‌های بهبود آن، تشخیص و مداخله مناسب را ایجاب می‌کند تا برای درمان و افزایش سطح بهداشت روانی این دانش‌آموزان روش‌های اثربخشی به کار گرفته شود.

1. Learning disorder
2. International dyslexia association
3. Diagnostic and statistical manual of mental Disorder
4. Specific learning disorder
5. Chronological age

متخصصان حوزه‌های اختلال یادگیری دلایل گوناگونی را برای سبب‌شناسی اختلال خواندن برشمرده‌اند. از آن جمله می‌توان به اختلال‌های دستگاه عصبی (پاق، و منسل، جنر و همکاران، ۲۰۰۱)، نقص پردازش دیداری (استین، ۲۰۰۱)، حرکات چشمی نادرست در زمان تثبیت و ضعف آگاهی واج‌شناختی (ادین، استین، وود و وود، ۱۹۹۴)، ضعف در مهارت‌های رمزگشایی واج‌شناختی، دشواری در بازشناسی واژه‌ها، اختلال گفتاری در سنین کودکی (اسکار برگ و هلیز، ۲۰۰۵)، اختلال توجه و تمرکز (سولن و همکاران، ۲۰۰۳)، سرعت نامیدن خوکار (وولف، بورز و بیدل، ۲۰۰۰)، ضعف در نامیدن حروف (فولین، ۲۰۰۵)، اشاره کرد. به طور کلی، عمده‌ترین علل نارساخوانی، نارسایی در ادراک شنیداری، پردازش دیداری و شنیداری ضعیف، ناتوانی در درک واژه‌ها، ناتوانی در توجه به جنبه‌های مهم واژه‌ها، جمله‌ها و پاراگراف‌ها و ناتوانی در درک واحدهای گفتاری است که به‌وسیله حروف ارائه شده‌اند (کرک، گالاگر، آناستاسیو ۲۰۰۵؛ ترجمه حیدری، ۱۳۸۷). پژوهشگران بر ارتباط بین نشانه‌های تصویری (نشانه‌های تصویری منطبق با نشانه‌های صوتی) و حرکات زنجیره‌ای انگشتان در شکل‌گیری حروف و تولید آن تأکید دارند (ویرجینیا، برنیگر و رابرت، ۲۰۱۱).

از انواع روش‌های درمانی، می‌توان روش‌های ترمیمی و جبرانی گلینگهام^۱ و همکاران، و روش عصبی - روانی دلاکاتو^۲ و ... را نام برد که بر رشد مهارت‌های پایه، سبک‌ها و راهبردهای یادگیری، توانایی‌های شناختی و ویژگی‌های شخصیتی مربوط به موفقیت تحصیلی متمرکز هستند (شایان و اخوان تفتی، ۱۳۹۰). روش پیشنهادی دیگر، روش دیویس است. روش دیویس جدیدترین، جامع‌ترین و کامل‌ترین روش چندحسی است که برای افراد نارساخوان ابداع شده است (اسمیت، اورات و سالتر، ۲۰۰۴). دیدگاه دیویس دو وجه تمایز دارد، نخست این که بر ادراک تأکید دارد و دوم این که، چون خودش فردی نارساخوان بود، تجربه‌های مستقیمی از اختلال دارد. دیویس سه مؤلفه را به وجود آورنده نشانه‌های نارساخوانی می‌داند. شیوه خاص تفکر (تفکر تصویری)، توانایی طبیعی برای تحریف ادراکی (جا به جایی چشم و ذهن) و شیوه خاص واکنش به این تحریف‌ها (دیویس ۲۰۰۲؛ ترجمه اخوان تفتی و فیضی‌پور، ۱۳۸۴).

در روش دیویس به کمک روشن ساختن مفهوم و تصویرسازی ذهنی، تمرین جهت‌یابی، شیوه رهاسازی، روش مرور موقعیت‌یابی، میزان‌سازی دقیق، هماهنگی، تسلط‌یابی بر نمادهای اصلی، هجی کردن - خواندن، برانداز کردن و هجی کردن، تصویر در نقطه‌گذاری به کاهش مشکلات خواندن در کودکان کمک می‌کند (حیدری و همکاران، ۱۳۹۱). بر این اساس، روش درمانی دیویس در دو مرحله: مشاوره موقعیت‌یابی و تسلط بر نماد انجام می‌پذیرد. به این منظور در مرحله موقعیت‌یابی، چشم و بدن نارساخوان به نقطه‌ای که بهترین دریافت و احساس را دارد، انتقال داده می‌شود. این مرحله دارای همان مفهومی است که نزد آموزگاران و روان‌شناسان به عنوان توجه شناخته شده است. در این مرحله با تمرکز توجه و افزایش توانایی مهار آن، از پدید آمدن احساس گم‌گشتگی و گیجی در هنگام کار کردن با نمادها (خواندن، نوشتن، محاسبه و ...) ممانعت می‌شود. تمرین‌های اصلی این مرحله با استفاده از تصویرسازی ذهنی انجام می‌گیرد. در مرحله تسلط‌یابی بر نماد، نارساخوان با استفاده از خمیر، حروف الفبا، علائم نقطه‌گذاری، اعداد و واژه‌های نامفهوم را می‌سازد و تمرین می‌کند. بدین‌گونه که وی ابتدا طرح و شکل واژه‌ها را با خمیر مدل می‌کند، سپس از مفهوم آن واژه تصویری ذهنی می‌سازد و آن تصویر ذهنی را با خمیر به تصویری سه بعدی و عینی تبدیل می‌کند. پس از آن که واژه و مفهوم آن ساخته شد، دانش‌آموز واژه را با صدای بلند تلفظ می‌کند و در جمله‌های متفاوتی به کار می‌برد (دیویس ۲۰۰۲؛ ترجمه اخوان تفتی و فیضی‌پور، ۱۳۸۴).

1. Gillingham
2. Delacato

استیژیای (۲۰۰۳) نشان داد که بسیاری از بزرگسالان که در معرض کام‌نیافتگی تحصیلی و ترک تحصیل قرار داشتند با استفاده از روش دیوس بر ناتوانی خواندن خود غلبه کرده و پس از آن موفق به کسب تخصص در ارائه برنامه دیویس شدند و اکنون از ترمیم‌گران نارساخوانی هستند.

نتایج پژوهش‌های مرچنتر و پالسون (۲۰۰۱)، لاول و همکاران (۲۰۰۱)، دسی و ریان (۲۰۰۲)، انگلبرچت (۲۰۰۶)، اسمیت (۲۰۰۹)، تولی و بادن هورست^۱ (۲۰۰۹)، واه (۲۰۱۰)، لای وال (۲۰۱۰)، فیضی‌پور واخوان تفتی (۱۳۸۴)، شایان و اخوان تفتی (۱۳۹۰)، حیدری و همکاران (۱۳۹۱) حاکی از اثربخش بودن روش دیویس در درمان نارساخوانی دانش‌آموزان است. با توجه به مبانی و پیشینه پژوهش، انجام پژوهش‌هایی نظیر پژوهش حاضر ضروری به نظر می‌رسد تا در کنار سایر مداخله‌هایی که برای افراد با نارساخوانی انجام می‌شود، اثربخشی روش دیویس در مورد دانش‌آموزان نارساخوان بررسی و مشخص شود. پژوهش حاضر در تلاش برای یافتن پاسخ به پرسش‌های زیر است.

۱. آیا روش آموزشی دیویس بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مؤثر است؟

۲. آیا روش آموزشی دیویس بر عملکرد حیطه‌های مختلف خواندن واژه‌ها، زنجیره واژه‌ها، درک واژه‌ها، درک متن، قافیه‌ها، حذف آواها، خواندن ناواژه‌ها، ناامیدن تصاویر، نشانه حروف و نشانه واژه‌ها مؤثر است؟

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: طرح پژوهش نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. متغیر مستقل روش آموزشی دیویس و متغیر وابسته عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان بود. جامعه آماری پژوهش را، دانش‌آموزان نارساخوان پسر پایه سوم ابتدائی شهر رشت در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ تشکیل می‌دادند که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. بدین ترتیب که از بین ۲ ناحیه آموزش و پرورش شهرستان رشت ۱۰ دبستان پسرانه به صورت تصادفی انتخاب شد. پس از بین مدارس ابتدائی پسرانه هر ناحیه، پایه سوم انتخاب و از آموزگاران پایه سوم خواسته شد دانش‌آموزانی را که مطابق چک لیست شناسایی کودکان نارساخوان، درخواندن ضعیف هستند را معرفی نمایند. در این مرحله ۵۳ نفر توسط معلمان معرفی شدند. سپس از آزمون تشخیصی اختلال خواندن و نارساخوانی جهت ارزیابی دقیق‌تر نارساخوانی و آزمون هوش و کسلر جهت تعیین بهره هوشی این افراد استفاده شد. ۴۱ نفر مطابق آزمون تشخیصی اختلال خواندن و نارساخوانی مبتلا به نارساخوانی بودند که در دامنه سنی ۹/۴-۸/۶ سال و هوشی ۸۵ به بالاتر قرار داشتند. از بین این تعداد ۳۰ نفر به صورت تصادفی به دو گروه ۱۵ نفری، آزمایش و کنترل گمارده شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: نارساخوان بودن بر اساس آزمون خواندن و نارساخوانی (نما)، دارا بودن ضریب هوشی ۸۵ و بالاتر بر اساس آزمون هوش و کسلر کودکان، عدم مصرف ریتالین^۲، پایه سوم بودن، حواس بینایی و شنوایی سالم، نداشتن اختلال جسمی و روانی. ملاک‌های خروج نمونه از پژوهش عبارت بودند از: نداشتن اختلال همبود از جمله اختلال نوشتن، ریاضی، نارسایی توجه/فزون‌کنشی^۳، اختلال نافرمانی مقابله‌ای^۴ و اختلال سلوک^۵، داشتن مشکلات خانوادگی مثل طلاق والدین، اعتیاد والدین، مرگ والدین، داشتن مشکلات حسی-حرکتی.

1. Tolmi, M., & Badenhurst, A.
2. Ritalin
3. Attention Deficit /Hyperactivity Disorder (ADHD)
4. Oppositional Defiant Disorder (ODD)
5. Conduct Disorder (CD)

ب) ابزار پژوهش: آزمون خواندن و نارساخوانی (نما): به منظور اندازه گیری سطح توانایی خواندن و تشخیص دانش آموزان نارساخوان، آزمون خواندن و نارساخوانی کرمی نوری و مرادی (۱۳۸۷) مورد استفاده قرار گرفت. خرده مقیاس‌های به کار رفته در آزمون نارساخوانی شامل آزمون خواندن واژه‌ها (با سه فهرست واژه‌ها با بسامد زیاد، واژه‌ها با بسامد متوسط، واژه‌ها با بسامد کم)، آزمون درک خواندن متن (یک متن مشترک برای تمام پایه‌ها و دو متن اختصاصی برای هر پایه)، آزمون زنجیر واژه‌ها، آزمون درک واژه‌ها، آزمون قافیه‌ها، آزمون حذف آواها، آزمون نشانه حروف و آزمون نشانه واژه‌ها (واژه‌ها بی‌معنی)، آزمون نامیدن تصاویر، آزمون نشانه حروف و آزمون نشانه واژه‌ها است. آلفای کرونباخ این آزمون بر اساس پژوهش حیدری و همکاران (۱۳۹۱) عبارت از: آزمون واژه‌سازی با نشانه‌های حروف ۰/۶۶، آزمون واژه‌سازی با نشانه واژه‌ها ۰/۷۵، آلفای کرونباخ آزمون خواندن واژه‌ها با بسامد کم ۰/۹۸، با بسامد متوسط ۰/۹۹، با بسامد زیاد ۰/۹۸، درک متن پایه سوم ۰/۶۱، درک واژه‌ها ۰/۷۳ زنجیره واژه‌ها ۰/۶۵، قافیه‌ها ۰/۸۸، نامیدن تصاویر ۰/۷۵، حذف آواها ۰/۸۷، و ناواژه‌ها ۰/۸۵ بود.

فرم تاریخچه موردی: به منظور کسب اطلاع از تاریخچه پزشکی، رشد حرکتی، گفتار و زبان، اطلاعات تحصیلی و ویژگی‌های رفتاری فردی و خانوادگی آزمودنی از فرم تاریخچه موردی (کرمی ۱۳۸۳) استفاده گردید.

آزمون هوش و کسeler کودکان و ویرایش چهارم: این آزمون در سال ۱۳۸۶ در استان چهارمحال بختیاری توسط صادقی، عابدی و ربیعی رواسازی و اعتباریابی گردید. پایایی بازآزمایی خرده‌مقیاس‌ها از ۰/۶۵ تا ۰/۹۵ و پایایی دو نیمه‌سازی آن‌ها از ۰/۷۱ تا ۰/۸۶ محاسبه شده است ضریب روایی آزمون از ۰/۶۶ تا ۰/۹۲ گزارش شده است (صادقی، ربیعی و عابدی، ۱۳۹۰). در این آزمون پنج هوشیهر محاسبه می‌شود که عبارتند از: فهم کلامی^۱، استدلال ادراکی^۲، حافظه فعال^۳، سرعت پردازش^۴ و هوشیهر کل (شریفی و ربیعی، ۱۳۹۱).

ج) شیوه اجرا: اعضای گروه آزمایش برنامه آموزشی دیویس را در ۱۶ جلسه نیم ساعته و هر هفته ۲ جلسه به شکل انفرادی دریافت کردند. ولی گروه کنترل در معرض هیچ متغیر مداخله کننده‌ای قرار نگرفت. پس از پایان مداخلات از دو گروه آزمون نارساخوانی گرفته شد و داده‌ها به روش تحلیل کواریانس تحلیل گردید. خلاصه جلسه‌هایی که برای دانش‌آموزان اجرا شد به شرح زیر است:

- جلسه اول: معرفی روش دیویس برای دانش‌آموزان و بیان اهمیت همکاری آنها و انجام تمرینات در منزل.
- جلسه دوم (روشن ساختن مفهوم و تصویرسازی ذهنی): ابتدا باید دست برتر را در کودک تعیین کرد که فرد به راحتی آن را تصور کند. از دانش‌آموز خواسته شد که با استفاده از قوه تخیل خود و با چشمان بسته تصویر بعضی از چیزهای مورد علاقه‌اش را در ذهنش تجسم کند، سپس موقعیت آن شیء را به صورت ذهنی تغییر دهد. البته نمونه‌ای مثلاً شکل دایره ابتدا بر روی کاغذ کشیده می‌شود تا بعد تصور شکل مورد نظر راحت‌تر باشد.
- جلسه سوم (تمرین جهت‌یابی): به کودک گفته شد ما می‌توانیم در ذهنمان بر شیء تمرکز کنیم و آن را ثابت نگه داریم اما نمی‌توانیم بر چیز خاصی ثابت بمانیم و تصورات ذهنی ما حالت شناور دارد، حالا سعی کن که به آنچه در تصورات است دیگر فکر نکنی و اجازه دهی گم‌گشتگی یا همان حواس‌پرتی اتفاق بیفتد، بعد که این اتفاق رخ داد از کودک خواسته شد تمرکزش را به نقطه قبل بازگرداند.

1. Verbal comprehension index
2. Perceptual reasoning index
3. Work memory index
4. Processing speed index

- جلسه چهارم (شیوه رهاسازی): به کودک گفته شد دست را مشت کن، حالا به طور ذهنی یک دست باز خیالی را فرض کن، ولی به جای باز کردن دست، مشتت را سفت‌تر کن و بر عکس این تمرین نیز انجام شد سپس گفته شد حالا بدون هیچ تفکری بگذار دستت به سادگی رها شود؛ به این حس که از میان دستت به طرف نوک انگشتانت یورش برده و خارج می‌شود حس رهایی می‌گوییم. حالا آگاهانه، اجازه بده ذهنت دارای این حس شود. بعد از این هرگاه ذهنت را روی نقطه موقعیت‌یابی قرار دادی و دریافتی که در این مکان جای گرفته است، آن را آزاد بگذار و فکر ثابت نگه داشتن آن را از خود دور کن.
- جلسه پنجم (روش مرور موقعیت‌یابی): از دانش‌آموز خواسته شد تا انگشتش را در مکان نقطه موقعیت‌یابی قرار دهد. به طور نمونه کودک دستش را روی سرش قرار داده و تصور می‌کند که انگشتش در خط میانی بدنش قرار دارد و بر انگشت او ضربه زده و می‌گوییم این همان نقطه‌ای است که تو نباید آن را حرکت دهی. هدف تمرین این است که دانش‌آموز یاد بگیرد در هنگام خواندن متن خودنظارتی و خودکنترلی داشته باشد و تمرکز و توجه خود را حفظ نماید.
- جلسه ششم (میزان‌سازی دقیق): کودک با چشمان بسته مکان دوری مانند یک منظره را نگاه کرد، با انگشتان نقطه مشخصی را تعیین کرده و از او خواسته شد که ذهنش را روی آن نقطه قرار دهد؛ سپس با چشمانش به آن نقطه نگاه کرده و تعادل خود را روی یک پا حفظ کند؛ جلسه قبل نیز مرور گردید.
- جلسه هفتم (ادامه تمرینات میزان‌سازی دقیق): به این صورت که از دانش‌آموز خواسته شد سرش را به طرف پایین خم کرده و تعادلش را روی یک پا حفظ نماید؛ در عین حال به او گفته شد که با حرکت دادن تمرکز ذهنش، تعادلش از بین می‌رود.
- جلسه هشتم (هماهنگی): بازی با توپ که ابتدا دانش‌آموز باید با حفظ تعادل هر یک از توپ‌های پرتاب شده را یکی در یک دست و دیگری در دست دیگر می‌گرفت. سپس دو توپ همزمان در دو طرف خط میانی پرتاب شد. بعد از مدتی تمرین هر دو توپ به یک طرف بدن پرتاب شد و کودک باید با حفظ تعادل می‌توانست آنها را بگیرد.
- جلسه نهم (تسلط‌یابی بر نمادهای اصلی): تسلط‌یابی بر حروف الفبا، مدل‌سازی حروف الفبا با خمیر، یادگیری کاربردهای آن و پیدا کردن حروف مورد نظر در متن‌های مختلف توسط دانش‌آموزان انجام شد.
- جلسه دهم (مرور جلسه قبل و تسلط‌یابی بر علائم نقطه‌گذاری): دانش‌آموز با استفاده از یک فرهنگ و اژگان ساده علائم نقطه‌گذاری مانند علامت سؤال، دونه‌قطه، ویرگول، خط ربط و غیره را با استفاده از خمیر ساخته و آن را بر روی کاغذی که نام علامت مورد نظر بر روی آن نوشته شده بود قرار داد.
- جلسه یازدهم (هجی کردن - خواندن): از دانش‌آموز خواسته شد که حروف را در یک واژه تشخیص دهد و آنها را یکی یکی بدون صداکشی بگوید، سپس واژه را بعد از درمانگر تکرار کرد، که هدف شناسایی و تشخیص حروف و واژه است.
- جلسه دوازدهم (مروری بر تمرینات جلسه قبل، هجی کردن - روان‌خوانی): از دانش‌آموز خواسته شد کل واژه را برانداز کند. اگر واژه درست خوانده نشد، دوباره آن را نگاه کند، و اگر برای بار دوم نیز واژه را صحیح نخواند، آن را هجی کند. بعد آموزش‌دهنده به دانش‌آموز گفت که آن واژه چیست و او واژه را تکرار کرد.
- جلسه سیزدهم (برانداز کردن - هجی کردن): از دانش‌آموز خواسته شد که تکه‌های کاغذ را جهت آشکار کردن تک تک واژه‌ها و خطوط متن حرکت دهد.

اثربخشی روش تصحیح نارساخوانی و ...

- چهاردهم (ادامه تمرینات جلسه قبل): بعد از تشخیص واژه از سوی کودک، استفاده از تکه کاغذ راست به چپ حذف گردید و فقط یک کاغذ برای آشکار ساختن خط کامل مورد نظر، هر بار به طرف پایین صفحه توسط دانش آموز حرکت داده شد.
- جلسه پانزدهم (تصویر در نقطه گذاری): هدف خواندن، درک و فهم متنی بود که خوانده می شود. از دانش آموز خواسته شد که جمله ای از متن را بخواند، سپس بدون این که به واژه های متن نگاه کند؛ معنی چند واژه از او پرسیده شد، اگر معنی واژه را نمی دانست معنی آن واژه توضیح داده می شد یا آن را از فرهنگ واژگان پیدا می کرد (دیویس ۲۰۰۲؛ ترجمه اخوان تفتی، فیضی پور، ۱۳۸۴).
- جلسه شانزدهم: آزمون خواندن و نارساخوانی بر روی گروه آزمایش و کنترل اجرا گردید.

نتایج

یافته های توصیفی نمرات پیش آزمون - پس آزمون دو گروه آزمایش و کنترل در جدول ۱ ارائه شده است. بر طبق نتایج

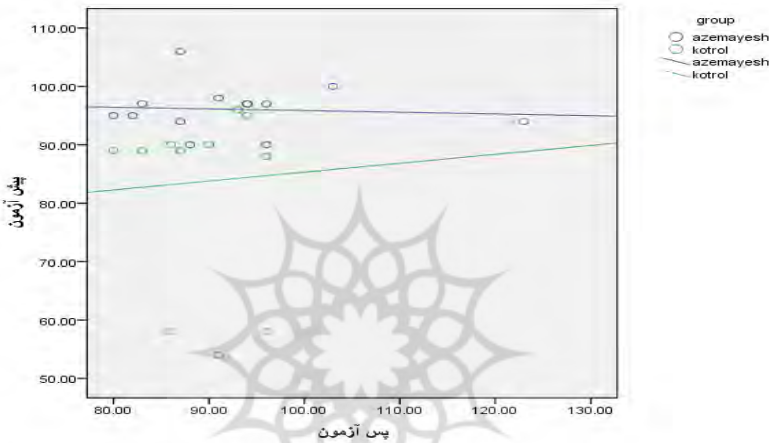
جدول ۱. شاخص های توصیفی خرده مقیاس های عملکرد خواندن در پیش آزمون - پس آزمون گروه آزمایش و

کنترل

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
خواندن واژه ها	آزمایش	۸۲/۸۷	۱۶/۵	۹۸	۴/۰۵
	کنترل	۸۱/۴۷	۱۶/۷۱	۸۲/۳۱	۱۵/۴۴
زنجیره واژه ها	آزمایش	۸۴/۷۳	۱۴/۸	۹۲/۳۳	۱۱/۶۶
	کنترل	۸۸/۴	۶/۰۸	۹۰/۳۱	۵/۴۷
آزمون قافیه	آزمایش	۸۱/۲۷	۱۳/۶۸	۹۸/۸۳	۶/۲۴
	کنترل	۷۹/۱۳	۸/۵۴	۷۸	۱۰/۰۸
نامیدن تصاویر	آزمایش	۱۱۰/۸	۸/۵۱	۱۱۲/۷۵	۷/۳۳
	کنترل	۱۱۱/۲۷	۱۰/۸۷	۱۰۴/۲۳	۱۲/۲
درک متن	آزمایش	۷۵/۴۷	۲۶/۴۵	۸۵/۳۳	۱۷/۴۹
	کنترل	۷۳/۸	۱۳/۱۷	۶۶/۳۱	۱۲/۱۹
درک واژه ها	آزمایش	۹۸/۹۳	۱۱/۶۲	۹۸	۵/۸۳
	کنترل	۱۰۳/۲	۹/۱	۹۲/۷۷	۱۲/۲۴
حذف آواها	آزمایش	۶۹/۴	۱۶/۰۳	۸۳	۱۷/۲۴
	کنترل	۶۲/۸	۸/۰۱	۶۶/۱۶	۷/۴۸
خواندن ناواژه ها و شبه واژه ها	آزمایش	۹۰	۱۳/۸۶	۹۷/۹۲	۸/۲۲
	کنترل	۹۳	۸/۰۲	۹۲/۶۲	۸/۰۶
آزمون نشانه های حرف	آزمایش	۹۶	۱۲/۰۴	۱۰۷/۳۳	۱۰/۴۶
	کنترل	۹۴/۶	۷/۰۸	۱۰۰/۰۱	۶/۶۸
آزمون نشانه های مقوله	آزمایش	۹۳/۰۷	۱۳/۷۳	۹۸/۲۵	۹/۶۲
	کنترل	۹۵/۶	۵/۷۷	۹۸۹/۳۸	۵/۲۵

باتوجه به داده‌های جدول ۱ پس از تعدیل میانگین که اثر متغیرهای تصادفی به صورت آماری از آن حذف شده است گروه آزمایش و گروه کنترل در پس آزمون عملکرد خواندن کودکان نارساخوان با هم اختلاف دارند. نمرات میانگین‌های تعدیل شده نشان می‌دهد گروه آزمایش که روش آموزشی دیویس را دریافت کرده بود، در پس آزمون عملکرد بهتری داشته، و نسبت به گروه کنترل از افزایش میانگین بیشتری برخوردار بوده و آموزش باعث افزایش معنادار نمرات آنها نسبت به گروه کنترل گردیده است. برای بررسی این نکته که این تفاوت از نظر آماری معنی دار است و ناشی از اثر آموزشی است، تحلیل کواریانس چندمتغیره انجام شد.

پیش‌فرض‌های استفاده از تحلیل کواریانس، طبیعی بودن توزیع نمرات و همگن بودن واریانس‌ها است. آزمون لوین برای بررسی فرض همگنی واریانس‌ها انجام شد. سطح معناداری F های محاسبه شده بیشتر از $P \geq 0.05$ بود، بنابراین تفاوت واریانس‌ها از نظر آماری معنادار نیست و فرض همگنی واریانس‌ها برقرار است. نتایج آزمون باکس نیز نشان داد که با توجه به معنی‌دار نبودن مقدار $Sig = 0.31$ ، $F(1682.55/45) = 1.06$ شرط همگنی ماتریس‌های واریانس - کواریانس برقرار است.



نمودار ۱. ارتباط خطی بین متغیرهای وابسته

همان‌طور که نمودار بالا نشان می‌دهد بین متغیرها ارتباط خطی وجود دارد و شیب‌های خطوط رگرسیون تقریباً موازی هستند، بنابراین شرط همگنی رگرسیون نیز وجود دارد؛ به عبارتی دیگر جهت رابطه‌ها در متغیرهای وابسته در هر دو گروه به یک صورت بوده است؛ بنابراین انجام آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیره بلامانع است. نتایج آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره نشان داد اثر آموزش روش دیویس بر عملکرد خواندن کودکان نارساخوان با $\eta^2 = 0.76$ ، $F(10.4) = 32.24$ ، $p < 0.01$ ، F لامبدا ویلکز اثر معنی‌داری داشته است ($p < 0.01$). میزان تاثیر (0.76) بوده است. یعنی ۷۶ درصد از واریانس نمرات پس آزمون مربوط به مداخله روش دیویس بوده است.

جدول ۲. نتایج آزمون اثر آموزش روش دیویس بر مؤلفه‌های عملکرد خواندن کودکان نارساخوان

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	اندازه اثر
خواندن واژه‌ها	۹۶۷/۲۷	۱	۹۶۷/۲۷	۱۱/۵۴	۰/۰۱	۰/۴۷
خطا	۱۰۹۰/۰۲	۱۳	۸۳/۸۵			
زنجیره واژه‌ها	۱۲۳/۳۷	۱	۱۲۳/۳۷	۱۶/۰۲	۰/۰۱	۰/۵۵
خطا	۱۰۰/۱۵	۱۳	۷/۷			

آزمون قافیه	۱۷۰/۱/۴۲	۱	۱۷۰/۱/۴۲	۳۱/۲۱	۰/۰۱	۰/۷۱
خطا	۷۰/۸/۷	۱۳	۵۴/۵۲			
نامیدن تصاویر	۱۹۷/۶۳	۱	۱۹۷/۶۳	۲/۳۲	۰/۱۲	۰/۱۲
خطا	۱۱۰/۶/۶	۱۳	۸۵/۱۲			
درک متن	۱۳۳۰/۷۱	۱	۱۳۳۰/۷۱	۱۲/۴۸	۰/۰۱	۰/۴۹
خطا	۱۳۸۶/۵۷	۱۳	۱۰۶/۶۶			
درک واژه‌ها	۱۰۷/۲	۱	۱۰۷/۲	۰/۰۹	۰/۷۷	۰/۰۱
خطا	۱۵۶۷/۳۳	۱۳	۱۲۰/۵۶			
حذف آواها	۸۸۸/۶۴	۱	۸۸۸/۶۴	۲۰/۸۹	۰/۰۱	۰/۶۲
خطا	۵۲۲/۹۷	۱۳	۴۲/۵۴			
خواندن نا و شبه واژه‌ها	۲۷۹/۵۹	۱	۲۷۹/۵۹	۸/۹۳	۰/۰۱	۰/۴۱
خطا	۴۰۷/۲	۱۳	۳۱/۳۲			
آزمون نشانه‌های حرف	۳۱۲/۶۳	۱	۳۱۲/۶۳	۲۷/۶۲	۰/۰۱	۰/۶۸
خطا	۱۴۷/۲	۱۳	۱۱/۳۲			
آزمون نشانه‌های مقوله	۹۷/۳۸	۱	۹۷/۳۸	۹/۰۳	۰/۰۱	۰/۴۱
خطا	۱۴۰/۲۳	۱۳	۱۰/۷۹			

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که مداخله روش دیویس بر مولفه‌های مختلف عملکرد خواندن کودکان نارساخوان موثر است. با توجه به نتایج جدول ۲ آموزش روش دیویس بر عملکرد خواندن کودکان نارساخوان بر مولفه‌های خواندن واژه‌ها با شدت اثر ۰/۴۷، زنجیره واژه‌ها ۰/۵۵، آزمون قافیه‌ها با شدت اثر ۰/۷۱، درک متن با شدت اثر ۰/۴۹، حذف آواها با شدت اثر ۰/۶۲، خواندن نا واژه‌ها با شدت اثر ۰/۶۸، نشانه حرف با شدت اثر ۰/۶۸ و آزمون نشانه مقوله با شدت اثر (۰/۴۱) بوده است ($p < ۰/۰۱$). که بیشترین اثر را بر آزمون قافیه با میانگین ۱۷۰/۱/۴۲ و $F=۳۱۲/۲۱$ و آزمون نشانه‌های حروف با میانگین ۳۱۲/۶۳ و $F=۲۷/۶۲$ و کمترین اثر را بر خواندن ناواژه‌ها و شبه‌واژه‌ها و آزمون نشانه‌های مقوله داشته است. همچنین این روش بر مؤلفه‌های نامیدن تصاویر و درک واژه‌ها اثر معنی‌داری نداشته است ($p > ۰/۰۵$).

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی روش آموزشی دیویس بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان انجام گرفت. نتایج این پژوهش نشان داد که روش آموزشی دیویس، سطح عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان را افزایش می‌دهد. نتایج پژوهش با یافته‌های کوسموس و کید (۱۹۹۱)، بل و پرفتی (۱۹۹۴)، مک کنویل (۱۹۹۸)، فورمن و لیبرمن (۱۹۹۹)، جوپ (۲۰۰۰)، فیفر (۲۰۰۱)، کارلسون (۲۰۰۱)، دیدینا (۲۰۰۱)، مرچنت و پالسون (۲۰۰۱)، لاول (۲۰۰۱)، دیویس (۲۰۰۲)، دسی و رایان (۲۰۰۲)، انگلبرجت (۲۰۰۶)، لای وال (۲۰۱۰) و اه (۲۰۱۰)، فیضی‌پور و اخوان تفتی (۱۳۸۴)، شایان، اخوان تفتی و عشایری (۱۳۸۹)، بهارلویی و همکاران (۱۳۸۹)، حیدری و همکاران (۱۳۹۱) همسو است. کالاهان (۲۰۰۱) در مقایسه روش دیویس با روش‌های سنتی موجود به ویژه روش فرنالد به این نتیجه دست یافت که روش دیویس بر سطح خواندن و پیشرفت تحصیلی کودکان مؤثرتر است. مارشال و همکاران (۲۰۰۹) با بررسی حیطه‌های مختلف خواندن دریافته‌اند که روش دیویس بر چهار سطح خواندن از جمله؛ خواندن واژه‌ها، قافیه‌ها، درک واژه‌ها و درک متن کودکان نارساخوان موثر بوده است، که با نتایج این پژوهش همسو است. با توجه به نتایج این پژوهش و پژوهش‌هایی که اشاره شد می‌توان نتیجه گرفت که روش

دیویس می‌تواند مشکلات کودکان نارساخوان را کاهش دهد. در پژوهش حاضر ابعاد و حیطه‌های مختلف خواندن نیز بررسی شد.

در تبیین بهبود عملکرد خواندن در خرده‌مقیاس‌های خواندن واژه‌ها و زنجیره واژه‌ها می‌توان گفت که کودکان نارساخوان در خواندن واژه‌ها از طریق مسیرهای آوایی (واجی) و خواندن واژه‌ها مشکل دارند. تمرین‌های دیویس با تأکید بر جنبه‌های اساسی خواندن که شامل حرکت چشم در سطح واژه، دیدن واژه به صورت کل، شناسایی حروف مجزا به دنبال هم به صورت یکپارچه، موجب بهبودی دانش‌آموزان در خرده‌مقیاس‌های خواندن واژه‌ها و زنجیره واژه‌ها شده است. این نتایج با پژوهش انگلبرچت (۲۰۰۶) که دریافت روش دیویس بر بهبود خواندن و هجی کردن کودکان نارساخوان مؤثر است، همسو است.

در خرده‌مقیاس درک واژه‌ها و درک متن دو هدف کمک به دانش‌آموز در جهت فهم مطالب و محتوای درس، و رشد توانایی آنها در جهت استفاده از راهبردهای درک مطلب به صورت خودکار وجود داشت؛ با توجه به نتایج پژوهش در تبیین خرده‌مقیاس‌های درک واژه‌ها می‌توان گفت، آموزش راهبردهای درک متن موجب افزایش آگاهی از عملکرد، در حین خواندن می‌شود؛ به طوری که، درک مطلب بدون بازشناسی صحیح و سریع واژه‌ها مشکل است. این نتایج با پژوهش مهدی‌زاده و همکاران (۱۳۹۰) همسو بوده است. با توجه به اینکه فرایند خواندن واژه‌ها و ناواژه‌ها تقریباً شبیه هم است، بنابراین با استفاده از روش دیویس، دانش‌آموزان نارساخوان عملکرد بهتری را نیز در این خرده‌مقیاس به دست آوردند، که با نتایج شایان و همکاران (۱۳۹۰) همسو است.

یکی از مسائل مهم در خواندن، کاربرد همزمان حافظه دیداری و شنیداری است. به عبارت دیگر، واژه‌ها از نظر شنیداری و نامیدن سریع، پایه‌های شناختی مشترکی دارند (اسکاربورج^۱، ۲۰۰۹). روش دیویس در شناسایی، مدیریت و کنترل علائم بی‌نظم و آشفته که باعث ایجاد گم‌گشتگی ادراکی و بروز اشتباه‌های مکرر در خواندن می‌شود، به نارساخوان کمک می‌کند؛ زیرا با کنترل موقعیت چشم ذهن، می‌توان ادراک‌های تحریف شده را خاموش و نمادها و نشانه‌های دو بعدی را به درستی دید و درک نمود. زیرا فلسفه استفاده از روش تسلطیابی بر نماد این است که نارساخوان بتواند برای واژه‌ای که برایش قابل فهم نیست، یک تصویر ذهنی بسازد و سپس آن را با استفاده از خمیر به یک تصویر سه بعدی و عینی تبدیل نماید. تسلطیابی نوعی یادگیری است که نیازی به فکر و یا تلاش آگاهانه ندارد. وقتی شخصی در کاری مسلط و متبحر باشد فراموشی آن غیر ممکن می‌گردد؛ زیرا آن کار ملکه ذهن و بخشی از فرایند تفکر وی گشته است. در واقع روش دیویس به نوعی در فرد نارساخوان احساس تسلط و توانایی به وجود می‌آورد، به گونه‌ای که بهبود قابل ملاحظه‌ای در مهارت‌های خواندن وی ایجاد می‌گردد؛ بدین صورت تجربه لذت خواندن شکل گرفته و بر سایر مشکلات فرد تأثیر مثبت می‌گذارد (دیویس، ۲۰۰۲)؛ ترجمه اخوان تفتی و فیضی‌پور، ۱۳۸۴).

تمرین‌های خواندن دیویس شامل سه تکنیک: هجی‌خوانی^۲، (خواندن همراه با هجی کردن کلمات)؛ برانداز کردن - هجی کردن^۳ (هجی کردن واژه‌ها به صورت کشیده و آهسته) و تصویر در نقطه‌گذاری^۴ است. با استفاده از راهبرد خواندن با هجی کردن و برانداز کردن - هجی کردن، نارساخوان می‌آموزد تا چشمانش را به ترتیب از راست به چپ حرکت دهد و به درستی حروف و واژه‌ها را بازشناسی کند. از راهبرد تصویر - در - نقطه‌گذاری نیز برای درک مطلب استفاده می‌شود؛ زیرا در این مرحله به فرد آموزش داده می‌شود که هنگام خواندن، با مشاهده یکی از علائم نقطه‌گذاری، تصویری از آنچه را که عیناً خوانده است در ذهن خود بسپارد (لای وال، ۲۰۱۰)؛ دیویس، ۲۰۰۶).

1. Scar borough
2. Spell- reading
3. Sweep- spell
4. Picture- at - punctuation

اثربخشی روش تصحیح نارساخوانی و ...

از آنجایی که روش دیویس بر شناخت و خواندن کلمات به صورت کلی، حفظ توجه، جلوگیری از حواس پرتی و اغتشاش ادراک در بهبود خواندن تاکید دارد، در بهتر خواندن دانش‌آموزان نارساخوان موثر واقع شده است. این شیوه به دلیل به کارگیری قوه خلاقیت فراگیر، استفاده از راهبردهای آموزش تصویرسازی و فراگیر محور بودن از جذابیت بالایی برخوردار است و با استفاده از این روش، یادگیری همراه با درک و فهم، جایگزین یادگیری مبتنی بر محفوظات می‌گردد. می‌توان نتیجه گرفت که روش دیویس به درک این موضوع که نارساخوانی به علت آسیب یا ضایعه مغزی نیست، بلکه یک نارسایی ادراکی است کمک می‌کند. کودکان نارساخوان می‌توانند ادراک‌های حسی خود را به صورت ناخودآگاه تغییر دهند، و این توانایی اغلب در رشد مهارت‌های تحصیلی مناسب، تأثیر زیادی دارد. هدف کاربردی این پژوهش نیز ارائه راهبرد به درمانگران، آموزگاران و والدین است تا با اتکا به دانش کافی بتوانند مشکل خواندن دانش‌آموزان نارساخوان را حل کنند.

این پژوهش دارای محدودیت‌هایی بوده است از جمله این پژوهش بر روی دانش‌آموزان نارساخوان پسر در حال تحصیل پایه سوم شهرتان رشت اجرا شد بنابراین در تعمیم نتایج به گروه‌های سنی دیگر و مقاطع تحصیلی دیگر باید محتاط بود. در این پژوهش از آزمودنی‌هایی استفاده شد که دارای اختلال‌های همایند دیگر نبودند بنابراین در تعمیم نتایج به کودکان نارساخوانی که اختلالات همبود دیگر دارند باید احتیاط کرد. پیشنهاد می‌شود برای پیشگیری از بروز نشانه‌های اختلال یادگیری، این روش در یادگیری حروف الفبا و اعداد در پیش‌دستانی و پایه اول ابتدایی کلاس عادی به کار رود. به آموزگاران ویژه مراکز اختلال یادگیری و روان‌شناسان توصیه می‌شود که با استفاده از این روش در جهت بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان بکوشند. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از گروه‌های سنی دیگر و مقاطع تحصیلی دیگر، دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نوشتن و اختلال ریاضی، و کودکان مبتلا به نارساخوانی همراه با سایر اختلال‌ها استفاده شود و نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر مقایسه شود.

منابع

- انجمن روانپزشکی آمریکا. (۲۰۰۰). چهارمین متن تجدیدنظرشده راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی. ترجمه محمدرضا نیکخو؛ و ماهایاک آوادیس یانس. (۱۳۸۴). تهران: سخن.
- بهارلویی، ن؛ غلامی، س؛ شریعت، م؛ و نیکزاد، م. (۱۳۸۹). ارتباط بین مهارت خواندن با حافظه بینایی ناکلمه‌ها در دختران پایه اول ابتدایی. *علوم توانبخشی*، ۸، ۵-۱.
- حیدری، ط؛ امیری، ش؛ و مولوی، ح. (۱۳۹۰). اثربخشی آموزش به روش دیویس بر خودپنداره کودکان دارای نارساخوانی. *مجله علوم رفتاری*، ۲، ۱۳۹-۱۳۱.
- دیویس، ر؛ والدون، ام. (۱۹۸۷). *موهبت نارساخوانی*. ترجمه مهناز اخوان تفتی و هایدی فیضی‌پور. (۱۳۸۴). تهران: دانشگاه الزهرا.
- کرک، س؛ گالاگر، ج؛ و نیکلاس، آ؛ (بی‌تا). *کودکان مبتلا به اختلال‌های یادگیری*. ترجمه خدابخش حیدری. (۱۳۸۷). اصفهان: نوشته.
- شایان، ن؛ اخوان تفتی، م؛ و عشایری، ح. (۱۳۹۰). تاثیر روش ترمیمی دیویس بر بهبود نارساخوانی بزرگسالان. *مطالعات روان‌شناسی تربیتی*، ۷، ۴۶-۲۳.
- شریفی، ط؛ و ربیعی، م. (۱۳۹۱). کاربرد چهارمین ویرایش آزمون هوشی وکسلر کودکان در تشخیص اختلال زبان نوشتاری و ریاضی. *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۲، ۷۵-۵۹.
- صادقی، الف؛ ربیعی، م؛ و عابدی، م. (۱۳۹۰). *رواسازی و اعتباریابی چهارمین ویرایش مقیاس هوش وکسلر کودکان*. فصلنامه روان‌شناسی تحولی، ۷، ۵۵-۴۷.

- طهماسبی، ط؛ نجاتی، و؛ برومند، م؛ و طباطبایی، م. (۱۳۹۳). بررسی تاثیر برنامه توانبخشی عملکردهای بینایی پایه بر توانایی خواندن کودکان نارساخوان. *طب توانبخشی*، ۳، ۳۲-۴۱.
- مهدی‌زاده، ح، سیفی، ف، و اسلام‌پناه، م. (۱۳۹۰). آموزش به شیوه حرف، هجا، کلمه با کمک چندرسانه‌ای-های دیجیتال و تأثیر آن در پیشرفت خواندن دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی. *فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۳، ۱۶۳-۱۴۶.
- نریمانی، م؛ سلیمانی، الف؛ و ابوالقاسمی، ع. (۱۳۹۰). مقایسه ابعاد درونی و بیرونی سبک‌های تفکر دانش‌آموزان نابینا و بینا. *مجله روان‌شناسی مدرسه*، ۱، ۱۱۸-۱۰۸.
- Bell, L. C., & Perfetti, C. A. (1994). Reading skill: Some adult comparisons. *Journal of Educational Psychology*, 86, 244-255.
- Brooks, A. D., Berninger, V. W., & Abbott, R. D. (2011). Letter naming and letter writing reversals in children with dyslexia: Momentary inefficiency in the phonological and orthographic loops of working memory. *Developmental Neuropsychology*, 36, 847-868.
- Callahan, R. (2001). *A multidimensional approach to dyslexia: does locus of control and self-esteem increase with a perceived increase in reading skills*. Carlos Albizu University, 2001, 98 pages; AAT 3040760.
- Davis, R. D. (2006). *Davis Dyslexia Association International. Positive aspects of dyslexia*. Retrieved December 11, 2007 from [http:// www .dyslexia .com/ qagift .htm](http://www.dyslexia.com/qagift.htm).
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54- 67.
- Engelbrecht, R. (2006). The effects of the Ron Davis program me on the reading ability and psychological functioning of children. *Journal of Learning Disabilities*, 23, 472-475.
- Forman, I. C., & Liberman, M. R. (1999). Neuropsychological contributions to theories of part/whole organization. *Cognitive Psychology*, 23, 299-330
- Joop, H.(2000). Personal epicsenes and adjustment of adults with dyslexia. *Remedial Special Education*, 21, 1-17
- Kosmos, K. A., & Kidd, A. H. (1991). Personality characteristics of dyslexic and non-dyslexic adults. *Psychological Reports*, 69, 231-234
- Lay Wahl, L. (2010). The Davis Model of Dyslexia Intervention: Lessons from One Child. *School of educational studies*, 18, 133-139.
- Lovell, K., Gray, E. A., & Oliver, D. E. (2001). A further study of some cognitive and other disabilities in backward readers of average non-verbal reasoning scores. *British Journal of Educational Psychology*, 34, 275-279.
- Marshall, A., Smith, L., & Borger-Smith, S. (2009). *Davis Program Average Reading Gains*. Retrieved June 26, 2010 from Dyslexia, the Gift. URL: [http://www. dyslexia .com/science/results.htm](http://www.dyslexia.com/science/results.htm)
- Margaret, J., & Snowling, C. (2012). Annual Research Review: The nature and classification of reading disorders – a commentary on proposals for DSM-5, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 593–607.

- Mayes, S. D., & Calhoun, S. L. (2006). Frequency of reading, math, and writing disabilities in children with clinical disorders. *Learning and Individual Differences*, 16, 145-157.
- Marchentr, G. J., & Paulson, S. E. (2001). Relations Middle School Students Perceptions of Family and School Contexts with Academic Achievement Motivation. *Psychology in the School*, 38, 505- 519.
- MC Cornville, B. (1998). *I can see clearly now: beating dyslexia wit clay*. Permission. www.dyslexia.com/library/clay.htm.
- Pfeiffer, S. (2001). The effect of the Davis learning strategies on first grade word recognitions. *Reading Improvement*, 4, 40-56
- Scarborough, H. S. (2009). Very early language deficits in dyslexic children. *Child Development*, 61, 1278-1743.
- Stains By, M. (2003). *The Davis Method claims a high rate of success in teaching dyslexics to read*. South am Newspapers, Vancouver Sun Accolades. www.Dyslexia.com/articles/living-with-dyslexia.htm.
- Swanson, L. H., Harris, R. K., & Graham, S. (2003). *Handbook of learning disabilities*. New York, NY: Guilford Press.
- Smythe, I., Everatt, J., & Salter, R. (2004). *International book of dyslexia: A guide to practice and resources*: Wiley & Sons Ltd
- Virginia, W. Berninger., & Robert, D. (2011). Abbott Letter Naming and Letter Writing Reversals in Children with Dyslexia: Momentary Inefficiency in the Phonological and Orthographic Loops of Working Memory. *Developmental Neuropsychology*, 36, 847-868.
- Wah, L. L. (2010). The Davis model of dyslexia intervention: Lessons from one child. *Pertankia Journal of Social Sciences & Humanities*, 18, 133-139.
- Wallace, A. J. (2005). Early identification of learning disorders helps children succeed. *Pediatric Annals Journal*, 34, 328-329.
- Wood, F., & Grigorenko, E. (2001). Emerging issues in the genetics of dyslexia: a methodological preview. *Journal of Learning Disabilities*, 34(6), 503-511.