

## مقایسه‌ی اثربخشی روش‌های آموزشی فنوگرافیکس و دیویس بر عملکرد خواندن و هیجان تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی دارای اختلال خواندن

فاطمه حیدری<sup>۱</sup>، فریده سادات حسینی<sup>۲</sup> و یوسف دهقانی<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف پژوهش حاضر مقایسه‌ی اثربخشی روش‌های آموزشی فنوگرافیکس و دیویس بر عملکرد خواندن و هیجان تحصیلی دانش‌آموزان مبتلا به نارساخوانی بود. طرح پژوهش آزمایشی از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون بود. لذا، به منظور انجام این پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد. تعداد ۲۱ دانش‌آموز نارساخوان ۸ ساله در پایه دوم ابتدایی به منظور اقدامات آزمایشی در سه گروه جایگزین شدند، که شامل ۹ دختر و ۱۲ پسر بودند. پس از اجرای پیش‌آزمون در هر سه گروه، گروه آزمایشی اول طی ۱۲ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای تحت آموزش فنوگرافیکس، گروه آزمایشی دوم طی ۱۶ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای تحت آموزش دیویس قرار گرفتند و گروه گواه هیچ آموزش ویژه‌ای دریافت نکرد. یافته‌ها نشان داد که روش‌های آموزشی فنوگرافیکس و دیویس بر مؤلفه‌های ترکیب، دانش کدها و پردازش شنیداری تأثیرگذار بود، ولی بر بعد تجزیه تأثیری نداشت. در مقایسه میزان اثربخشی دو روش نیز مشخص شد که روش دیویس در مقایسه با روش فنوگرافیکس بر مؤلفه پردازش شنیداری تأثیرگذارتر است. با این حال در سایر مؤلفه‌های عملکرد خواندن، تفاوتی بین دو روش فنوگرافیکس و دیویس وجود نداشت. علاوه بر این، یافته‌ها مؤید اثربخشی روش‌های آموزشی فنوگرافیکس و دیویس در کاهش خستگی و اضطراب دانش‌آموزان نارساخوان بود. همچنین روش دیویس موجب افزایش هیجان تحصیلی لذت می‌شد، اما روش فنوگرافیکس تأثیر معناداری بر این هیجان نداشت. نتایج حاصل از پژوهش در راستای شباهت‌ها و تفاوت‌های دو روش فنوگرافیکس و دیویس بر عملکرد خواندن و هیجان تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان مورد بحث قرار گرفت. لذا، می‌توان اذعان کرد که از هر دو روش آموزشی برای کمک به دانش‌آموزان نارساخوان در مقطع ابتدایی می‌توان بهره گرفت.

**واژه‌های کلیدی:** روش فنوگرافیکس، روش دیویس، عملکرد خواندن، هیجان تحصیلی، اختلال خواندن

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه خلیج فارس

۲. نویسنده مسئول: استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه خلیج فارس fhoseini@pgu.ac.ir

۳. استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه خلیج فارس

تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۲/۱۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۲/۱

## مقدمه

اصطلاح اختلال یادگیری، در دوره‌های مختلف، نام‌ها و سبب‌شناسی‌ها و به تبع آن درمان‌های مختلفی را پشت سر گذاشته است؛ اصطلاحاتی نظیر کودک آسیب‌دیده مغزی، سندروم اشتراوس، معلول ادراکی، نوروفرن و کودک دگرساز از نام‌های قبلی این اختلال به شمار می‌روند (نلسون، لیندستروم و فویلس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). این اختلال تحت عنوان اختلالات عصبی توسعه یافته در دفترچه راهنمای تشخیصی و آماری انجمن روان‌پزشکی آمریکا (DSM 5) طبقه بندی می‌شود (سahین، بزکورت و کارابکلی رقلو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). این اختلال با علایمی چون عدم توانایی فرد در استفاده از مهارت‌های آکادمیک خود در زمینه خواندن، نوشتن و ریاضیات و یادگیری کمتر از حد انتظار همراه است (کارا و پلات<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). حدود ۸۰ درصد دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری در خواندن مشکل دارند (لرنر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳). اختلال خواندن<sup>۵</sup> یا ابتلا به نارساخوانی در جنس مذکر و مبتلایان به ADHD و صرع شیوع بیشتری دارد (وگا<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۵).

نارساخوانی رشدی به عنوان یک اختلال ناهمگن در نظر گرفته می‌شود. سیستم تشخیصی ICD\_10 بین اختلال خواندن خاص (به آن dyslexia گفته می‌شود) و اختلال املائی ویژه تمایز قائل می‌شود (بیکیس<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰). انجمن بین‌المللی نارساخوانی (۲۰۰۸)، نارساخوانی<sup>۸</sup> را به عنوان اختلال یادگیری ویژه که منشأ عصب روان‌شناختی دارد، تعریف کرده است. کودکان نارساخوان در هنگام خواندن مرتکب اشتباهات متعددی می‌شوند. این اشتباهات با حذف، افزودن یا وارونه نمودن کلمات مشخص می‌شود، همچنین در تفکیک بین حروف از نظر شکل و اندازه نیز دچار مشکل هستند، به خصوص حروفی که فقط از نظر جهت‌یابی و طول خط با هم تفاوت دارند.

1. Nelson ، Lindstrom & foels

2. Şahin., Bozkurt & Karabekiroğlu.

3. Kara & Polat

4. Lerner

5. reading disorder

6. Vega

7. Bakos

8. dyslexia

سرعت خواندن آن‌ها پایین و غالباً با حداقل درک همراه است (کاپلان و سادوک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). اگرچه بیشترین مشکل مشترک کودکان نارساخوان مشکلاتی در شناسایی، دستکاری و رمزگردانی کلمات است اما حوزه‌هایی همچون سلامت، بهداشت روانی، روابط بین شخصی، ادامه تحصیل و مانند آن‌ها را عمیقاً تحت تأثیر قرار می‌دهد (کارول و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷).

ناتوانایی خواندن پیامدهای بسیار جدی در مورد پیشرفت تحصیلی و هیجان تحصیلی<sup>۳</sup> دارد. بر همین اساس کودکان دارای اختلال خواندن، معمولاً اضطراب بالاتری را نسبت به کودکانی که اختلال خواندن ندارند، نشان می‌دهند (نلسون و همکاران، ۲۰۱۴). همچنین اختلال خواندن ممکن است به ترس از ناکامی در مدرسه یا موقعیت‌های اجتماعی و افسردگی و عزت نفس پایین و در نهایت شکست تحصیلی منجر شود (بیکس، ۲۰۲۰). این مشکلات اثرات مادام‌العمری را برای فرد ایجاد می‌کند (اسمیت<sup>۴</sup>، ۱۹۹۸). هیجان‌های وابسته به فعالیت‌های مرتبط با تحصیل نیز هیجان‌های تحصیلی تلقی می‌شوند (فرزین، برزگر بفرویی فقیهی، ۱۳۹۹) و در موفقیت دانش آموز نقش مهمی دارد. بنابراین، اگر کودکان نارساخوان، آموزش‌های کمکی دریافت نکنند، ممکن است از شکست مستمر و یأس ناشی از آن، دچار احساس شرم و تحقیر شده، کودکان بزرگتر احساس خشم یا افسردگی پیدا می‌کنند و عزت نفس پایینی را از خود نشان می‌دهند (کاپلان و سادوک، ۲۰۰۹). بر همین اساس، متخصصان، با روش‌های مختلف به درمان نارساخوانی پرداخته‌اند.

یکی از رویکردهای درمانی برای نارساخوانی، روش فنوگرافیکس<sup>۵</sup> است. این روش توسط مک‌گین<sup>۶</sup> (۱۹۹۶) طراحی شده است. فنوگرافیکس (تصویرصدا) یک رویکرد آوایی-زبانی برای آموزش خواندن است. این روش بر پایه آگاهی واجی (اینکه کلمات از واحدهای کوچک‌تری به

1. Kaplan & Sadook

2. Carroll et al

3. Academic emotion

4. Smith

5. Phono-Graphix method

6. McGinn

نام صدا ساخته شده‌اند) که جزء اصلی از مهارت رمزگشایی (خواندن با تبدیل صدا به تصویر) بوده، است. فنوگرافیکس یکی از روش‌های سریع و مؤثر در آموزش صدا به کودکان نارساخوان است. در این روش، اصلی‌ترین مؤلفه در کودکان نارساخوان، ضعف مهارت‌های آوایی و رمزگشایی کودکان است (مک‌گینز، مک‌گینز<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸). شایان ذکر است که آموزش آگاهی واجی به صورت خودکار، برای رمزگشایی کافی نیست و باید با اصل الفبایی نیز ترکیب شود (وفا، ۱۳۹۵). روش فنوگرافیکس شامل چهار مرحله است که در هر مرحله زیر مرحله‌هایی وجود دارد. مرحله اول که نقشه کدهای آوایی پایه است، شامل: بخش کردن به وسیله دیدن عکس‌هایی بر روی کارت که تکیه بر حرف اول تصاویر موردنظر دارد، مرحله دو شامل: نقشه برداری (یا نگاشت) است که کودک در هنگام نوشتن حروف الفبا صدای آن را می‌گوید. مرحله سوم کاربرد صدا است که در این مرحله چندین کلمه واقعی یا غیرواقعی خوانده می‌شود و کودک باید صداهایی را که به او تدریس شده تشخیص دهد. مرحله چهارم بخش کردن و ترکیب صداها و نوشتن کلمه با بخش کردن و تلفظ صداها است. در پایان این مرحله داستان‌هایی که دارای صداها و حروف تدریس شده است با کمک کودک خوانده می‌شود، اگر کودک صداها را اشتباه شناسایی یا اشتباه تلفظ کند باید به سرعت تصحیح شود. این مراحل به همین ترتیب با افزایش صداها و حروف الفبا ادامه می‌یابد تا تمام حروف به همین ترتیب تدریس شود و در آخر نیز پیشوندها و پسوندها آموزش داده می‌شود (مک‌گینز، مک‌گینز، ۱۹۹۸).

رویکرد درمانی دیگر برای نارساخوانی، رویکرد دیویس<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) است. از نظر دیویس (۲۰۰۲) افراد نارساخوان، گم‌گشتگی را تجربه می‌کنند. او سه مؤلفه را به وجود آورنده نارساخوانی می‌داند: شیوه خاص تفکر (تفکر تصویری)، توانایی طبیعی برای تحریف ادراکی (جابه‌جایی چشم ذهن) و شیوه خاص واکنش به این تحریف‌ها. در واقع روش دیویس روش جذابی است که دانش‌آموزان نقش بسیار مهم و فعالی را ایفا می‌کنند و در نتیجه یادگیری با درک

<sup>1</sup> McGuiness & McGuiness

<sup>2</sup> Ronald davis

و فهم، جایگزین یادگیری متکی بر محفوظات می‌گردد. در واقع روش دیویس به نوعی در کودکان نارساخوان، احساس تسلط و توانایی به وجود می‌آورد، به گونه‌ای که بهبود قابل ملاحظه‌ای در مهارت خواندن وی ایجاد می‌گردد. به عبارتی می‌توان گفت که مداخلات درمانی به این شیوه علاوه بر افزایش مهارت‌های خواندن، سبب بهبود مشکلات غیراختصاصی خواندن نیز می‌شود (دیویس، ۲۰۰۶).

باید گفت که تاکنون روش‌های مختلفی از جمله فنوگرافیکس، فرنالد و دیویس برای کودکان ایرانی دارای اختلال خواندن استفاده شده است، اما مقایسه اثربخشی روش‌های درمانی با هم و بررسی اثربخشی این روش‌ها بر هیجان‌تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان انجام نشده است. بر همین اساس، در پژوهش حاضر این موضوع به عنوان یک نیاز پژوهشی، در نظر گرفته شده و به مقایسه اثربخشی روش‌های آموزشی دیویس و فنوگرافیکس بر عملکرد خواندن و هیجان‌تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان پرداخته شده است.

## روش

پژوهش حاضر با استفاده از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد که شامل دو گروه آزمایشی و یک گروه کنترل است. گروه آزمایشی اول تحت مداخله فنوگرافیکس، گروه آزمایشی دوم تحت مداخله دیویس و گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. برای هر سه گروه ابتدا پیش‌آزمون و پس از دریافت آموزش، پس‌آزمون اجرا شد.

**جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری:** در پژوهش حاضر، جامعه مورد مطالعه را دانش‌آموزان نارساخوان ۸ ساله شهر بوشهر در پایه دوم ابتدایی در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ تشکیل می‌دهند. برای نمونه‌گیری، آزمودنی‌ها از مرکز اختلال یادگیری شهر بوشهر انتخاب شده و به روش انتصاب تصادفی در گروه‌ها قرار داده شدند. از میان دانش‌آموزانی این مرکز، ۳۰ دانش‌آموز نارساخوان پایه دوم ابتدایی به صورت تصادفی انتخاب شد. پس از اجرای آزمون‌های تشخیصی (آزمون هوشی و کسلر کودکان، آزمون پیش‌فعالی و آزمون اختلال سلوک) که توسط همکاران روان‌سنج در مرکز

اختلالات انجام گرفت، تعداد ۲۱ (۹ دختر و ۱۲ پسر) انتخاب شدند و پس از هم‌تاسازی بر اساس هوش و جنسیت، آزمودنی‌ها در سه گروه (هر گروه ۷ نفر) جایگزین شدند. علت انتخاب پایه دوم این بود که بیشترین میزان شیوع اختلال خواندن در دانش‌آموزان پایه دوم است (رحیمیان و صادقی، ۱۳۸۵)، ملاک‌های ورود به آزمایش عبارتند از بهره هوشی در سطح طبیعی (۹۵-۱۰۵)، پایه تحصیلی دوم ابتدایی، زبان مادری فارسی و عدم دریافت مداخله‌ی همزمان، همچنین ملاک‌های خروج شامل: وجود دو زبانگی، آسیب شنوایی و بینایی، اختلالات روان‌پزشکی، اختلال بیش‌فعالی و اختلال سلوک است. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از ابزارهای زیر استفاده شد:

**آزمون عملکرد خواندن فنوگرافیکس:** به منظور اندازه‌گیری سطح توانایی خواندن دانش‌آموزان، از آزمون اختلال خواندن مک‌گینز و جفرگینز (۱۹۹۸) استفاده شد. این آزمون اولین بار توسط وفا (۱۳۹۵) ترجمه و هنجاریابی شده است. آزمون کارآمدی خواندن فنوگرافیکس دارای ۵ مقوله است، ترکیب حروف در کلمه (۱۴ گویه)، تجزیه حروف در کلمه (۹ گویه)، دانش کدها (۵۰ گویه)، پردازش شنیداری (۹ گویه) و توانایی خواندن کل که از مجموع محاسبه نمرات تراز ۴ قسمت قبلی تقسیم به ۴ به دست می‌آید. این آزمون به صورت انفرادی اجرا می‌شود. وفا و حسینی (۱۳۹۷) به منظور تعیین روایی سازه از روش همگرا با استفاده از آزمون خواندن بدیعان استفاده کرده‌اند. بدین ترتیب که ضریب همبستگی پیرسون بین نمرات آزمون بدیعان (۱۳۷۵) و آزمون کارآمدی خواندن فنوگرافیکس محاسبه شد. یافته‌های به دست آمده بیانگر این است که ضریب همبستگی بین نمره خواندن بدیعان با نمره کل خواندن فنوگرافیکس مثبت و معنادار است ( $r=0/95, p<0/001$ ). همچنین بین نمره خواندن بدیعان با ابعاد ترکیب ( $p<0/01$ )، تجزیه ( $r=0/85, p<0/01$ )، و آگاهی واجی ( $r=0/85, p<0/01$ ) در آزمون کارآمدی خواندن فنوگرافیکس روابط مثبت و معناداری وجود دارد. برای تعیین پایایی آزمون کارآمدی خواندن فنوگرافیکس از دو روش آلفای کرونباخ و تنصیف (دو نیمه سازی) استفاده کرد که شاخص ضریب آلفا برای نمره کل (۰/۸۰) و ضریب تنصیف (۰/۷۵) بود. همچنین میزان

ضریب آلفا برای ابعاد آزمون کارآمدی خواندن فنوگرافیکس در دامنه ۰/۸۰ و ۰/۶۹ هستند، میزان ضریب تنصیف در ابعاد آزمون کارآمدی خواندن فنوگرافیکس در دامنه ۰/۷۵ و ۰/۷۰ است که این نشان‌دهنده پایایی مناسب ابزار است (وفا و حسینی، ۱۳۹۷).

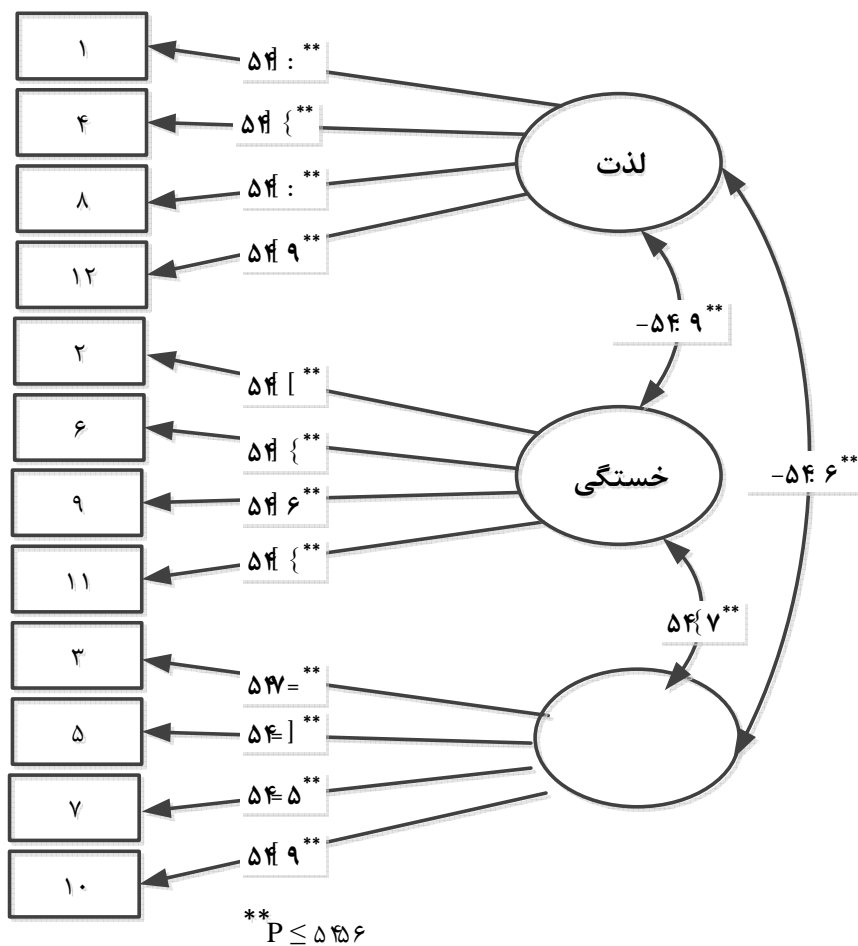
**آزمون عملکرد خواندن بدیعیان:** آزمون کارآمدی خواندن بدیعیان شامل اطلاعاتی درباره مهارت‌های مخصوص خواندن است و مهارت‌هایی را می‌سنجد که مستقیماً با آموزش کلاس درس در ارتباط است. این آزمون را بدیعیان (۱۳۷۵) بر اساس الگوی اکوال (۱۹۷۷)، تهیه و اعتباریابی کرده است. زینی وند (۱۳۷۸) پایایی این آزمون را از روش دو نیمه کردن (زوج و فرد) در دانش‌آموزان ابتدایی ۹۲٪ برآورد کرده است. یافته‌های وی بیانگر این است که ضریب تنصیف در دامنه ۰/۹۰ و ۰/۹۲ است که خود نشان‌دهنده پایایی مناسب ابزار است و ضریب همبستگی نیز در دامنه ۰/۶۷ تا ۰/۷۹ است.

**پرسشنامه هیجان تحصیلی:** این پرسشنامه به وسیله لیچفیلد، پکرون، استوپنیسکی، ریس، مورایاما<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) ساخته شده و شامل ۱۲ گویه است که به صورت گزارش شخصی درباره هیجان تحصیلی کودکان طرح ریزی شده است. این پرسشنامه سه بعد اضطراب، خستگی و لذت را در دانش‌آموزان ابتدایی می‌سنجد. این پرسشنامه ابتدا به وسیله محققان ترجمه شد. سپس با استفاده از ترجمه معکوس دو نسخه مقایسه و نسخه نهایی آماده شد. لیچفند و همکاران (۲۰۱۲) روایی این آزمون را با استفاده از تحلیل عاملی، بررسی و تأیید کردند. همچنین آنها روایی ملاکی این پرسشنامه را با استفاده از همبستگی بین قضاوت‌های والدین، ارزیابی دانش‌آموزان و پیامدهای پیشرفت تحصیلی تأیید کردند. شاخص‌های پایایی با روش آلفای کرونباخ نیز برای هیجان‌های مختلف در دامنه ۰/۷۵ تا ۰/۹۵ به دست آمد.

در پژوهش حاضر، به منظور بررسی روایی سازه پرسشنامه، از تحلیل عامل تأییدی استفاده شد. نمودار ۱ نتایج این تحلیل را نشان می‌دهد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، گویه سوم بعد اضطراب

<sup>1</sup>. Lichtenfeld, pekrun, Stupnisky, Reiss & Murayama

دارای بار عاملی ۰/۲۶ است. بنابراین، این گویه در محاسبه نمره کل لحاظ نشد. در سایر موارد ضرائب استاندارد مسیرها نسبتاً قوی هستند و کمترین ضریب استاندارد، ۰/۶۰ است. شاخص‌های برازندگی نشان‌دهنده بارش مطلوب مدل با داده‌ها است.



نمودار ۱. نتایج تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه هیجان تحصیلی



پایایی پرسشنامه هیجان تحصیلی با استفاده از ضرائب آلفای کرونباخ بررسی شد. نتایج ضریب پایایی بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۹ را نشان می‌دهند که حاکی از پایایی مطلوب این ابزار است.

**روش مداخله آموزش فنوگرافیکس:** گروه آزمایشی اول طی ۱۲ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای تحت آموزش به روش فنوگرافیکس قرار گرفتند. لذا، در این بخش جلسات درمانی فنوگرافیکس به صورت خلاصه در جدول ۱ ارائه شده است. اعتبار این روش مداخله‌ای به وسیله مک گیتز و مک گیتز (۱۹۹۹)، وفا (۱۳۹۵) و وفا و حسینی (۱۳۹۶) تأیید شده است.

### جدول ۱. خلاصه جلسات مداخله آموزش فنوگرافیکس

جلسات اول، دوم و سوم	<p>آشنایی دانش‌آموزان با این موضوع که متن با صدا ارتباط دارد. جهت خواندن از راست به چپ است و اینکه دانش‌آموز یاد بگیرد چگونه صداها را در کلمه معرفی کند. در این مرحله ۳۰ کلمه تمرین شد. مثلاً برای کلمه سیب، پازل صداها را سیب بر روی میز چیده شد، به دانش‌آموز گفته شد که این کلمه سه صدا دارد، بر روی تابلو سه خط بکش -- --، کلمه سیب را تلفظ می‌کنیم و به او می‌گوییم صدای اول را چه می‌شنوی؟ پازل آن را پیدا کن و در جای خود قرار بده. بعد از قرار دادن صدای اول، دوباره کلمه را تلفظ می‌کنیم و از او می‌خواهیم صدای دوم را بگوید و با انگشت جای آن را نشان می‌دهیم تا جهت خواندن را یاد بگیرد. بعد از قرار دادن صدای سوم از کودک خواسته شد که کلمه را تلفظ کند و با تلفظ کردن صداها، پازل مربوط به آن را جای خود بگذارد و بعد آن را بنویسد. جلسه دوم و سوم نیز آموزش کلمات سه صدایی بود. در هر جلسه ۱۰ کلمه تمرین شد.</p>
جلسات چهارم و پنجم	<p>در این جلسه ۱۶ کلمه از کلمات مراحل قبل انتخاب شد. با این توضیح که کلماتی انتخاب شدند که در یک صدا با هم تفاوت داشتند. هر سه این کلمات در یک پاکت قرار گرفت. روش کار به این صورت بود که پازل هر سه کلمه بر روی میز در یک ردیف قرار داده شد و به دانش‌آموز گفته شد "می‌خواهم کلمه رود را بنویسم و همراه با تلفظ کلمه، پازل صداها یکی یکی به طرف پایین سر داده شد چند سانتی متر پایین‌تر از بقیه صداها" با انگشت اشاره به صداها اشاره شد تا دانش‌آموز با نگاه کردن به صداها نام آن‌ها را بگوید و دوباره پازل‌ها را به جای خود بازگردانده و از دانش‌آموز خواسته شد که کلمه تلفظ شده را با پازل نشان دهد و بعد بنویسد. در این مرحله وقتی دانش‌آموز چندین بار پازل‌ها را برای کلمات تلفظ شده انجام داد خودش کشف کرد که در این کلمات فقط یک صدا عوض می‌شود و با این تمرین جایگاه صدا در یک کلمه را آموخت. جلسه پنجم هم به این تمرین اختصاص داده شد و در هر جلسه ۸ کلمه تمرین شد.</p>
جلسه ششم	<p>در این جلسه با استفاده از پاکت‌های کلمات مراحل قبل، از هر پاکت دو عدد یکی برای آموزش‌دهنده و یکی برای دانش‌آموز تهیه شد. پازل‌های آموزش‌دهنده وارونه بر روی میز قرار داده شد و دو صدا از میان آن‌ها</p>

<p>انتخاب شد، بدون اینکه دانش آموز آن را ببیند این صداها تلفظ شد و دانش آموز بایستی تصویر این صداها را از میان کارت‌های خود پیدا کند و آن‌ها را تلفظ کند و بعد بنویسد. اگر کودک با تلفظ صدا متوجه نشد می‌توان کارت را به او نشان داد و بعد پنهان کرد تا او تصویر صحیح را پیدا کند.</p>	<p>جلسه هفتم</p>
<p>بعد از تمرین مجدد صداها جلسه قبل، جملاتی با دانش آموز خوانده شد که در این جملات کلمات تمرین شده در جلسه قبل استفاده شد. مثلاً مرد سر درد دارد، سیب در کیف بود. این جملات یک بار توسط کودک خوانده شد، اگر کودک در خواندن موفق نبود به او کمک شد تا کلمه به کلمه بخواند.</p>	<p>جلسات هشتم و نهم</p>
<p>لیست کلمات این جلسه شامل کلمات شبیه خواهر، خواستن، خوابیدن و ... بود، در این کلمات با توجه به هدف منبع اصلی، دو حرف یک صدا دارد (دو حرف (وا) صدای (آ) دارند). بدین ترتیب که به دانش آموز آموزش داده شد که گاهی دو صدا در کنار هم، می‌توانند یک صدا داشته باشند. سپس کلمه به دانش آموز نشان داده شد و از او خواسته شد صداها را یکی یکی بخواند (تجزیه کند) و بنویسد. برای تلفظ صدای (وا) به دانش آموز گفته شد که این دو با هم صدای (آ) می‌دهند. در واقع دانش آموز را متوجه این موضوع می‌کنیم که در بعضی مواقع دو حرف با هم یک صدا دارند، این راه دیگری برای شناسایی صدای (آ) است. در این جلسه و جلسه نهم ۳۰ کلمه با این هدف کار شد. در هر دو جلسه داستان‌هایی نیز که دارای این نشانه‌ها بودند از کتاب خودم می‌خوانم انتخاب شد و با کمک دانش آموز به آرامی خوانده شد.</p>	<p>جلسه دهم</p>
<p>در این جلسه کلماتی که دارای (آ-ا) استثنا بودند مانند: نو، خود، اتوبوس و ... به روش جلسه هشتم تمرین شد، با این تفاوت که در این مرحله به کودک آموزش داده شد که یک حرف می‌تواند سه صدا داشته باشد. برای مثال حرف (و) هم صدای او، هم صدای (آ) استثنا، و هم صدای (و) می‌دهد. کلماتی که استثنا داشتند به روش جلسه هشتم تمرین شد. تعداد کلمات تمرین شده در این جلسه ۲۰ عدد بود.</p>	<p>جلسه یازدهم</p>
<p>در این جلسه کلماتی را که تاکنون به دانش آموز آموزش داده شده بود یکی یکی به او نشان داده شد و به او گفته شد صداها را هنگام نوشتن کلمه یکی یکی با صدای بلند تلفظ کند.</p>	<p>جلسه دوازدهم</p>
<p>در این جلسه به کودک توضیح داده شد که می‌خواهیم با کمک یکدیگر یک داستان بخوانیم، داستان به او نشان داده شد و به او گفته شد که با قرار دادن انگشت خود در زیر کلمات می‌تواند آن‌ها را بهتر بخواند. بعد از خواندن هر جمله دانش آموز تشویق کلامی شد. سپس جمله دوباره توسط آموزش دهنده برای او خوانده شد، این کار به کودک این اطمینان را داد که حتی با وجود مشکل در خواندن، مطلب داستان را دنبال کند. اگر کودک تمایلی به خواندن داستان نداشت، جمله‌ها با کمک آموزش دهنده و دانش آموز یکی در میان و آهسته و کلمه به کلمه خوانده شد.</p>	

**روش مداخله آموزش دیویس:** گروه آزمایشی دوم طی ۱۶ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای تحت آموزش به روش دیویس قرار گرفتند. جلسات درمانی دیویس به صورت خلاصه در جدول ۲ ارائه شده است. اعتبار این روش مداخله‌ای به وسیله دیویس (۲۰۰۶) و حیدری (۱۳۸۹) تأیید شده است.

### جدول ۲. خلاصه جلسات مداخله آموزش دیویس

<b>جلسه اول</b>	معرفی روش آموزشی دیویس برای والدین و دانش‌آموزان، جلب توجه و همکاری آن‌ها برای شرکت در جلسات و ترغیب به درمان، اجرای پیش‌آزمون عملکرد خواندن و هیجان‌تحصیلی.
<b>جلسه دوم</b>	ابتدا دست‌برتر در کودک تعیین شد که تصور کردن برای آن راحت‌تر باشد. سپس از دانش‌آموز خواسته شد که چشمان خود را ببندد و با استفاده از قوه تخیل خود تصویر بعضی چیزهای مورد علاقه‌اش را در ذهنش تجسم کند، سپس موقعیت آن شی را به صورت ذهنی تغییر دهد.
<b>جلسه سوم</b>	به کودک گفته می‌شد ما می‌توانیم در ذهنمان بر اشیاء تمرکز کنیم و آن را ثابت نگه داریم اما نمی‌توانیم همواره بر چیز خاصی ثابت بمانیم و به عبارتی تصورات ذهنی ما حالت شناور دارد. به او گفتیم حالا سعی کن به آنچه در تصوراتت 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 و آنچه تصور کرده بازگرداند.
<b>جلسه چهارم</b>	به دانش‌آموز گفته شد دستت را مشت کن، مشتی که زیاد سفت نباشد. فقط انگشتان به داخل کف دست جمع شوند. حالا به طور ذهنی یک دست باز خیالی را فرض کن، ولی به جای باز کردن دست، مشت خود را سفت تر کن. بار دیگر دست باز خیالی را به ذهنت بیاور و این دفعه مشت را واقعاً سفت کن، خیلی سفت، محکم محکم، آن قدر که فشار آن تا بالای آرنج احساس شود. اجازه بده دستت کاملاً آزاد شود و انگشتان جای طبیعی خود را بیابند. اینک آن حسی که از بازویت به طرف دست روانه شده و از میان دستت به طرف نوک انگشتانت یورش برده، خارج می‌شود را حس کن. این حس، حس رهایی است. سپس به او گفته شد حالا آگاهانه، اجازه بده ذهنت نیز 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. هدف این تمرین از بین بردن حالت تنش و اضطراب دانش‌آموز در حین خواندن متن است (ریلکسیشن).
<b>جلسه پنجم</b>	از دانش‌آموز خواسته شد تا انگشت خود را در مکان موقعیت‌یابی قرار دهد. به طور نمونه کودک دستش را روی سرش قرار داد 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 از این تمرین این است که دانش‌آموز یاد بگیرد در هنگام خواندن متن خودنظارتی و خودکنترلی داشته باشد و تمرکز و توجه خود را حفظ نماید.
<b>جلسه ششم و</b>	در این جلسه از دانش‌آموز خواسته شد تا چشم‌ذهنش را روی نقطه موقعیت‌یابی قرار داده و تعادل خود را روی یک پا حفظ کند. سپس از او خواسته شد چشم ذهن خود را از روی نقطه برداشته و به اطراف حرکت دهد و

**هفتم** پیامد را مشاهده کند. در مرحله بعد از او خواسته شد که چشم ذهنش را روی آن نقطه بازگرداند، مستقیماً به آن نقطه خیره شود و تعادل خود را روی یک پا حفظ کند و باز هم پیامد را مشاهده کند. در عین حال به او گفته شد که با حرکت دادن تمرکز ذهنش، تعادلش نیز از بین می‌رود. در اینجا دانش‌آموز یاد می‌گیرد که تمرکز بر موضوعی احتمال انجام موفقیت‌آمیز را افزایش می‌دهد.

هر گاه دانش‌آموز روی نقطه موقعیت‌یابی قرار گرفت، از او خواسته می‌شد روی یک پا بایستد و تعادل خود را حفظ کند. هر دو توپ را در دست نگه داشته، در حالی که کودک روی یک پای خود ایستاده به او گفته شد «یک توپ را با یک دست و توپ دیگر را با دست دیگر خود بگیر»:

۱- هر یک از توپ‌ها را در یک زمان و به آرامی و آهسته، بالاتر از سطح قفسه سینه پرتاب شد.

۲- زمانی که کودک توانست به راحتی توپ‌ها را بگیرد، بدون اینکه تعادلش را از دست دهد، باز هم تکرار شد «یکی را در یک دست و یکی در دست دیگر». سپس هر دو توپ همزمان با هم پرتاب شد.

۳- بعد از مدتی تمرین، به او گفته می‌شد «می‌خواهم هر دو توپ را به یک طرف شما پرتاب کنم. سعی کن بدون از دست دادن تعادل آن‌ها را بگیری». این عمل در هر دو جهت انجام شد تا کودک برای گرفتن توپ خط میانی را با دست دیگرش قطع کند.

هدف کاربردی این تمرین از بین بردن سردرگمی تشخیص جوانب راست و چپ به منزله یک فعالیت تفریحی بود.

در این جلسه از دانش‌آموز خواسته شد حروف الفبا را به ترتیب (تأکید بر حروف ۴ شکلی) با خمیر بسازد. سپس آن‌ها را در متن‌های مختلف پیدا کرده و دورش خط بکشد. البته نمونه نوشتاری حروف باید در دسترس باشد تا در صورت نیاز در معرض دید او قرار بگیرد.

اهداف این جلسه: مدل‌سازی حروف الفبا، تسلط‌یابی بر حروف الفبا، یادگیری کاربردهای آن و پیدا کردن حروف موردنظر در متن‌های مختلف توسط دانش‌آموز است.

این جلسه شامل چند گام است: ۱- با استفاده از یک فرهنگ لغت ساده، علائم نقطه‌گذاری با کودک مرور می‌شود.

۲- سپس از او خواسته شد تمام علائم نقطه‌گذاری از جمله نقطه پایان جمله را با خمیر بسازد.

۳- سپس از او خواسته شد بعد از ساختن هر علامت نام آن را روی یک تکه کاغذ کوچک (حدود ۱۰ در ۱۰) بنویسد و علامت ساخته شده را روی تکه کاغذی که در ارتباط با آن علامت نوشته شده است، قرار دهد. این فعالیت می‌تواند به صورت یک بازی خلاق نیز انجام گیرد.

۴- هر یک از علائم را در متن‌های مختلف (کتاب، مجله، الفبا و ...) شناسایی کند. همچنین نشان داده شد که چگونه هر شکل بسکه به سبک چاپ و طرح حرف فرق دارد.

۵- از کودک خواسته شد علائم را در متن‌های مختلف پیدا کند و دورش خط بکشد.

۶- استفاده‌های معمول از علائم مرور شد، سپس از او خواسته شد کاربرد علایم را به صورت شفاهی و یا کتبی بیان کند.

**جلسه یازدهم**  
تعدای واژه از کتاب درسی و کتاب داستان موردعلاقه دانش‌آموز انتخاب شد. سپس از او خواسته شد که حروف را در هر یک از واژه‌ها تشخیص دهد و کلمه را بعد از درمانگر تکرار کند. اگر کودک شروع به صداکشی کرد فوراً به او تذکر داده می‌شد که «نیازی به کشیدن صدای کلمه نیست. فقط اسم حروف را یکی یکی بگو. آنچه که ما از شما انتظار داریم نام بردن حروف الفبا به ترتیبی که نوشته شده‌اند. سپس بعد از اینکه من نام حرف را گفتم، شما آن را تکرار کن». این تمرین یک فرآیند صداشناسی یا واج‌شناسی نیست، بلکه هدف صرفاً شناسایی و تشخیص حروف و کلمه است.

**جلسه دوازدهم**  
ضمن مرور تمرینات جلسه قبل، از دانش‌آموز خواسته شد کل واژه‌های جلسه قبل را یکی‌یکی برانداز کند. اگر برای بار دوم نیز واژه‌ها را صحیح نخواند، به او این فرصت داده شد که ابتدا آن را هجی کند، بعد با کمک آموزش‌دهنده آن واژه را روان بخواند و برای یادگیری بهتر دوباره واژه را تکرار کند.

**جلسه سیزدهم**  
هدف از برانداز کردن و هجی کردن، ادامه پرورش حرکت راست-چپ و شناسایی کلمه است، هنوز درک مطلب هدف نیست. در این جلسه از دانش‌آموز خواسته شد که برای خواندن تکه کاغذی را جهت آشکار کردن تک‌تک واژه‌ها و خطوط متن حرکت دهد. به او می‌گوییم که «اجازه بده که چشمان شما سراسر کلمه را برانداز کند. اگر کلمه درست از دهان شما خارج نشد، دوباره آن را برانداز کن. اگر برای بار دوم نیز کلمه صحیح از دهان شما خارج نگردد، آن را هجی کن. سپس من به شما خواهیم گفت که آن کلمه چیست و شما آن را تکرار کن». با مشاهده اولین نشانه از سردرگمی، با دست مطلب را پوشانده و از او خواسته شد موقعیت‌یابی خود را واریسی کند. هدف کاربردی این جلسه بالابردن تمرکز و دقت دانش‌آموزان برای خواندن متن است.

**جلسه چهاردهم**  
به تدریج که کودک در مهارت‌های حرکت چشم و تشخیص کلمه پیشرفت کرد، استفاده از تکه کاغذ راست به چپ حذف گردید و برای خواندن متن فقط یک کاغذ برای آشکار ساختن خط کامل موردنظر، هر بار به طرف پایین صفحه توسط دانش‌آموز حرکت داده شد.

**جلسه پانزدهم**  
هدف خواندن، درک و فهم متنی بود که خوانده می‌شد. هدف از تصویر در نقطه‌گذاری، فهم تمام و کمال آنچه خوانده می‌شود است؛ زیرا خواندن بدون فهم تمام و کمال آنچه خوانده می‌شود منشأ اکثر سوء تفاهم‌ها در هر موضوع و در هر سطح است. به کودک گفته می‌شد «ما اکنون می‌خواهیم به آنچه که شما در حال خواندن آن هستی، معنی اضافه کنیم». سپس از دانش‌آموز خواسته شد که جمله‌ای از متن را بخواند، بعد بدون این که به واژه‌های متن نگاه کند؛ معنی چند واژه از او پرسیده شد، اگر معنی واژه را نمی‌دانست معنی آن واژه برای او توضیح داده می‌شد یا به کمک خودش معنای آن واژه را از فرهنگ واژگان پیدا می‌کردیم. در همین حین به علامت‌های نقطه‌گذاری جایی که کودک باید توقف کند و یک تصویر ذهنی تشکیل دهد نیز اشاره خواهیم

کرد.

**جلسه** ضمن مرور جلسات قبل و رفع معایب چشم پوشی شده، پس‌آزمون عملکردخواندن و هیجان‌تحصیلی بر روی  
**شانزدهم** گروه دانش‌آموزان اجرا گردید.

**روش اجرا:** آزمودنی‌ها به شیوه تصادفی در ۳ گروه (۲ گروه آزمایشی و ۱ گروه کنترل، تعداد هر گروه ۷ نفر) جایگزین شدند. سپس به منظور تحلیل داده‌ها از روش تحلیل کوواریانس و آزمون‌های تعقیبی استفاده شد.

## نتایج

به منظور بررسی اثربخشی روش فنوگرافیکس و دیویس بر متغیرهای پژوهش، از روش تحلیل کوواریانس استفاده شد، قبل از انجام تحلیل‌های اصلی، لازم بود مفروضه‌های اصلی تحلیل کوواریانس واریانس واریانس شود. نتایج نشان داد که مفروضه یکسانی واریانس‌ها در اغلب موارد برقرار نیست، مفروضه طبیعی بودن توزیع نیز در برخی موارد برقرار نیست، اما مفروضه یکسانی رگرسیون برقرار است. سؤالی که مطرح می‌شود این است که با در نظر گرفتن نقض برخی از مفروضه‌های فوق، نتایج تحلیل‌های کوواریانس تا چه اندازه جهت بررسی فرضیه‌ها معتبر هستند. به عقیده گلاس<sup>۱</sup> و همکاران (۱۹۷۲) نقض مفروضه یکسانی واریانس‌ها در شرایطی که تعداد اعضای گروه‌ها برابر هستند، نتایج متفاوتی ایجاد نمی‌نماید، از آنجا که تعداد آزمودنی‌های هر سه گروه یکسان بودند، انتظار می‌رود، نقض مفروضه یکسانی واریانس تأثیر چندانی بر سطح معناداری نداشته باشد. در رابطه با نقض مفروضه طبیعی بودن، در شرایطی که نوع مقیاس لیکرت پنج سطحی باشند و سطح معناداری اسمی ۰/۰۱ باشد، نقض مفروضه طبیعی بودن توزیع می‌تواند مقدار واقعی سطح معناداری را حداکثر تا ۰/۰۲ افزایش دهد (گلاس و همکاران، ۱۹۷۲). با توجه به اینکه سطح معناداری به دست آمده برابر با ۰/۰۰۱ بود؛ بنابراین، می‌توان پذیرفت که سطح واقعی معناداری نیز در فاصله اطمینان قابل قبول قرار دارد. لذا به منظور بررسی تأثیر روش‌های آموزش

1. Glass

فنوگرافیکس و دیویس بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان، از تحلیل کوواریانس یک‌راهه استفاده شد. جدول ۳ نتایج حاصل از این تحلیل را نشان می‌دهد.

جدول ۳. تحلیل کوواریانس یک‌راهه برای بررسی تأثیر روش‌های آموزش فنوگرافیکس و دیویس بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان

منبع واریانس	SS	DF	MS	F	P	$\eta^2$
پیش‌آزمون	۱/۵۸	۱	۱/۵۸	۰/۰۳	۰/۸۵	۰/۰۰۲
بین‌گروهی	۲۶۱۸/۹۷	۲	۱۳۰۹/۴۸	۲۸/۸۶	۰/۰۰۰۱	۰/۷۷
درون‌گروهی	۷۷۱/۳۷	۱۷	۴۵/۳۷			
کل	۳۴۶۵/۵۰	۲۰				

مطابق با نتایج موجود در جدول فوق، بین گروه‌ها از نظر عملکرد خواندن تفاوت وجود دارد که این تفاوت در سطح  $0/0001$  معنادار است. متغیر مستقل پژوهش، ۷۷ درصد از واریانس عملکرد خواندن دانش‌آموزان را تبیین می‌کند. در ادامه به منظور بررسی این مطلب که تفاوت مشاهده شده دقیقاً بین کدام گروه‌ها است، از آزمون تعقیبی ال‌اس‌دی استفاده شد.

در ادامه به منظور مقایسه اثربخشی روش‌های آموزشی فنوگرافیکس و دیویس بر مؤلفه‌های عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان، از تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد. جدول ۴ نتایج حاصل از این تحلیل را نشان می‌دهد.

جدول ۴. تحلیل کوواریانس چندمتغیره مقایسه اثربخشی روش‌های فنوگرافیکس و دیویس بر مؤلفه‌های عملکرد خواندن

منبع واریانس	ابعاد	SS	DF	MS	F	P	$\eta^2$
پیش‌آزمون	ترکیب	۴۳/۵۲	۱	۴۳/۵۲	۱/۰۷	۰/۳۲	۰/۰۶
	تجزیه	۶/۴۵	۱	۶/۴۵	۰/۰۸	۰/۷۸	۰/۰۰۵
	دانش‌کدها	۳/۳۴	۱	۳/۳۴	۰/۰۶	۰/۸۰	۰/۰۰۴
	پردازش شنیداری	۵۲/۶۸	۱	۵۲/۶۸	۰/۴۷	۰/۵۰	۰/۰۳
بین‌گروهی	ترکیب	۴۹۲۹/۲۴	۲	۲۴۶۴/۶۲	۶۰/۵۹	۰/۰۰۰۱	۰/۸۸

مقایسه اثربخشی روش‌های آموزشی فنوگرافیکس و دیویس بر عملکرد خواندن و هیجان تحصیلی ...

۰/۲۷	۰/۰۷	۳/۱۰	۲۳۸/۹۵	۲	۴۷۷/۹۰	تجزیه	
۰/۷۰	۰/۰۰۰۱	۱۹/۹۱	۱۰۵۴/۷۴	۲	۲۱۰۹/۴۸	دانش کدها	
۰/۷۱	۰/۰۰۰۱	۲۱/۲۷	۲۳۶۵/۳۶	۲	۴۷۳۰/۷۲	پردازش شنیداری	
			۴۰/۶۸	۱۷	۶۹۱/۵۲	ترکیب	درون گروهی
			۷۷/۱۱	۱۷	۱۳۱۰/۹۲	تجزیه	
			۵۲/۹۸	۱۷	۹۰۰/۶۶	دانش کدها	
			۱۱۱/۱۹	۱۷	۱۸۹۰/۱۸	پردازش شنیداری	
				۲۰	۵۶۳۱/۰۵	ترکیب	کل
				۲۰	۱۸۱۹/۶۲	تجزیه	
				۲۰	۳۰۸۲/۶۷	دانش کدها	
				۲۰	۶۹۲۳/۸۱	پردازش شنیداری	

همان‌گونه که در جدول فوق ملاحظه می‌شود، بین گروه‌ها از نظر مؤلفه‌های ترکیب، دانش کدها و پردازش شنیداری تفاوت معناداری وجود دارد که این تفاوت در سطح  $0/0001$  معنادار است. اما بین گروه‌ها از نظر مؤلفه تجزیه تفاوت معناداری وجود ندارد. متغیر مستقل پژوهش ۸۸ درصد از واریانس مؤلفه ترکیب، ۷۰ درصد از واریانس مؤلفه دانش کدها و ۷۱ درصد از واریانس مؤلفه پردازش‌شنوایی را تبیین می‌کند. در ادامه به منظور بررسی دقیق‌تر این مطلب که دقیقاً بین کدام گروه‌ها از نظر میانگین مؤلفه‌های ترکیب، دانش کدها و پردازش شنیداری تفاوت وجود دارد، از آزمون تعقیبی ال‌اس‌دی استفاده شد. نتایج این تحلیل نشان داد، در مؤلفه ترکیب، پردازش شنیداری و دانش کدها، گروه آموزشی فنوگرافیکس و دیویس میانگین بالاتری نسبت به گروه کنترل داشته‌اند و تفاوت بین گروه‌های ذکر شده با گروه کنترل در سطح  $0/0001$  معنادار است. همچنین تنها در بعد پردازش شنیداری، بین گروه فنوگرافیکس و دیویس تفاوت معناداری در سطح  $0/05$  وجود داشت و گروه دیویس در پردازش شنیداری میانگین بالاتری نسبت به گروه فنوگرافیکس کسب کرده بودند.





مطابق با نتایج موجود در جدول فوق، بین گروه‌های کنترل، گروه آموزشی فنوگرافیکس و دیویس از نظر هیجان‌ات‌تحصیلی لذت، خستگی و اضطراب تفاوت معناداری وجود دارد. متغیر مستقل ۴۴ درصد از واریانس هیجان لذت، ۴۲ درصد از واریانس هیجان خستگی و ۷۰ درصد از واریانس هیجان اضطراب را تبیین می‌کند. بنابراین، نتایج حاکی از آن بود که گروه فنوگرافیکس در هیجان‌های تحصیلی خستگی و اضطراب میانگین کمتری نسبت به گروه کنترل کسب کرده است. اما در هیجان‌تحصیلی لذت تفاوت معناداری با گروه کنترل ندارد. به علاوه، نتایج حاکی از آن بود که گروه دیویس در هیجان‌تحصیلی لذت میانگین بالاتری نسبت به گروه کنترل کسب کرده است. همچنین گروه آموزشی دیویس در هیجان‌ات‌تحصیلی خستگی و اضطراب میانگین پایین‌تری نسبت به گروه کنترل کسب کرده است. در ادامه به منظور بررسی دقیق‌تر این مطلب که دقیقاً بین کدام گروه‌ها از نظر هیجان‌ات‌تحصیلی تفاوت وجود دارد، از آزمون تعقیبی ال‌اس‌دی استفاده شد. نتایج این تحلیل نشان داد که در هیجان‌تحصیلی لذت تنها بین گروه آموزشی دیویس و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد و میانگین گروه آموزشی دیویس از میانگین گروه کنترل بالاتر است. در هیجان‌تحصیلی خستگی هر دو گروه آموزشی فنوگرافیکس و دیویس در مقایسه با گروه کنترل از میانگین پایین‌تری برخوردارند و تفاوت بین میانگین‌ها معنادار است. با این حال بین گروه آموزشی فنوگرافیکس و دیویس تفاوت معناداری وجود ندارد. در هیجان‌تحصیلی اضطراب نیز گروه‌های آموزشی فنوگرافیکس و دیویس در مقایسه با گروه کنترل میانگین پایین‌تری کسب کرده‌اند و تفاوت بین این گروه‌ها و گروه کنترل معنادار است. اما بین گروه فنوگرافیکس و دیویس تفاوت معناداری از نظر هیجان‌تحصیلی اضطراب وجود ندارد. بنابراین، مقایسه گروه‌های آموزشی فنوگرافیکس و دیویس حاکی از آن بود که بین این دو گروه از نظر هیجان‌ات‌تحصیلی تفاوت معناداری وجود ندارد. به عبارت دیگر میزان تأثیرگذاری این دو شیوه آموزشی بر هیجان‌ات‌تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان به یک اندازه بوده است.

**بحث و نتیجه‌گیری**

هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی روش‌های آموزشی فنوگرافیکس و دیویس بر عملکرد خواندن و هیجان‌تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان است. با توجه به یافته‌های به دست آمده، مداخله فنوگرافیکس موجب بهبود نمره کل خواندن دانش‌آموزان نارساخوان شد. این نتایج به‌طور خاص همخوانی بالایی با پژوهش مک‌گینز و همکاران (۱۹۹۶) دارد. علاوه بر این پژوهش‌های فراوانی اثربخشی شیوه‌های آموزش آگاهی‌واژی (مانند فنوگرافیکس) را در درمان کودکان نارساخوان نشان داده و بسیاری از محققان در زمینه خواندن دلیل ضعف در خواندن را ناتوانی افراد در سطح آگاهی‌واژی می‌دانند. بیکیس و همکاران (۲۰۲۰) در یک پژوهش الکتروفیزیولوژیک از طریق برقراری رابطه‌ای بین فرآیندهای عصبی فیزیولوژی وظایف نام‌گذاری و اختلال خواندن به این نتیجه رسیدند که سرعت نام‌گذاری آهسته در اختلال خواندن ممکن است ناشی از کند شدن دسترسی و پردازش طولانی مدت فرم (لغت) باشد و استفاده از روش‌های کمکی که آگاهی‌واژی را بهبود بخشد (مثل فنوگرافیکس)، برای کمک به کودکان نارساخوان می‌تواند بسیار مؤثر باشد. رایت و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۸)، اسلیسی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۷)، دیاس و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۲)، دون‌کن<sup>۴</sup> (۱۹۹۸)؛ در پژوهش‌های خود نشان دادند که دانش‌آموزانی که مداخله فنوگرافیکس را دریافت کرده بودند پیشرفت بهتر و بیشتری نسبت به روش‌های دیگر تدریس از خود نشان دادند، همچنین در سال‌های بعد نسبت به سایرین نیازی به آموزش جبرانی نداشتند. لذا، اثربخشی این روش آموزشی بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان را این‌گونه می‌توان تبیین کرد که یکی از مهمترین علل نارساخوانی در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی، ضعف آنان در مهارت‌های پایه خواندن و آگاهی‌واجی است. درحالی‌که اکثر روش‌های آموزشی

<sup>۱</sup>. Wright et al

<sup>۲</sup>. Slici et al

<sup>۳</sup>. Dias et al

<sup>۴</sup>. Don ken

ترمیمی این مسائل را نادیده می‌گیرند، روش فنوگرافیکس به این ضعف توجه کرده و آگاهی‌واژی را که کلید موفقیت در خواندن است به کودکان نارساخوان می‌آموزد. بنابراین، روش فنوگرافیکس به‌عنوان یک روش آموزشی کارآمد سبب تقویت مهارت‌های پایه خواندن (ترکیب، تجزیه، جایگاه صدا در کلمه و شناخت الفبا)، آگاهی‌واژی و رمزگشایی در دانش آموزان نارساخوان می‌شود.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که، روش آموزش دیویس باعث بهبود نمره کل دانش‌آموزان نارساخوان شد. این نتایج با پژوهش‌های کارا و پلات<sup>۱</sup> (۲۰۲۰)؛ مرچنت و پالسون<sup>۲</sup> (۲۰۱۲)؛ فیفر، جودیت، لاول، کلوگ، هرن و مکاوگین<sup>۳</sup> (۲۰۰۱)؛ هالاهان و کافمن<sup>۴</sup> (۲۰۰۳)؛ دسی و رایان<sup>۵</sup> (۲۰۰۲)؛ یون و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۰۸)؛ بول<sup>۷</sup> (۲۰۰۹)؛ وستود<sup>۸</sup> (۲۰۰۷-۲۰۰۸)؛ رن انگلبرچت<sup>۹</sup> (۲۰۰۵)؛ مارشال، اسمیت و بورگر اسمیت<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۹)؛ ون استادن، تولمی و بادن هورست<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۹)؛ واه<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۰)؛ جوب و جردن<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۰) که برتری و مؤثر بودن روش آموزشی دیویس را بر عملکرد خواندن و سایر جنبه‌های شخصیتی دانش‌آموزان نارساخوان نشان دادند، همخوانی دارد. در مطالعه‌ای که کارا و پلات (۲۰۲۰) با هدف بررسی میزان خوانایی و محتوای متون درمورد اختلال یادگیری به ویژه خواندن انجام دادند، دریافتند که میزان شیوع اختلال خواندن در کودکان دبستانی بسیار بالاست و اختلالاتی مانند بیش‌فعالی، اختلالات اضطرابی و مشکلات

1 . Kara & plot

2 . Merchant & Paulson

3 . Pfeiffer, Judith , Lowell, Klug Hern & Mcaugin

4 . Hallahan & Kaffman

5 .Desi & Ryan

6 . Eun et al

7 . Bull

8 . Vestoud

9 . Engelberts Wife

10. Marshall, Smith , Logar smith

11 . Van Usten, Tolmi & Baden Horest

12 . vah

13 . Joop & Jordan

رفتاری را به همراه دارد، اما استفاده از روش‌های ترمیمی (مانند روش دیویس) به میزان قابل توجهی می‌تواند این اختلال را بهبود بخشد. علاوه بر این، بررسی‌های اخوان تفتی و فیضی پور (۱۳۸۴)؛ شایان، اخوان تفتی و عشایری (۱۳۸۹)؛ حیدری، امیری، مولودی (۱۳۹۱)؛ خسروجاوید و فلاحتی (۱۳۹۳)؛ سالاری (۱۳۹۴)، حسینی، جامی و آغه (۱۳۹۶)؛ در ایران نشان داد که کاربرد این روش آموزشی در افزایش سطح مهارت خواندن، پیشرفت تحصیلی توانایی حل مسأله، ترمیم مشکلات یادگیری، عدم توجه، تمرکز و دقت دانش‌آموزان نارساخوان تأثیر مثبت داشته است. 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 زنجیره‌واژه‌ها 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 بهبود دانش‌آموزان در خرده‌مقیاس‌های خواندن واژه‌ها و زنجیره واژه‌ها می‌شود (خدامهری و همکاران، ۱۳۹۳). این نتایج با پژوهش انگلبرچت (۲۰۰۶) که دریافت روش دیویس بر بهبود خواندن و هجی کردن مؤثر بوده 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. در تبیین خرده‌مقیاس 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 (خدامهری و همکاران، ۱۳۹۳). لذا با توجه به اینکه فرآیند خواندن واژه‌ها و ناواژه‌ها تقریباً شبیه هم است؛ بنابراین، با استفاده از روش دیویس دانش‌آموزان نارساخوان عملکرد بهتری را در این خرده‌مقیاس‌ها به دست می‌آوردند. به بیان کلی، روش آموزشی دیویس بر خلاف سایر روش‌های آموزشی مرسوم، عوامل مختل‌کننده ادراک را به عنوان مشکلات اصلی خواندن مطرح می‌کند و بر استفاده از روش‌های یادگیری مانند استفاده از ابزارهایی برای

کدگذاری و مهارت شناخت کلمات، برانداز کردن کلمات و سپس هجی کردن آن‌ها تأکید دارد. لذا، در تبیین یافته‌ها می‌توان اذعان کرد که روش آموزشی\_ترمیمی دیویس، جامع‌ترین و پرکاربردترین روش چند حسی است که برای افراد نارساخوان در قالب روی آورد ترکیبی ابداع شده است که می‌کوشد توانایی‌های یادگیری را برای ترمیم یا جبران ضعف‌های یادگیری دانش‌آموزان نارساخوان به کار گیرد.

یافته‌های پژوهش در زمینه مقایسه اثربخشی دو روش آموزشی بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان، حاکی از آن بود که بین دو گروه آموزش دیده به روش فنوگرافیکس و دیویس از نظر عملکرد کلی خواندن و سه مؤلفه ترکیب، تجزیه و دانش کدها تفاوت معناداری وجود ندارد و تنها در مؤلفه پردازش شنیداری، گروه آموزش دیده به روش دیویس میانگین بالاتری نسبت به گروه آموزش دیده به روش فنوگرافیکس کسب کرده‌اند؛ لذا، دانش‌آموزان آموزش دیده به روش دیویس در پردازش‌شنوایی پیشرفت بیشتری نسبت به سایرین کسب کردند. می‌توان این گونه استنباط کرد که یکی از مسائل مهم در خواندن، کاربرد همزمان حافظه دیداری و شنیداری است؛ به عبارتی واژه‌ها از نظر شنیداری و نامیدن سریع، پایه‌های شناختی مشترکی دارند. از آن جایی که روش دیویس در خلال تمرینات اولیه خود به تقویت تمرکز، توجه و حواس دانش‌آموزان نارساخوان (به‌ویژه حس شنوایی) و کاربرد همزمان حافظه دیداری و شنیداری می‌پردازد، منجر به بهبود پردازش شنیداری دانش‌آموزان پس از آموزش می‌شود.

نتایج به دست آمده در زمینه اثربخشی روش‌های آموزشی فنوگرافیکس و دیویس بر هیجان تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان نشان داد که دانش‌آموزانی که به روش فنوگرافیکس آموزش دیده بودند، در دو هیجان تحصیلی خستگی و اضطراب میانگین پایین‌تری نسبت به گروه کنترل کسب کرده‌اند، اما در هیجان تحصیلی لذت، فاوت معناداری با گروه کنترل نداشتند. این بدان معناست که مداخله فنوگرافیکس به عنوان یک روش آموزشی نوین، منجر به کاهش هیجان‌ات تحصیلی منفی (از جمله خستگی و اضطراب) در دانش‌آموزان نارساخوان می‌شود، اما تأثیر قابل

توجهی بر تغییر یا افزایش هیجانات تحصیلی مثبت (لذت و یا امیدواری و...) در دانش‌آموزان نارساخوان ندارد. تاکنون پژوهشی در باب تأثیر روش آموزشی فنوگرافیکس بر هیجان تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان انجام نشده، اما پژوهش‌های مشابه و یافته‌های به دست آمده در این زمینه نشان می‌دهد که روش آموزشی فنوگرافیکس با طبیعت یادگیری کودکان منطبق است و از طریق فعالیت و بازی درک صریح و روشنی از حروف و کلمات را به دانش‌آموزان ارائه می‌دهد و به نوعی کودکان را در آموزش و یادگیری دخیل می‌سازد (مک‌گینز، مک‌گینز، ۱۹۹۸). زیرا در این روش، خواندن به وسیله بازی با پازل حروف و کلمات صورت می‌گیرد. لذا، دانش‌آموزان نارساخوان در حین آموزش و در تعامل با مربی به دور از هر گونه استرس و نگرانی از بابت نمره به روشی بازی‌گونه خواندن را از سطحی ساده آغاز و به مرور پیشرفت می‌کنند. لذا، هیجانات منفی این دانش‌آموزان که در مرحله پیش‌آزمون و قبل از دریافت آموزش در وضعیت آشفتگی و نابسامانی قرار داشت، بهبود می‌یابد.

گروه آزمایشی دوم که آموزش به روش دیویس را دریافت کرده بودند در دو هیجان تحصیلی خستگی و اضطراب میانگین پایین‌تری نسبت به گروه کنترل و در هیجان تحصیلی لذت میانگین بالاتری نسبت به گروه کنترل کسب کرده‌اند. این بدان معناست که مداخله دیویس می‌تواند منجر به افزایش هیجانات تحصیلی مثبت (لذت) و کاهش هیجانات تحصیلی منفی (خستگی و اضطراب) در دانش‌آموزان نارساخوان شود. این نتایج با پژوهش‌های مرچنت و پالسون<sup>۱</sup> (۲۰۱۲)، دسی و ریون<sup>۲</sup> (۲۰۰۲)؛ که تأثیر روش آموزشی دیویس را بر هیجانات تحصیلی (مثبت و منفی) و تغییر عزت نفس افراد مبتلا به اختلالات یادگیری را نشان می‌دهد، همخوانی دارد. همچنین نتایج پژوهش‌های دیگری نشان داد که گروه‌های تحت آموزش به روش دیویس، علاوه بر بهبود عملکرد خواندن و عزت نفس، بهبود قابل توجهی در هیجانات تحصیلی (کاهش هیجانات تحصیلی منفی به ویژه اضطراب و افزایش هیجانات تحصیلی مثبت به ویژه لذت) پیدا

<sup>۱</sup>. Mercenter & Paulson

<sup>۲</sup>. Deci & Ryan

کردند. بنابراین، اثربخشی این روش آموزشی بر هیجان تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان را این گونه می‌توان تبیین کرد که، روش آموزشی دیویس مبتنی بر مشاوره موقعیت‌یابی و تسلط‌یابی بر نماد است. این روش در شناسایی، مدیریت و کنترل علائم بی‌نظم و آشفته که باعث ایجاد گم‌گشتگی ادراکی و بروز اشتباهات مکرر در خواندن می‌شود، به فرد نارساخوان کمک می‌کند (دیویس و الدون، ۱۳۸۴). از آن جایی که این روش بر شناخت و خواندن کلمات به صورت کلی، حفظ توجه، جلوگیری از حواس‌پرتی و اغتشاش ادراک در بهبود خواندن تأکید دارد (خدامهری و همکاران، ۱۳۹۳)، به نوعی در فرد نارساخوان احساس تسلط و توانایی ایجاد می‌کند. لذا، روش آموزشی دیویس به دلیل به کارگیری قوه خلاقیت فراگیر، علاوه بر بهبود خواندن منجر به بهبود هیجان تحصیلی در دانش‌آموزان نارساخوان می‌شود؛ زیرا این روش در خلال تمرینات خاص خود به نوعی در دانش‌آموزان نارساخوان احساس تسلط و توانایی ایجاد کرده و این منجر به شکل‌گیری تجربه لذت خواندن در آنان شده؛ علاوه بر آن در خلال جلسات خود در شناسایی، مدیریت و کنترل هیجان‌ات منفی به دانش‌آموزان نارساخوان کمک می‌کند.

مقایسه اثربخشی دو روش آموزشی فنوگرافیکس و دیویس بر هیجان تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان، حاکی از آن بود که بین دو گروه آموزش دیده به روش فنوگرافیکس و دیویس از نظر هیجان‌ات تحصیلی، تفاوت معناداری وجود ندارد و میزان تأثیرگذاری این دو روش آموزشی بر هیجان‌ات تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان به یک اندازه است. به عبارتی هر دو مداخله درمانی به نحوی بر هیجان تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان تأثیر می‌گذارد. روش فنوگرافیکس از طریق آموزش خواندن به روشی بازی‌گونه منجر به کاهش هیجان‌ات تحصیلی منفی (خستگی و اضطراب) در دانش‌آموزان نارساخوان می‌شود. روش دیویس نیز در خلال آموزش خود، شناسایی، مدیریت و کنترل هیجان‌ات منفی را به دانش‌آموزان نارساخوان آموزش داده و با ایجاد شرایط لازم برای موفقیت در خواندن لذت خواندن را در آنها تقویت می‌کند.

در پایان شایان ذکر است که پژوهش حاضر به عنوان یک تحقیق آزمایشی در نوع خود حائز



اهمیت است و به عنوان نقطه عطفی برای تحقیقات آتی در زمینه مقایسه اثربخشی روش‌های آموزشی خواندن در بالابردن کارآمدی خواندن و تنظیم هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان است. لذا، انتظار می‌رود که راهبردهای مداخله‌ای فنوگرافیکس و دیویس به عنوان روش‌های آموزشی مؤثر از سوی معلمان در کلاس درس و روان‌شناسان تربیتی در مراکز اختلالات یادگیری برای آموزش به دانش‌آموزان با نیازهای ویژه (به ویژه نارساخوان‌ها) مورد استفاده قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات بعدی، تلفیق این روش‌های آموزشی (فنوگرافیکس، دیویس، فرنالد) بر کارآمدی خواندن دانش‌آموزان نارساخوان نیز مورد بررسی قرار گیرد. شایان ذکر است که محدودیت تعداد آزمودنی‌های نارساخوان در سطح شهر، عدم تعمیم نتایج به دست آمده به سایر مقاطع و نبود امکان پیگیری در پایان آموزش از مشکلات و محدودیت‌های اساسی این پژوهش بود.

## منابع

- بدیعیان، سرور. (۱۳۷۵). بررسی شیوع اختلال خواندن و نوشتن در دبستان دو زبانه در منطقه فریدون شهر، پایان نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی. دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان.
- حسینی، عدنان؛ جامی، معین؛ قربانی، فاروق و آغه، محمدرضا. (۱۳۹۷). وضعیت هیجان‌های تحصیلی دانش‌آموزان در کلاس درس علوم تجربی: مقایسه دانش‌آموزان مدارس دولتی و شاهد دوره دوم ابتدایی شهر سنندج. *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۲ (۴)، ۱۲۲-۱۳۶.
- حیدری، طاهره. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر روش دیویس بر عملکرد خواندن و خودپنداره کودکان نارساخوان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی. دانشگاه اصفهان.
- حیدری، طاهره؛ شاه میوه اصفهانی، آرزو؛ عابدی، احمد و بهرامی پور، منصوره. (۱۳۹۱). مقایسه اثربخشی روش فرنالد و دیویس بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان. *مجله دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۴۳ (۱۳)، ۴۴-۳۶.

- خالدی، آسیه؛ هاشمی رزینی، هادی و عبدالهی، محمدحسین. (۱۳۹۶). مقایسه مؤلفه‌های مختلف عملکردهای اجرایی در کودکان دارای اختلال کمبود توجه، بیش‌فعالی، کودکان دارای اختلال یادگیری خاص و کودکان عادی. *فصلنامه سلامت روان*، ۲(۳)، ۲۳-۴۵.
- خداامهری، فاطمه؛ کافی ماسوله، سیدموسی؛ خسروجاوید، مهناز و فلاحتی، مهناز. (۱۳۹۳). اثربخشی روش تصحیح نارساخوانی دیویس بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان پسر مبتلا به نارساخوانی. *فصلنامه سلامت روان*، ۲(۱)، ۳۵-۴۷.
- دیویس، رونالد و براون، الدون. (۱۳۸۴). موهبت نارساخوانی: چرا بعضی از سرآمدترین افراد توانایی خواندن ندارند و چگونه می‌توانند یاد بگیرند. ترجمه ی اخوان تفتی، مهناز. و فیضی پور، هایده. تهران: نشر دانشگاه الزهرا (س).
- رحیمیان بوگر، اسحاق و صادقی، احمد. (۱۳۸۵). شیوع اختلال خواندن در دانش‌آموزان دبستانی. *مجله روان‌پزشکی روان‌شناسی بالینی ایران*، ۱۲ (۴)، ۳۹۶-۴۰۲.
- سالاری، سید حمید. (۱۳۹۴). بررسی اثربخشی مداخله دیویس بر توانایی حل مسأله کودکان نارساخوان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی. واحد تهران مرکزی.
- شایان، نسیم؛ اخوان تفتی، مهناز و عشایری، حسن. (۱۳۸۹). تأثیر روش ترمیمی دیویس بر بهبود نارساخوانی بزرگسالان، تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه الزهرا (س).
- فرزین، سمیرا؛ برزگر بفرویی، کاظم و فقیهی، مریم. (۱۳۹۹). نقش چشم‌انداز زمان در هیجان تحصیلی دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه دوم. *مجله‌ی روان‌شناسی مدرسه*، ۹(۱۹)، ۱۷۲-۱۵۳.
- کاپلان سادوک. (۱۳۸۸). خلاصه روان‌پزشکی، جلد سوم، ترجمه رضاعی، تهران: انتشارات فرزین.
- محمدی، فرشته. (۱۳۹۵). تأثیر روش دیویس بر مشکلات توجه، ادراک دیداری و شنیداری دانش‌آموزان کار و دانش. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی. واحد تهران مرکزی.
- وفا، زهرا (۱۳۹۵). بررسی اثربخشی روش فنوگرافیکس بر عملکرد خواندن و خودپنداره دانش‌آموزان نارساخوان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده ادبیات و علوم انسانی. دانشگاه خلیج فارس بوشهر.
- وفا، زهرا و حسینی، فریده سادات. (۱۳۹۷). بررسی اثربخشی روش فنوگرافیکس بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان مقطع ابتدایی مبتلا به نارساخوانی. *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۳ (۳)، ۱۶۰-۱۳۰.

- Badieian, S. (1996). Prevalence of reading and writing disorders in bilingual primary school in Fereyduhshahr area. Master Thesis in General Psychology. Islamic Azad University of Khorasgan. (Persian).
- Bakos, S., Mehlhase, H., Landerl, K., Bartling, J., Schulte-Körne, G., & Moll, K. (2020). Naming processes in reading and spelling disorders: An electrophysiological investigation. *Clinical Neurophysiology*, 131(2), 351-360.
- Carroll, J.M., Snowling, M.J., Hulem, C., Stevenson, J., & Hulme, C. (2007). The development of phonological awareness in preschool children. *Developmental psychology*, 127(39): 913-923.
- Davis, R.D. (2006). Davis Dyslexia Association International. Positive aspects of dyslexia. Retrieved December 11, 2007 from <http://www.dyslexia.com/qagift.htm>.
- Davis, S., Brown, L. (2005). The gift of dyslexia: Why do some of the most influential people not read and how can they learn? Translated by Akhavan Tafti, M., & Feyzi poor, H. Tehran: Al-Zahra University Press. (Persian).
- Davis, K.D. (2002). The Gift of Dyslexia California: Ability Workshop Press
- Dias, K., & Juniper, L. (2002). Phono-Graphix — who needs additional literacy support? An outline of research in Bristol schools. *Support for Learning*, 17(4), 34–38.
- Farzin, S., Barzegar bafrooei, K. & Faghihi, M. (2020). The role of time perspective in prediction of academic emotions of secondary school male students. *Journal of School Psychology*, 9(1), 153-172. (Persian).
- Fernald, G. M., & Keller, H. (1921). The effect of kinaesthetic factors in the development of word recognition in the case of non-readers. *The Journal of Educational Research*, 4(5), 355-377.
- Glass, G. V., Peckham, P. D., & Sanders, J. R. (1972). Consequences of failure to meet assumptions underlying the fixed effects analyses of variance and covariance. *Review of educational research*, 42(3), 237-288.
- Hallahan, D.P, & Kaffman, J. M. (2003). Exceptional children: Introduction to Special Education. Englewood cliffs. N. J: prentice-Hall International, INC.
- Heidari, T. (2010). The effect of Davis method on reading performance and self-concept of dyslexic children. Master Thesis. Faculty of Education and Psychology. University of Esfahan. (Persian).
- Heydari, T.; Isfahani king fruit, A.; Abedi, A., & Bahramipour, M. (2012). Comparison of the effectiveness of Fernald and Davis method on reading performance of dyslexic students. *Journal of Knowledge and Research in Applied Psychology*, 43 (13), 44\_36. (Persian).
- Hosseini, A.; Jami, M., Ghorbani, F., & Agha Mohammad, R. (2018). The state of students' academic emotions in the Experimental Science classroom: A comparison of public and Shahed secondary school students in Sanandaj. *Journal of Learning Disabilities*, 2 (4), 122\_136. (Persian).
- Kaplan Zadok (2009), Psychiatric Summary, Volume 3, Rezaei Translation, Tehran: Farzin Publications. (Persian).

- Kara, A., & Polat, H. (2020). Assessment of the readability of online texts related to specific learning disorder. *Medicine*, 9(1), 114-7.
- Khaledi, A.; Hashemi Razini, H., & Abdollahi, M. H. (2017). Comparison of different components of executive functions in children with attention deficit hyperactivity disorder, children with special learning disabilities and normal children. *Mental Health Quarterly*, 2 (3), 45\_23. (Persian).
- Khodamehri, F.; Coffee Masouleh, S. M., Khosrojauid, M., & Falahati, M. (2014). The effectiveness of Davis dyslexia correction method on reading performance of male students with dyslexia. *Mental Health Quar Rahimian Bogar, Ishaq and Sadeghi, Ahmad (2006). Prevalence of reading disorder in primary school students. Iranian Journal of Clinical Psychology*, 12 (4), 402\_396. *terly*, 2 (1), 35-47. (Persian).
- Lerner, J. W. (2003). Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies. Houghton Mifflin Harcourt (HMH).
- Lichtenfeld, S., Pekrun, R., Stupnisky, R. H., Reiss, K., & Murayama, K. (2012). Measuring students emotions in the early years: the achievement emotions questionnaire\_elementary school (AEQ\_ES). *Learning and Individual differences*, 22 (2), 190\_201
- Marchand, G. C., Gutierrez, A. P. (2012). The role of emotion in the learning process: Comparisons between online and face-to-face learning settings. *The Internet and Higher Educatio* 15(4), 150-160.
- Marshall, A. Smith, L. (2009). Davis Program Average Reading Gains. Retrieved June 26, 2010 from Dyslexia, the gift. URL: <http://www.dyslexia.com/science/results.htm>
- McGuinness, C., & McGuinness, G. (1998). Reading reflex: The foolproof Phono-Graphix method for teaching your child to read. Simon and Schuster.
- McGuinness, D., McGuinness, C., & Donohue, J. (1999). Phonological training and the alphabet principle: Evidence for reciprocal causality. *Reading Research Quarterly*. 12(7), 830-852
- Mohammadi, F. (2016). The effect of Davis method on the problems of attention, visual and auditory perception of Karo Danesh students. Master Thesis. Islamic Azad university. Central Tehran Branch. (Persian).
- Nelson, J. M., Lindstrom, W., & Foels, P. A. (2014). Test anxiety and college students with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Psychoeducational Assessment* 32(6), 548-557.
- Rahimian Bogar, I., & Sadeghi, A. (2006). Prevalence of reading disorder in primary school students. *Iranian Journal of Clinical Psychology*, 12 (4), 402\_396. (Persian).
- Ruthing, J. C., Perry, R. P., Hladkyj, S., Hall, N.C., Pekrun, R., & Chipperfield, J. G. (2008). Perceived control and emotions: interactive effects on performance in achievement settings. *Social Psychology of Education* 11(3), 161-180.
- Şahin, B., Bozkurt, A., & Karabekiroğlu, K. (2019). Perinatal and Medical Risk Factors in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Autism Spectrum Disorder or Specific Learning Disorder: Comparison Between Diagnostic Groups. *Istanbul Medical Journal*, 20(6). 143\_164.

- Salari, S. H. (2014). Evaluation of the effectiveness of Davis intervention on the problem-solving ability of dyslexic children. Master Thesis. Islamic Azad university. Central Tehran Branch. (Persian).
- Shayan, N.; Akhavan Tafti, M., & Ashayeri, H. (2009). The effect of Davis restorative method on improving adult dyslexia, Tehran, Master Thesis. Al-Zahra University. (Persian).
- Smith, D. D. (1998). Introduction to special education: Teaching in an age of challenge. Allyn & Bacon.
- Vafa, Z. (2016). Evaluation of the effectiveness of phenographix method on reading performance and self-concept of dyslexic students. Master Thesis. Faculty of Literature and Humanities. Bushehr Persian Gulf University. (Persian).
- Vafa, Z., & Hosseini, F. S. (2018). Evaluation of the effectiveness of phenographic method on reading performance of elementary school students with dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 7 (3), 160\_130. (Persian).
- Vega, Y. H., Smith, A., Cockerill, H., Tang, S., Agirre-Arrizubieta, Z., Goyal, S و & Gomez, K. (2015). Risk factors for reading disability in families with rolandic epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 53(2), 174-179.
- Wah, L. L. (2010). The Davis model of dyslexia intervention: Lessons from one child. *Pertankia Journal of Social Sciences & Humanities*, 18(1): 133-139.

## Comparison of the effectiveness of phonographic and Davis Education methods on reading performance and Academic emotion of elementary students with reading disorder

F. Heydari<sup>۱</sup>, F.S. Hoseini<sup>۲</sup> & Y. Dehghani<sup>۳</sup>

### Abstract

The aim of this study was to compare the effectiveness of Phonographic and Davis teaching methods on reading performance and academic emotion of students with dyslexia. The research design was experimental with a pre-test and a post-test. Therefore, in order to conduct this research, random sampling method was used. Twenty-eight 8-year-old dyslexic students in the second grade of elementary school were assigned into two experimental groups and a control group, including 9 girls and 12 boys. After performing the pre-test in all three groups, the first experimental group underwent phonographics training for 12 forty-five minute sessions, the second experimental group underwent Davis training for 16 thirty-minute sessions, and the control group did not receive any special training. The findings showed that the phonographic and Davis teaching methods had an effect on the components of composition, knowledge of codes and auditory processing, but had no effect on the analysis dimension. Comparing the effectiveness of the two methods, it was found that the Davis method is more effective on the auditory processing component than the phonographic method. However, in other components of reading performance, there was no difference between Phonographic and Davis methods. In addition, the findings confirmed the effectiveness of phonographic and Davis teaching methods in reducing fatigue and anxiety in dyslexic students. Davis method increased academic excitement, but the phonograph method did not have a significant effect on academic excitement. The results of the study were discussed in line with the similarities and differences between the two methods of phonography and Davis on reading performance and academic excitement of dyslexic students. So, it can be acknowledged that both educational methods can be used to help dyslexic students in elementary school.

**Keywords:** phonographic method, davis method, reading Function, academic emotion, reading disorder.

<sup>1</sup> M.S. Student of educational psychology, Persian Gulf University

<sup>2</sup> Corresponding Author. Assistance Proffesor of Psychology, Persian Gulf University. (fhoseini@pgu.ac.ir).

<sup>3</sup> Assistance Proffesor of Psychology, Persian Gulf University