

بررسی تأثیر روش تصحیح نارساخوانی دیویس در افزایش سطح مهارت‌های خواندن

هایده فیضی‌پور

کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی

دکتر مهناز اخوان تفتی

استادیار دانشگاه الزهراء

makhavan@alzahra.ac.ir

چکیده

این تحقیق برای بررسی تأثیر روش دیویس، بر سطح مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان نارساخوان انجام شده است. به این منظور، چهار دانش‌آموز پایه‌ی چهارم (۱۱ساله) که دارای مشکل نارساخوانی بودند، از مرکز آموزش مشکلات ویژه‌ی یادگیری شهرستان ارومیه انتخاب شدند. این چهار آزمودنی، بر حسب جنسیت، دو دختر و دو پسر بودند که از نظر سن، بهره‌ی هوشی، سطح نارساخوانی، سطح سواد والدین و وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده با یکدیگر همخوانی داشتند. پس از اجرای پیش‌آزمون خواندن، از بین آزمودنی‌ها، یک دختر و یک پسر به طور تصادفی به عنوان گروه آزمایش انتخاب و به مدت سه ماه به روش دیویس (مشاوره‌ی موقعیت‌یابی و تسلط‌یابی بر نماد) آموزش داده شدند. گروه گواه نیز آموزش با شیوه‌های رایج را ادامه دادند. پس از سه ماه، از آزمودنی‌های هر دو گروه، پس‌آزمون خواندن به عمل آمد. نتایج آزمون‌ها نشان داد که روش دیویس در افزایش مهارت‌های خواندن و پیشرفت تحصیلی آزمودنی‌های گروه آزمایش تأثیر مثبت دارد.

کلیدواژه‌ها: ناتوانی‌های ویژه‌ی یادگیری؛ نارساخوانی؛ روش آموزشی و ترمیمی دیویس؛

مقدمه

«انسان، انسان است به تربیت؛ و تربیت، در اصل و ماهیت خود، جز از طریق یادگیری حاصل نمی‌شود. انسان تقریباً همه چیز را یاد می‌گیرد. او یاد می‌گیرد حرکت کند، راه برود، سخن بگوید، بخواند، بنویسد و ...» (سید جمال‌الدین اسدآبادی؛ به نقل از رخشان و فربار، ۱۳۷۹).

یکی از عوامل تأثیرگذار بر یادگیری که طی سال‌های متمادی، مسئله‌ی فکری پژوهش‌گران زیادی بوده، معمای کودک مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری است. در سال ۱۸۶۹ یک چشم پزشک انگلیسی به نام مورگان^۱ وضعیتی را گزارش داد که خود، آن را کوری کلمات^۲ نامید (رخشان و فربار، ۱۳۷۹). از آن تاریخ به بعد، مطالعات وسیعی در این زمینه انجام شده و شاخه‌های علمی مختلفی هم‌چون آموزش و پرورش، پزشکی، روان‌شناسی و زبان‌شناسی به این موضوع پرداخته‌اند.

تعریف جامعی که در سال ۱۹۹۷، در بیانیه‌ی تربیتی کودکان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری (IDEA^۳) ارائه شده، چنین است:

اصطلاح کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری، به کودکانی اشاره دارد که در یک یا چند مورد از فرآیندهای اساسی روان‌شناختی از قبیل درک و فهم، استفاده از زبان گفتاری یا نوشتاری اختلال داشته‌باشند که این اختلال ممکن است خود را به صورت نقص در شنیدن، فکر کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، هجی کردن و انجام محاسبات ریاضی نمایان سازد. این اختلالات، ویژه‌گی‌هایی مانند معلولیت‌های ادراکی، آسیب‌های مغزی، بدکاری خفیف مغزی، نارساخوانی و زبان‌پریشی رشدی را در بر می‌گیرد. این اصطلاح، کودکانی را که مشکلات یادگیری ناشی از معلولیت‌های بینایی، شنوایی یا حرکتی، عقب‌مانده‌گی ذهنی، نابه‌سامانی‌های هیجانی یا محدودیت‌های محیطی، اقتصادی یا فرهنگی دارند شامل نمی‌شود (نابرو و ریچ، ۱۹۹۹).

به اعتقاد برادلی^۴، مشکلات تحصیلی، پذیرفته‌ترین ویژه‌گی یادگیری در افراد مبتلا به ناتوانی یادگیری است که خواندن عمده‌ترین و شایع‌ترین مشکلی است که با آن روبه‌رو هستند؛ زیرا کودکی که نمی‌تواند بخواند، شانس بسیار کمی برای موفقیت در مدرسه دارد (بانایور، ۱۳۸۰).

مشکل خواندن یا نارساخوانی، طبق تعریف ارائه‌شده از سوی کاپلان، چنین است:

«نارساخوانی با نقص توانایی برای شناخت واژه‌ها، خواندن کند و نادرست، و درک ضعیف، در غیاب هوش پایین یا نقص ذهنی قابل ملاحظه مشخص می‌شود. این اختلال

1. Morgan
2. Word Blndness
3. Individuals with Disabilites Education Act
4. Bradley

در سنین دبستانی، نسبتاً شایع به نظر می‌رسد، زمینه‌ی خانواده‌گی دارد و غالباً با اختلال در نوشتن، ریاضی، یا یکی از اختلال‌های ارتباطی همراه است» (بهامین، ۱۳۸۱).

گروهی از محققان معتقد اند که بیش از ۲۵ درصد از ناکامی‌های کودکان در کلاس‌های ابتدایی، از ناتوانی خواندن سرچشمه می‌گیرد (منشی طوسی، ۱۳۷۶). به گفته‌ی سیف نراقی و نادری (۱۳۷۲)، طبق یافته‌های محققان در کشورهای گوناگون، میزان شیوع نارساخوانی از ۲ تا ۲۵ درصد گزارش شده‌است (بهامین، ۱۳۸۱). این میزان در شهرستان ارومیه ۵ درصد اعلام شده‌است (امانی، ۱۳۷۸). تحقیقاتی که بر روی این افراد انجام شده، اشاره به این واقعیت دارد که احتمال وجود مشکلات روان‌شناختی و اجتماعی، از جمله اضطراب زیاد، عزت نفس پایین، ضعف در مهارت‌های فراشناختی و ضعف در قضاوت اجتماعی در این افراد بیشتر است؛ همچنین، نارساخوانی، یکی از مهم‌ترین عوامل اتلاف در نظام‌های آموزش و پرورش اغلب کشورها به شمار می‌رود که چه به صورت عمر انسان‌ها و چه به صورت منابع مادی و مالی، هر سال رقم قابل توجهی را تشکیل می‌دهد.

برای رفع این مشکل، تا کون شیوه‌های مختلفی ابداع و اجرا شده که رایج‌ترین و موثرترین آن‌ها، روش چندحسی فرنالد است. این روش توسط گریس فرنالد (۱۹۸۸ و ۱۹۴۳) ارائه شد که دارای توازن و تعادلی برای استفاده از حس بینایی، شنوایی و لامسه است و در مراکز آموزش و توان‌بخشی و ناتوانی‌های یادگیری، کاربرد فراوانی دارد (نادری و سف نراقی، ۱۳۶۴). اجرای این روش در بسیاری از مراکز از جمله مرکز آموزش و توان‌بخشی ناتوانی‌های ویژه‌ی یادگیری ارومیه بدین شکل است که بسیاری از واژه‌هایی که برای دانش‌آموزان نارساخوان مشکل ایجاد می‌کند، از مقوای رنگی تهیه و بر روی مقوای سفید چسبانده می‌شود. دانش‌آموز در مرحله‌ی اول، این واژه‌ها را با انگشت خود و در جهت نوشتن واژه لمس و تعقیب می‌کند و در حین انجام این تمرین، تلفظ واژه را نیز یاد می‌گیرد. همچنین، تمرینات با استفاده از یک ظرف شن یا نمک نیز انجام می‌گیرد و دانش‌آموز حروف یا واژه‌ها را بر روی آن با انگشت می‌نگارد و هم‌زمان آن‌ها را با صدای بلند تکرار می‌کند. مجموعه‌ی این تمرینات، پی‌درپی انجام می‌شود و سپس، دانش‌آموز واژه‌ها را با خودکار بر روی کاغذ می‌نویسد. در مرحله‌ی بعد، برای یادگیری واژه، آن را با کمک معلم خود، در جمله‌های مختلف به کار می‌برد. در تکمیل این تمرینات، از وسایل کمک‌آموزشی مختلف نیز استفاده می‌شود. اما با وجود استفاده از این شیوه‌های سنتی، مشکل این کودکان به طور کامل رفع نشده‌است. بنابراین، با توجه به اهمیت و حساسیت موضوع، در این تحقیق، روش جدیدی با عنوان روش دیویس آزمایش شده‌است.

رونالد دیویس، نارساخوانی است که در ۳۸ ساله‌گی، توانست بر جنبه‌ی ناتوانی خواندن خود چیره شود و پس از دو سال، در ۱۹۸۲، با همکاری پروفسور فاطمه علی^۱، انجمن بزوهس خواندن و مرکز ترمیم نارساخوانی را در کالیفورنیا تأسیس کرد و با ادعای کسب ۹۷ درصد موفقیت در ترمیم و اصلاح دشواری‌های یادگیری، شروع به درمان افراد مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری نمود. وی با نگارش کتاب‌های *موهبت نارساخوانی*^۲، *نسل‌های نابغه* و *موهبت یادگیری*، چه‌گونه‌گی پدید آمدن ناتوانی یادگیری و نحوه‌ی غلبه بر آن را تشریح کرد. هم‌اکنون، بیش از ۲۵۵ متخصص کارآزموده در سراسر دنیا، با استفاده از روش دیویس، مشغول درمان افراد ناتوان در یادگیری هستند (دیویس، ۲۰۰۲؛ وبر، ۲۰۰۲؛ هوگ، ۲۰۰۰).

دیویس، به دو دلیل دیدگاه خود را دیدگاهی کاملاً متفاوت می‌داند: نخست این که بر ادراک ناکید داشته‌است؛ و دوم، این که چون خود، فردی نارساخوان بوده، تجارب مستقیم و بی‌واسطه‌ی از این حالت داشته‌است. او معتقد است که نارساخوانی، برآمده از عواملی مانند کژکاری مغز، گوش داخلی، و آسیب مغزی نیست؛ بلکه حاصل تفکر و شیوه‌ی خاص از واکنش در برابر حس گم‌گشته‌گی^۳ است (دیویس، ۲۰۰۲).

به گفته‌ی دیویس: «نارساخوانی، نوعی گم‌گشته‌گی است که از راه یک توانایی سناخی طبیعی پدید می‌آید و تصاویر ذهنی مجسم‌شده در ذهن را جای‌گزین ادراکات حسی به‌هنگار می‌کند. این گم‌گشته‌گی، در اثر روبه‌روشدن با نمادها، راه‌اندازی می‌گردد؛ هم‌چنین ریشه‌های نارساخوانی، تحت تأثیر یک استعداد و قریحه‌ی ادراکی است» (همان).

روش دیویس دو مرحله دارد:

۱- *مشاوره‌ی موقعیت‌یابی*^۴ که دارای همان مفهومی است که نزد آموزگاران و روان‌سازان به عنوان توجه شناخته شده‌است. در این مرحله که معمولاً پنج روز زمان می‌گیرد، با تمرکز توجه و افزایش توانایی مهار آن، از پدید آمدن احساس گم‌گشته‌گی و کبجی، در هنگام کارکرد با نمادها (خواندن، نوشتن، محاسبه و ...) ممانعت می‌شود. تمرینات اصلی این مرحله، با استفاده از تصویرسازی ذهنی انجام می‌گیرد (دیویس، ۲۰۰۲).

۲- *تسلط‌یابی بر نماد*^۵ شیوه‌ی است که دانش‌آموز با استفاده از خمیر، حروف الفبا، علائم نقطه‌گذاری (علامت سؤال، علامت تعجب، نقطه و ...)، واژه‌های نامفهوم، و مدلی از معانی واژه‌گان را می‌سازد و تمرین می‌کند. فلسفه‌ی این بخش از تمرین‌ها این است که دانش‌آموز، معنای واژه‌ی را که برایش قابل فهم نیست، به صورت تصویر سه‌بعدی خلق کند. بدین گونه که وی ابتدا طرح و شکل واژه را با خمیر مدل می‌کند، سپس از مفهوم

1. Fatima Ali

2. The Gift of Dyslexia

3. Disorientation

4. Orientation Counseling

5. Symbol Mastery

آن واژه تصویری ذهنی می‌سازد و آن تصویر ذهنی را با خمیر، به تصویری سه‌بعدی و عینی تبدیل می‌کند. پس از آن که واژه و مفهوم آن ساخته‌شد، دانش‌آموز واژه را با صدای بلند تلفظ می‌کند و در جمله‌های متفاوتی به کار می‌برد. بدین سان، فرد نارساخوان، توانایی تفکر با آن واژه را در هر دو سبک کلامی و غیر کلامی، می‌یابد (دیویس، ۲۰۰۲).

از آن‌جا که در پژوهش‌های در دسترس، انجام‌شده در ایران، پژوهشی درباره‌ی روش دیویس دیده‌نشده، ناگزیر به بررسی پژوهش‌های همانند در این زمینه بسنده می‌کنیم.

در پژوهشی که در آن تأثیر تصویرسازی ذهنی بر سطح یادگیری دانش‌آموزان پایه‌ی پنجم ابتدایی بررسی شد، یافته‌ها نشان داد که تصویرسازی ذهنی، سطح یادگیری دانش‌آموزان را به گونه‌ی معناداری افزایش می‌دهد (خواوند، ۱۳۷۵).

در تحقیقی که برای بررسی کارایی روش عصبی-روانی دلاکتو در درمان نارساخوانی بر روی ۲۰ نفر از دانش‌آموزان ۱۰ تا ۱۱ ساله نارساخوان انجام گرفت، دیده‌شد که روش درمانی دلاکتو هیچ تأثیری بر توانایی خواندن افراد نارساخوان ندارد (بهامن، ۱۳۸۱).

سو هال^۱، نارساخوانی است که توانست با به‌کارگیری روش دیویس، بر مشکلات خواندن خود چیره شود و هم‌اکنون یکی از بازپروران مرکز مشاوره‌ی دیویس در کانادای غربی است. *دانیل اسکات*^۲ و *اد کایسر*^۳ ۱۴ ساله نیز از نارساخوانانی هستند که با کمک هال بر ناتوانی خواندن خود چیره شده‌اند (اسنربای، ۲۰۰۳؛ ددنا، ۲۰۰۱).

بیل آلن^۴، نارساخوانی است که در ۴۲ سالگی، توسط انجمن تحقیق خواندن بورلینگام^۵ در کالیفرنیا، با برنامه‌ی دیویس، بازپروری و بر مشکلات خود چیره شده‌است (الن، ۱۹۹۹).

فیفر^۶ (۱۹۹۴)، برای بررسی تأثیر روش دیویس بر پیش‌گیری از بروز مشکلات یادگیری دانش‌آموزان، مطالعه‌ی طولی ۵ ساله‌ی را روی ۳۰ دانش‌آموز کودکستانی انجام داد. وی بر اساس یافته‌های ۵ سال مطالعه نتیجه گرفت که با به‌کارگیری روش تسلط‌یابی بر نماد دیویس در سال‌های اولیه‌ی تحصیلی، می‌توان از بروز مشکلات یادگیری دانش‌آموزان پیش‌گیری کرد (ففر، ۲۰۰۱).

با توجه به آنچه گفته‌شد، سؤال‌های زیر مطرح می‌گردد:

۱- آیا روش دیویس، سطح مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان نارساخوان را افزایش

می‌دهد؟

۲- آیا روش دیویس، نسبت به روش‌های ترمیمی رایج (به‌ویژه روش *فرنالند*)، در بالا

بردن سطح مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان نارساخوان، تأثیر بیش‌تری دارد؟

1. Sue Hall
2. Daneil Scut
3. Ed Kaiser
4. Stainsby
5. Dedyana
6. Bill Allen
7. Burlingame

۳- آیا روش دیویس، سطح پیش‌رفت تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان را افزایش می‌دهد؟

روش‌شناسی تحقیق

روش پژوهش، آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بوده است.

آزمودنی‌ها

در این تحقیق، چهار دانش‌آموز ۱۱ساله‌ی پایه‌ی چهارم ابتدایی که مشکل نارساخوانی داشتند، از مرکز آموزش و توان‌بخشی مشکلات ویژه‌ی یادگیری شهرستان ارومیه شرکت داشتند. برای کنترل متغیرهای مداخله‌گر تا حد امکان، از این تعداد، دو دختر و دو پسر که از نظر س، بهره‌ی هوشی، سطح نارساخوانی، سطح سواد والدین و وضعیت اقتصادی و اجتماعی خانواده با یکدیگر هم‌خوانی داشتند، انتخاب شدند.

روش اجرای تحقیق

از بین چهار آزمودنی (دو دختر و دو پسر)، یک دختر و یک پسر به صورت تصادفی در گروه آزمایش قرار گرفتند. دو آزمودنی دیگر نیز، به عنوان گروه گواه، به آموزش به شیوه‌ی *فرتال* و تمرین و تکرار که در مرکز رایج بود، ادامه دادند. قبل از اجرای روش دیویس، از همه‌ی آزمودنی‌ها، پیش‌آزمون خواندن به عمل آمد. سپس، گروه آزمایش سه ماه (۲۵ جلسه) به روش دیویس، آموزش دیدند، در حالی که گروه گواه، تمرین با شیوه‌های سنتی را ادامه دادند. سپس، برای ارزیابی سطح پیش‌رفت مهارت‌های خواندن، برای هر چهار آزمودنی، پس‌آزمون خواندن اجرا، و نتایج با نمودار و جدول، تجزیه و تحلیل شد.

ابزار گردآوری اطلاعات

برای گردآوری اطلاعات، از آزمون‌های تشخیص مشکلات خواندن که در مرکز آموزشی و توان‌بخشی مشکلات ویژه‌ی یادگیری به کار می‌رود، استفاده شد. این آزمون‌ها دارای متن‌هایی کوتاه از دروس کتاب فارسی کلاس چهارم ابتدایی است. شاخص‌های ارزیابی این آزمون‌ها بر اساس معیارهای زیر تعیین شده است:

۱- مشکلات

۱- ناتوانی در تحلیل ساختاری واژه.

۲- نشناختن صداهای صامت.

۳- نشناختن صداهای مصوت.

- ۴- ناتوانی در مهارت ترکیب صداها.
- ۵- وارونه‌سازی واژه یا بخشی از آن.
- ۶- جانشین کردن واژه.
- ۷- حدس زدن واژه.
- ۸- اضافه کردن واژه‌های بیرون از متن.
- ۹- نشناختن واژه‌گان دیداری.
- ۱۰- حذف کردن.
- ۱۱- نادرست خواندن عبارتها و عدم درک مطلب.

ب- مهارت‌ها

- ۱- رعایت نشانه‌های نقطه‌گذاری.
 - ۲- متناسب بودن سرعت خواندن با سطح دشواری متن.
 - ۳- مهارت در به‌کارگیری واژه‌نامه.
 - ۴- علاقه‌مندی به خواندن کتاب‌های غیر درسی.
 - ۵- علاقه‌مندی برای مراجعه به مراکز آموزش و توان‌بخشی.
- روایی این آزمون‌ها را، آموزگاران باتجربه‌ی پایه‌ی چهارم تأیید کرده‌اند و ضریب پایایی متون آزمون‌ها با روش دو نیمه‌ی آزمون برای دانش‌آموزان عادی پایه‌ی چهارم ۰/۹۲ به دست آمده‌است.

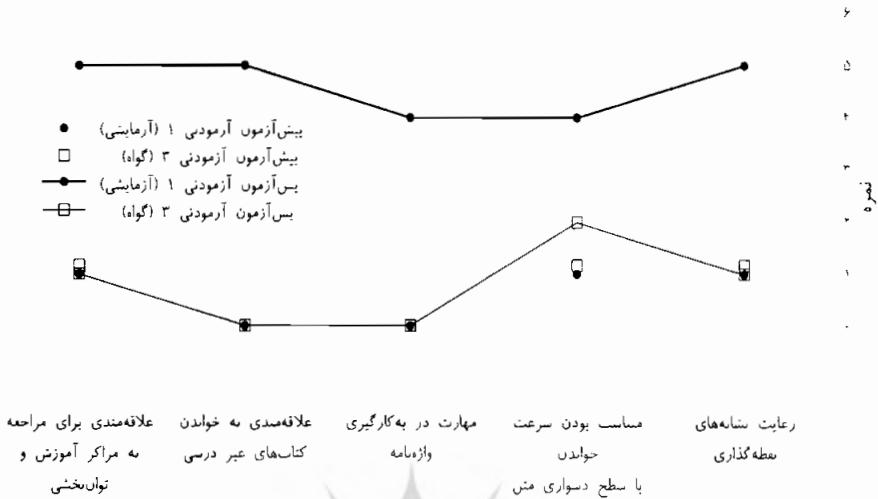
روش آماری

با توجه به محدودیت به‌کارگیری روش‌های آماری برای حجم نمونه‌ی مورد نظر، در این پژوهش، توصیف یافته‌ها با ترسیم نمودارهای خطی و ستونی ارائه می‌شود.

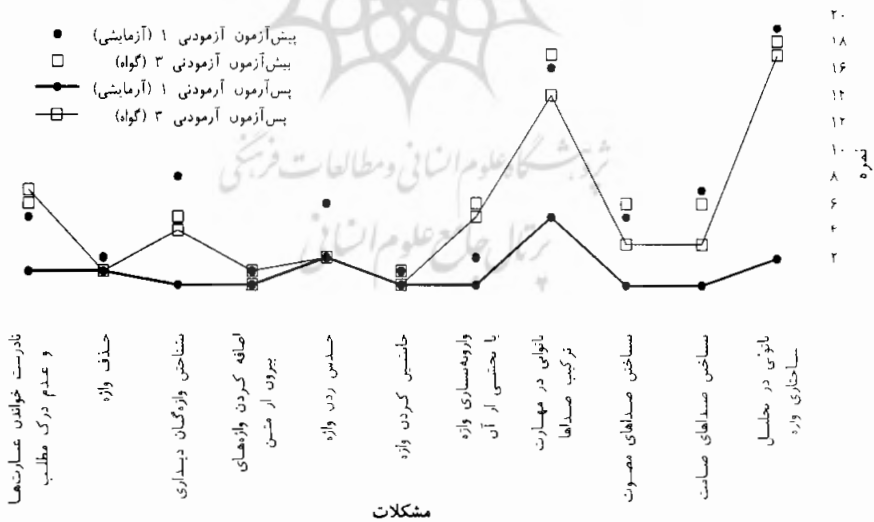
یافته‌های تحقیق

مقایسه‌ی یافته‌های تحقیق، نشان داد که روش دیویس، سطح مهارت‌های خواندن دو آزمودنی. آموزش‌دیده را افزایش داده‌است (نمودارهای ۱ تا ۴) و نسبت به روش‌های ترمیمی رایج در مرکز آموزش و توان‌بخشی مشکلات ویژه‌ی یادگیری، به ویژه روش فرنازد، تأثیر بیش‌تری در بالا بردن سطح مهارت‌های خواندن آزمودنی‌ها داشته‌است.

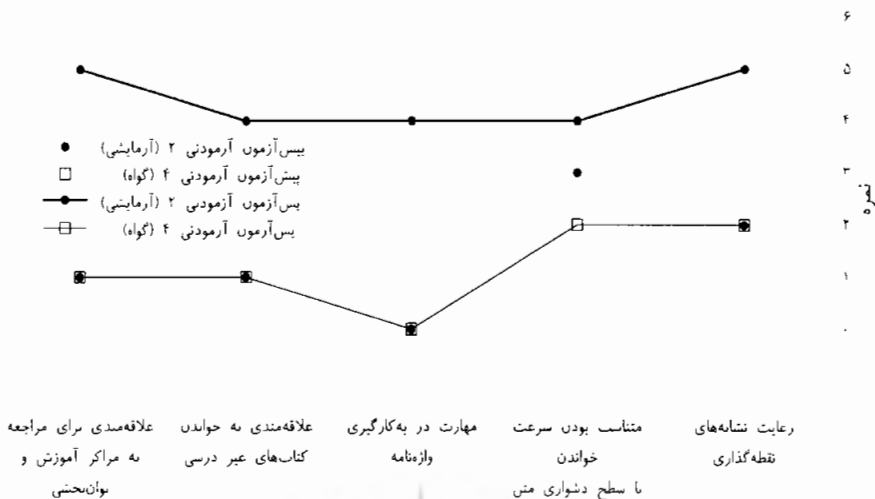
هم‌چنین با مقایسه‌ی نمرات دروس مربوط به خواندن، در کارنامه‌های تحصیلی ترم‌های اول و دوم آزمودنی‌ها، که مربوط به دوره‌های پیش و پس از اجرای روش آزمایش است، می‌توان نتیجه گرفت که روش دیویس، سطح پیش‌رفت تحصیلی گروه آزمایش را نسبت به ترم اول و هم‌چنین نسبت به گروه گواه، افزایش بیش‌تری داده‌است (نمودار ۵).



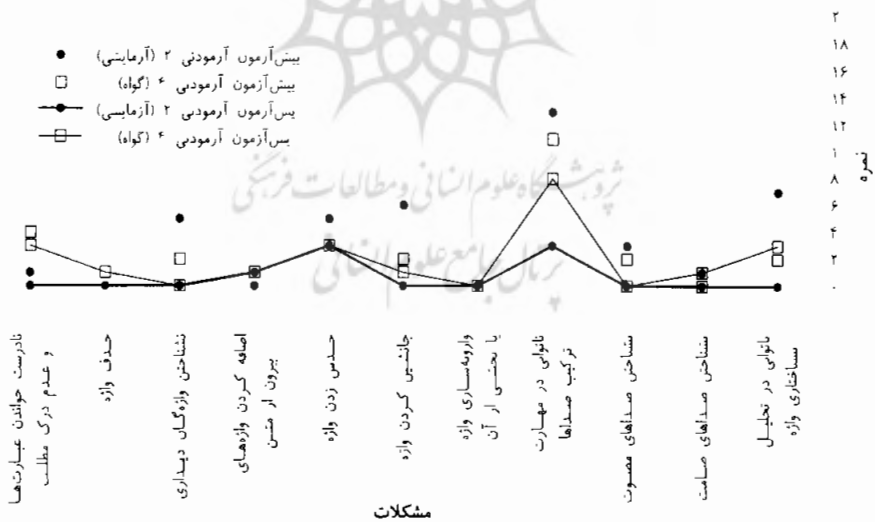
نمودار ۱- یافته‌های به‌دست‌آمده از پیش‌آزمون و پس‌آزمون مهارت‌ها از آزمودنی‌های ۱ (آزمایشی) و ۳ (گواه)



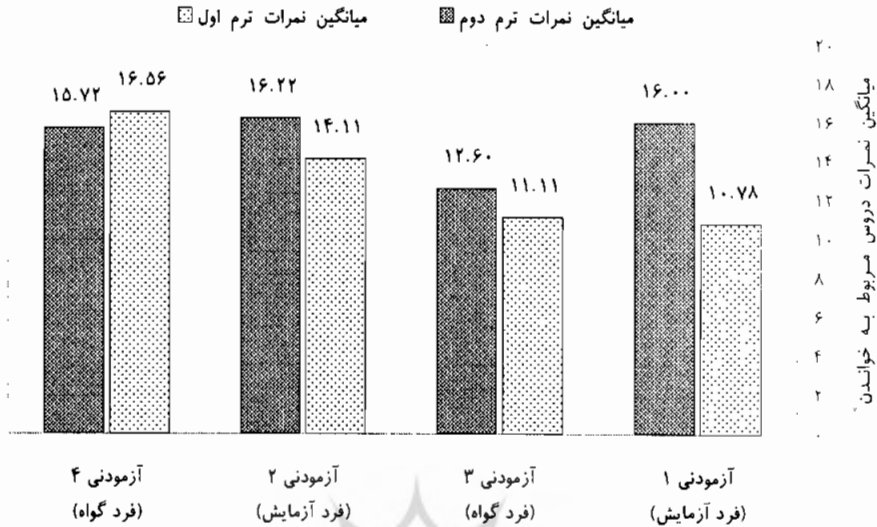
نمودار ۲- یافته‌های به‌دست‌آمده از پیش‌آزمون و پس‌آزمون مشکلات از آزمودنی‌های ۱ (آزمایشی) و ۳ (گواه)



نمودار ۳- یافته‌های به‌دست‌آمده از پیش‌آزمون و پس‌آزمون مهارت‌ها از آزمودنی‌های ۲ (آزمایشی) و ۴ (گواه)



نمودار ۴- یافته‌های به‌دست‌آمده از پیش‌آزمون و پس‌آزمون مشکلات از آزمودنی‌های ۲ (آزمایشی) و ۴ (گواه)



* فرانس، دینی، اسما، املا، فرات فارسی، تاریخ و مدنی، جغرافیا، ریاضی و علوم

نمودار ۵- تاثیر روش آموزشی دیویس در افزایش پیشرفت تحصیلی گروه آزمایش (آزمودنی‌های ۱ و ۲) و مقایسه با گروه گواه (آزمودنی‌های ۳ و ۴)

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این تحقیق نشان داد که روش آموزشی و ترمیمی دیویس، سطح مهارت‌های خواندن نارساخوانان را افزایش می‌دهد. این نتایج با یافته‌های استینزبای (۲۰۰۳)، دینیا (۲۰۰۱)، کارسون (۲۰۰۱)، آلن (۱۹۹۹)، فیفر (۲۰۰۱) و دیویس (۲۰۰۲)، همخوانی دارد.

همچنین یافته‌های این تحقیق، در مقایسه‌ی تطبیقی سطح اثربخشی روش دیویس با شیوه‌های سنتی مرسوم، به‌ویژه روش فرنالد که عمدتاً در مراکز آموزش و توانبخشی مشکلات ویژه‌ی یادگیری به کار می‌رود، نشان می‌دهد که روش آموزشی و ترمیمی دیویس، در افزایش سطح مهارت‌های خواندن و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، به مراتب، تاثیر بیشتری نسبت به شیوه‌های سنتی (روش فرنالد) دارد. در این باره تحقیق دیگری یافته‌نشده.

افزون بر این، می‌توان بر این نتیجه نیز تاکید کرد که روش آموزشی و ترمیمی دیویس، بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری، تأثیری مثبت و زیاد دارد. در این راستا نیز، پژوهشی برای مقایسه‌ی نتایج، پیدا نشد.

به‌کارگیری نیروی خلاقیت دانش‌آموز و استفاده از راه‌برد آموزشی تصویرسازی ذهنی، تأکید بر آموزش نشانه‌های نقطه‌گذاری که اغلب از نظر پنهان مانده، جذابیت، و دانش‌آموزمحور بودن این روش، از ویژه‌گی‌های مرحله‌ی تسلط‌یابی بر نماد در روش دیویس است.

مرحله‌ی تشخیص موقعیت دیویس نیز دربرگیرنده‌ی تمرین‌هایی منحصربه‌فرد است که در هیچ یک از روش‌های سنتی، حتا روش فرنالد نیز وجود ندارد. نتایج نهایی این مرحله، به صورت حفظ تعادل دانش‌آموز بر روی یک پا دیده‌می‌شود که در این تحقیق نیز با دوربین فیلم‌برداری ضبط شده‌است. پس از اجرای این مرحله، آزمودنی‌ها قادر می‌شوند بدون جنب‌وجوش زیاد، بر روی یک پای خود به حالت متعادل بایستند و با حرکت دادن چشم ذهن خود، از حالت تعادل خارج گردند. آن‌ها به‌راحتی می‌توانند با حفظ تعادل خود بر روی یک پا، توپ‌های پرتاب‌شده به سوی خود را بگیرند، در حالی که پیش از این توان انجام دادن هیچ یک از این کارها را نداشتند. این نتایج با یافته‌های دیویس (۲۰۰۲) هم‌خوانی دارد.

برای هر چه مستندتر کردن این تحقیق، افزون بر فیلم‌بردای، صدای آزمودنی‌ها و ده‌گونه‌گی خواندن متون درسی، پیش از اجرا، حین اجرا و پس از پایان اجرای روش دیویس، ضبط شده‌است.

محدودیت زمانی، محدود و موردی بودن نمونه و در نتیجه عدم توانایی تعمیم نتایج به تمامی افراد ناتوان در یادگیری، عدم دسترسی به تحقیق‌های انجام‌شده در سراسر ایران، اجرای تحقیق روی محدوده‌ی پایه‌ی تحصیلی مشخص (پایه‌ی چهارم ابتدایی)، و نبود تجربیات قبلی در مورد روش دیویس به دلیل اجرای نخستین بار این شیوه در کشور، از محدودیت‌های این تحقیق است.

در پایان، پیشنهاد می‌شود که دست‌اندرکاران، با شیوه‌ی آموزشی و ترمیمی دیویس دست‌کم آشنا شوند و این روش در گروه‌های بزرگ‌تر و در چندین مرکز اجرا شود تا در صورت مشاهده‌ی نتایج مثبت، نه تنها به رفع مشکلات نارساخوانی‌های موجود کمک شود، بلکه برای پیش‌گیری از بروز نشانه‌های ناتوانی‌های یادگیری، این روش در یادگیری حروف الفبا و اعداد، در کودکان و پایه‌ی اول ابتدایی مدارس عادی نیز به کار رود.

منابع

- مانی، ز. (۱۳۷۸). بررسی میزان شیوع مشکلات ویژه یادگیری در بین دانش‌آموزان دختر و پسر مدارس ابتدایی شهرستان ارومیه. مرکز آموزش و توان‌بخشی مشکلات ویژه یادگیری.
- باباچور، خ. ج.، صبحی قراملکی، ن. (۱۳۸۰). اختلالات یادگیری: روی‌کرد تشخیصی و درمانی. تهران: سروش.
- بهامین، ق. (۱۳۸۱). بررسی میزان تأثیر روش درمانی عصبی-روانی دلاکتو بر دانش‌آموزان پسر (۷ تا ۱۲ ساله) بیش‌فعال همراه با نارساخوانی و مقایسه‌ی آن‌ها با دانش‌آموزان همگنی که تحت این روش درمانی قرار نگرفته‌اند. [پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد]. دانشکده‌ی روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- خواجوند، ن. (۱۳۷۵). تأثیر تصویرسازی ذهنی بر یادگیری دانش‌آموزان پنجم ابتدایی آموزش و پرورش منطقه‌ی ۱۰ تهران. [پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد]. دانشکده‌ی روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- رحمان، ف.، فریار، ا. (۱۳۷۹). ناتوانی‌های یادگیری. تبریز: مینا.
- نادری، ع.، سیف نراقی، م. (۱۳۶۴). روش‌های تحقیق در علوم انسانی. تهران: بدر.
- والاس، ج.: مک‌لافلین، ج. ا. (۱۳۷۶). ناتوانی‌های یادگیری: مفاهیم و ویژگی‌ها. برگردان منشی طوسی. مشهد: استان قدس رضوی.
- Allen, B. (1999). Why Bill can read and write. *The Dyslexic Reader*, Issue No. 8, Winter.
- Davis, R. D. (2002). *The Gift of Dyslexia*. California: Ability Workshop Press.
- Dedyna, K. (2001). *Deciphering Dyslexia*. New York Post: Schools Pill-Orient.
- Hadge, P. (2002). *A guide for teachers and parents*.
Retrieved from www.dyslexia.com/library/classroom.htm
- Pfeiffer, S. (2001). The effect of the Davis learning strategies on first grade word recognition. *Reading Improvement*, 4, 40, Winter.
- Shapiro, J., Rich, R. (1999). *Facing Learning Disabilities in the Adult Years*. Oxford University Press.
- Stainsby, M. (2001). The Davis method claims a high rate of success in teaching dyslexics to read. *Southam Newspapers, Vancouver Sun Accolades*.
Retrieved from www.dyslexia.com/articles/living-with-dyslexia.html
- Wier, S. (2002). *Demystifying dyslexia: the challenge and the gift*.
Retrieved from www.dyslexiacanada.com/cs.htm