

## اثربخشی برنامه بازی‌های زبان‌شناختی بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان پسر با نارساخوانی

نعمت‌الله لدنی فرد<sup>۱</sup>، ستاره شجاعی<sup>۲</sup>، قربان همتی علمدارلو<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۵/۶/۲۸

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۰/۱۵

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی برنامه بازی‌های زبان‌شناختی بر عملکرد خواندن در دانش‌آموزان پسر با نارساخوانی سنین ۸ تا ۱۲ ساله به روش آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه انجام شد. نمونه پژوهش شامل ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند از بین دانش‌آموزان سنین ۸ تا ۱۲ ساله از یک مرکز اختلال یادگیری شیراز انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره آزمایش و گواه جایگزین شدند. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از آزمون تشخیص خواندن پیش و پس از اجرای مداخله آموزش برنامه بازی‌های زبان‌شناختی استفاده شد. در فاصله بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون افراد گروه آزمایش به مدت ۱۶ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای در ۸ هفته متوالی آموزش برنامه بازی‌های زبان‌شناختی را دریافت کردند. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره نشان داد که آموزش برنامه بازی‌های زبان‌شناختی به طور معناداری بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان پسر با نارساخوانی تأثیر دارد. بنابراین می‌توان از برنامه بازی‌های زبان‌شناختی برای بهبود سرعت، درک مطلب و دقت خواندن در دانش‌آموزان با نارساخوانی استفاده کرد.

واژگان کلیدی: برنامه بازی‌های زبان‌شناختی، عملکرد خواندن، دانش‌آموزان، نارساخوانی

۱. کارشناس ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه شیراز

۲. استادیار بخش آموزش کودکان استثنایی دانشگاه شیراز (نویسنده مسئول) bahareman@shirazu.ac.ir

۳. دانشیار بخش آموزش کودکان استثنایی دانشگاه شیراز

## مقدمه

اختلال یادگیری ویژه نوعی ناتوانی تحول عصبی با منشأ زیستی است. اساس این اختلال در سطح شناختی است و با نشانه‌هایی از قبیل خواندن نادرست و با زحمت کلمات، مشکل در درک معانی، مشکلات املائی، دشواری در نوشتن، سختی در محاسبه اعداد و مشکل در درک ریاضی همراه است. این نارسایی تحت تأثیر سن تقویمی فرد قرار گرفته، باعث تداخل در فعالیت‌های تحصیلی و عملکرد شغلی و یا فعالیت‌های روزمره زندگی فرد می‌شود (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). رایج‌ترین نوع اختلال یادگیری ویژه، نارساخوانی است (وستوود، ۲۰۰۴). نارساخوانی نوعی دشواری یادگیری ویژه است که به‌طور عمده بر رشد خواندن تأثیر می‌گذارد (انجمن نارساخوانی بریتانیا، ۲۰۰۹). در واقع نارساخوانی نوعی اختلال یادگیری است که نارسایی روانی کلامی، توانایی دقت در خواندن، صحبت کردن و هجی کردن را در بر می‌گیرد و می‌تواند در آگاهی واج‌شناختی، رمزگشایی املاء، حافظه شنوایی کوتاه‌مدت و نام‌گذاری سریع مشکلاتی ایجاد کند (چارو و همکاران، ۲۰۱۱). به سخن دیگر، نارساخوانی اصطلاحی است که برای کودکانی که با وجود هوش عادی قادر به خواندن نیستند به کار می‌رود. این گروه از کودکان ممکن است واژه‌های بسیاری را بدانند و به راحتی آن‌ها را در مکالمه به کار بگیرند، اما قادر به درک و شناسایی نشانه‌های نوشتنی یا چاپی نیستند (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۸). دانش‌آموزان با نارساخوانی در زمینه‌های بازشناسی حروف، کلمات و نقشه‌ها، سرعت روانی خواندن و مهارت‌های عمومی در واژگان مشکل دارند (هالاها، لوید، کافمن، ویس و مارتینز، ۲۰۰۵؛ ترجمه علیزاده، همتی علمدارلو، رضایی دهنوی و شجاعی، ۱۳۹۰).

دانش‌آموزان نارساخوان با وجود برخوردار بودن از هوش عادی پیشرفت تحصیلی مطلوبی ندارند و با سختی ادامه تحصیل می‌دهند و اغلب پس از مدتی ترک تحصیل می‌کنند و این به نوبه خود آسیب‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و عاطفی روانی بسیاری برای خود فرد و جامعه به دنبال دارد (انجمن روان‌پریشی آمریکا، ۲۰۱۳). افزون بر این افراد با نارساخوانی اغلب به دلیل عدم موفقیت تحصیلی دچار اضطراب و افسردگی می‌شوند و رابطه دوجانبه‌ای بین این مشکلات و پیشرفت تحصیلی وجود دارد به گونه‌ای که عدم موفقیت تحصیلی، منجر به رشد مشکلات عاطفی، هیجانی و رفتاری می‌شود و این مشکلات به نوبه خود احتمال عدم موفقیت تحصیلی را بیشتر می‌کند (هالاها و همکاران، ۲۰۰۵؛ ترجمه علیزاده و همکاران، ۱۳۹۰).

بنابراین بر اساس پژوهش‌های انجام شده با در نظر داشتن شیوع بالای نارساخوانی (۵-۱۰ درصد) در کودکان سنین مدرسه، از یک سو و تداوم این اختلال در صورت عدم درمان تا سنین راهنمایی و دبیرستان و از سوی دیگر همراهی این مشکل با مشکلات عاطفی و رفتاری و عدم بهبود فرآیند یادگیری این دانش‌آموزان با آموزش‌های اضافی (آلوی، ۲۰۱۱؛ ترجمه ارجمندنیا و شکوهی یکتا، ۱۳۹۱) لزوم درمان و مداخله‌های بهنگام برای این گروه از دانش‌آموزان احساس می‌شود. در عین حال که پیامدهای نارساخوانی در بسیاری موارد بر سلامت روانی و عزت نفس کودک تأثیر منفی می‌گذارد، این دانش‌آموزان نسبت به توانایی‌های درسی خود ناامید هستند و با روش‌های مرسوم تعلیم و تربیت کودکان عادی قادر به یادگیری نیستند و نیاز به کمک‌های ویژه دارند (امیدوار، ۱۳۸۴). در این راستا، تهیه برنامه‌های آموزشی و درمانی راهکاری سازنده و مؤثر است. در همین راستا فارابی، بیضایی و تیموری (۱۳۸۹) در پژوهشی تحت عنوان تأثیر آموزش مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان مشکوک به نارساخوانی به این نتیجه رسیدند که آموزش مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی منجر به بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان مشکوک به نارساخوانی می‌شود. همچنین وطن‌دوست و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی آزمایشی تحت عنوان بررسی مقدماتی تأثیر آموزش درک شنیداری بر توانایی خواندن دانش‌آموزان دختر ۹-۸ ساله نارساخوان، ۳۸ دانش‌آموز دختر پایه سوم را به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب کردند و از طریق گمارش تصادفی ساده در دو گروه آزمایش و کنترل قرار دادند. جلسات آموزشی در ۱۰

جلسه ۴۵ دقیقه‌ای بر روی گروه آزمایش اجرا شد که نتایج حاکی از تأثیرگذاری آموزش درک شنیداری بر توانایی خواندن دانش‌آموزان بود. افزون بر این، مهدی‌زاده، سیفی و اسلام‌پناه (۱۳۹۱) در پژوهشی تحت عنوان آموزش به شیوه «حرف، هجا، کلمه» با کمک چندرسانه‌های دیجیتال و تأثیر آن در پیشرفت خواندن دانش‌آموزان با نارساخوانی به این نتیجه رسیدند که آموزش به کمک چند رسانه‌ای نسبت به روش‌های رایج آموزش بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان با نارساخوانی در سه مؤلفه‌ی صحیح‌خوانی، سریع‌خوانی و افزایش ذخیره واژگان تأثیر گذارتر بوده است.

در راستای طراحی و تدوین برنامه‌های آموزشی و درمانی برای کمک به دانش‌آموزان با نارساخوانی، بازی‌های زبان‌شناختی نیز می‌تواند مفید باشد (اصغری نکاح و همکاران، ۱۳۹۲). بازی‌های زبان‌شناختی برنامه‌های جدیدی در زمینه بازی‌درمانی است که با تمرکز بر بازی‌های مبتنی بر تحریک پردازش اطلاعات زبانی، تعامل کودک با همسالان را گسترش داده و با ایجاد هیجان و انگیزه مناسب برای کودکان، زمینه تمرین کردن و به‌کارگیری مهارت‌های زبانی و پردازش اطلاعات زبانی را فراهم می‌آورد (محمداسماعیل‌زاده و اصغری نکاح، ۱۳۹۳). در تأیید اثربخشی برنامه بازی‌های زبان‌شناختی، در پژوهشی اصغری نکاح و همکاران (۱۳۹۲) با هدف بررسی اثربخشی آموزش بازی‌های زبان‌شناختی در افزایش مهارت خواندن دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر به این نتیجه رسیدند که مهارت‌های واج‌شناختی و درک‌مطلب در دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی که مداخله‌ی آموزش بازی‌های زبان‌شناختی را دریافت کرده بودند نسبت به دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی گروه کنترل بهبود یافته است. با وجود این سرعت خواندن در دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی که مداخله‌ی آموزش بازی‌های زبان‌شناختی را دریافت کرده بودند، نسبت به دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی گروه کنترل تغییری نکرده بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داده بود آموزش بازی‌های زبان‌شناختی روش مناسبی برای افزایش مهارت خواندن دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر در حیطه واج‌شناختی و درک‌مطلب است. همچنین عابدی، پیروز زیج‌ردی و یارمحمدیان (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان بررسی اثربخشی بازی‌های واجی بر عملکرد خواندن (سرعت، درک‌مطلب و دقت خواندن) دانش‌آموزان با نارساخوانی نشان دادند که بازی‌های واجی منجر به بهبود میانگین عملکرد خواندن (سرعت، درک‌مطلب و دقت خواندن) گروه آزمایش در خرده

مقیاس‌های خواندن کلمات، زنجیره کلمات، نامیدن تصاویر، درک کلمه، حذف آوا، خواندن ناکلمات<sup>۱</sup>، نشانه حرف، نشانه مقوله و سرعت خواندن نسبت به گروه کنترل شده است اما بین میانگین دو گروه در خرده‌مقیاس‌های درک کلمات و کلمات هم‌قافیه تفاوت معناداری وجود نداشت.

افزون بر پژوهش‌های یاد شده، ماریا و آنتونلا (۲۰۱۴)، در پژوهشی تحت عنوان اثربخشی آموزش توجه در کودکان با اختلال ریاضی به بررسی آموزش مهارت‌های اساسی توجه که ممکن است در بهبود مشکلات ریاضی تأثیر داشته باشد پرداختند که نتایج نشان داد این آموزش تأثیر معنی‌داری بر بهبود توانایی‌های ریاضی دارد. همچنین زاغیان، توفیقی و اصلی‌آزاد (۲۰۱۵) در پژوهشی تحت عنوان اثربخشی آموزش حافظه‌ی کاری بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان با نارساخوانی که بر روی پسران پایه سوم دبستان در یک نمونه ۳۰ نفری انجام شد به این نتیجه رسیدند که آموزش حافظه‌ی کاری تأثیر معنی‌داری بر بهبود عملکرد خواندن این دانش‌آموزان دارد.

از آنجا که در ایران پژوهش‌های اندکی در ارتباط با برنامه‌های بازی‌های زبان‌شناختی صورت گرفته است و همچنین در میان انواع اختلال‌های یادگیری نیز توجه کمتری به نارساخوانی شده و این حوزه به‌طور تقریبی مورد غفلت قرار گرفته است، به همین دلیل استفاده از روش آموزش برنامه بازی‌های زبان‌شناختی برای بررسی اثربخشی آن بر بهبود عملکرد خواندن (سرعت، درک‌مطلب و دقت خواندن) بسیار ضروری به نظر می‌رسد تا ضمن پر کردن خلاءهای پژوهشی گامی در جهت بهبود مهارت‌های خواندن این دانش‌آموزان برداشته شود. افزون بر این با اجرای این پژوهش سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با دانش‌آموزان با نارساخوانی مثل مراکز اختلال‌های یادگیری، مدارس دانش‌آموزان استثنایی و کلینیک‌های روانشناسی و بازپروری می‌توانند از نتایج آن در راستای کمک به دانش‌آموزان با نارساخوانی بهره‌گیرند. به همین دلیل هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی برنامه بازی‌های زبان‌شناختی بر عملکرد خواندن (سرعت، درک‌مطلب و دقت خواندن) دانش‌آموزان پسر با نارساخوانی بود.

---

## 1. Non word

### روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل همه دانش‌آموزان پسر با نارساخوانی شهر شیراز بودند که در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ تحت آموزش قرار داشتند. نمونه این پژوهش ۳۰ نفر از دانش‌آموزان پسر با نارساخوانی بودند که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. بدین منظور به مرکز اختلال یادگیری شهر شیراز مراجعه نموده و تعداد ۳۰ نفر از دانش‌آموزان پسر با نارساخوانی (این دانش‌آموزان در مرکز اختلال‌های یادگیری تشخیص نارساخوانی دریافت کرده بودند) را انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه کنترل و آزمایش (هر گروه ۱۵ نفر) تقسیم شدند و بعد از آن روی هر دو گروه کنترل و آزمایش پرسش‌نامه عملکرد خواندن شیرازی و نیلی‌پور به‌عنوان پیش‌آزمون اجرا شد و سپس افراد گروه آزمایش به صورت گروهی مداخله برنامه بازی‌های زبان‌شناختی را دریافت کردند. سرانجام بعد از پایان برنامه مداخله پرسش‌نامه اجرا شده در مرحله پیش‌آزمون دوباره روی هر دو گروه کنترل و آزمایش اجرا شد. ملاک‌های ورود به این پژوهش قرار داشتن در محدوده سنی ۸ تا ۱۲ سال، دارا بودن نارساخوانی (بر اساس تشخیص مرکز اختلال‌های یادگیری)، عدم وجود معلولیت دیگر و رضایت خانواده برای همکاری در برنامه مداخله بود. کودکانی که شروط بالا را داشتند به پژوهش وارد شدند و سرانجام کودکانی که بیماری‌های همراه مانند اختلال‌های شدید حسی-حرکتی و مشکلات بینایی و شنوایی داشتند، مشکلات رفتاری شدید که منجر به عدم همکاری می‌شد و نارسایی هوشی و شناختی در آن‌ها وجود داشت از پژوهش خارج شدند.

در این پژوهش از برنامه بازی‌های زبان‌شناختی الگوبرداری شده است. این برنامه توسط اصغری نکاح و همکاران (۱۳۹۲) در دانشگاه فردوسی مشهد مبتنی بر رویکرد شناختی رفتاری به‌منظور آموزش به دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی مورد استفاده قرار گرفته است. این برنامه به‌منظور افزایش ظرفیت توانایی خواندن، ریاضی و املاء تهیه شده است و هدف آن تقویت مؤلفه‌های مختلف در زمینه یادگیری است. برنامه حاضر به مدت ۱۶ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای در ۸ هفته متوالی و به‌صورت ۲ جلسه در هفته ارائه شد. در جدول ۱ خلاصه سه جلسه از جلسات اجرای برنامه به‌عنوان نمونه ارائه شده است.

جدول ۱. نمونه‌ای از محتوا، هدف و ابزارهای مورد استفاده در سه جلسه از برنامه

جلسه	هدف مداخله	شیوه ارائه بازی	ابزارها
اول	معارفه، آماده‌سازی، گروه‌بندی دانش‌آموزان	بازی‌درمانگر از کودکان می‌خواهد چند بازی را پیشنهاد کنند و با مشارکت گروهی آن را انجام دهند نظیر گل یا پوچ، جابجاکردن وسایل و حدس زدن	متناسب با بازی پیشنهادی
پنجم	تشخیص سرواژه و ته واژه (هم‌آغاز و هم‌پایان)	بازی‌درمانگر از شاگردان می‌پرسد کدام وسیله در کلاس با حرف برای مثال م شروع می‌شود در مرحله بعد می‌پرسد کدام کلمه با حرف م پایان می‌پذیرد سپس می‌خواهد دانش‌آموزان آن‌ها را نوشته، مقایسه نموده و بلند بخوانند	وسایل موجود در کلاس، تخته کلاس
شانزدهم	استفاده از معلومات شناختی جهت روان‌خوانی	بازی‌درمانگر متن‌های را که به‌جای قسمتی از کلمات، تصویر ارائه شده است را در اختیار دانش‌آموز قرار داده و آن‌ها می‌خواهد متن را با صدای بلند بخوانند	متن‌های نیمه‌مصور

برای سنجش مشکلات خواندن از آزمون تشخیص خواندن شیرازی-نیلی‌پور استفاده شد. این آزمون، یک آزمون انفرادی متشکل از آزمون متن‌های خواندن و آزمون‌های تکمیلی می‌باشد که توسط شیرازی و نیلی‌پور (۱۳۸۳) ساخته شد. این آزمون شامل سه

تکلیف (متن) داستانی ناآشنا و پژوهش‌گر ساخته با استفاده از کتاب فارسی کلاس اول است، که اولی متن راهنما-جهت‌آشنایی آزمودنی با نحوه اجرای آزمون و دو متن دیگر (متن‌های الف و ب) متن‌های هم‌تا هستند. در حین اجرای آزمون نوع خطاهای خواندن، مدت زمان خواندن (به ثانیه) و پاسخ‌های کودک به سؤال‌های درک مطلب به دقت ضبط و ثبت می‌شود. سپس بر مبنای نوع خطای خواندن صفر تا یک امتیاز از نمره ۲۰ کسر می‌شود و نمره دقت خواندن به دست می‌آید. به‌منظور محاسبه نمره سرعت خواندن با استفاده از فرمول ( $۶۰ \times$  زمان خواندن به ثانیه/تعداد کلمات موجود در متن) تعداد کلمات خوانده شده در دقیقه به دست می‌آید. احتساب درصد پاسخ‌های صحیح درک مطلب نیز از طریق (تعداد سؤال‌های درک مطلب  $\times ۱۰۰$  / تعداد پاسخ‌های صحیح) صورت می‌گیرد. روایی آزمون از طریق فرم‌های هم‌تا تقریباً ۰/۹۰ به دست آمد و اعتبار آزمون که در متن‌های خواندن (۰/۸۷) و سرعت و دقت در متن‌های خوانده شده (۰/۹۴) به دست آمده است (شیرازی و نیلی‌پور، ۱۳۸۳).

برای انجام این پژوهش نخست از دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شیراز معرفی‌نامه‌های مبتنی بر انجام پژوهش در مراکز مربوط به سازمان آموزش و پرورش استثنایی شهر شیراز دریافت شد و با مراجعه به سازمان آموزش و پرورش استثنایی شهر شیراز برای ورود به مراکز اختلال یادگیری شیراز معرفی‌نامه اخذ گردید. پس از ورود به مراکز و برگزاری جلسه توجیهی با مسئولین مدرسه، همه مادرانی که کودک با اختلال یادگیری داشتند دعوت شدند و با ذکر ضرورت پژوهش برای مادران این کودکان، از والدین رضایت‌نامه کتبی مبنی بر شرکت در پژوهش اخذ شد. سپس ۳۰ نفر از دانش‌آموزان پسر با نارساخوانی با روش نمونه‌گیری هدفمند به‌عنوان گروه نمونه انتخاب شدند. سپس به‌طور تصادفی به دو گروه کنترل و آزمایش تقسیم شدند و بعد در مرحله پیش‌آزمون آزمودنی‌های دو گروه (آزمایش و کنترل) به‌وسیله آزمون تشخیص خواندن شیرازی-نیلی‌پور ارزیابی شدند. سپس گروه آزمایش طی ۱۶ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای هفته‌ای ۲ جلسه به مدت ۸ هفته در برنامه بازی‌های زبان‌شناختی شرکت کردند. گروه کنترل در طی مدت انجام پژوهش هیچ‌گونه آموزشی را دریافت نکردند. پس از پایان جلسه ۱۶ در مرحله پس‌آزمون دوباره آزمون تشخیص خواندن شیرازی-نیلی‌پور برای هر دو گروه اجرا شد.

برای توصیف داده‌های پژوهش از روش‌های آمار توصیفی از قبیل میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد. همچنین برای پاسخ‌گویی به سوال‌های پژوهش از روش تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش

در ادامه نخست میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای عملکرد خواندن (سرعت، درک مطلب و دقت خواندن) به تفکیک گروه آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارائه شده است. جدول ۲ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش در اجرای پیش‌آزمون و پس‌آزمون را به تفکیک گروه نشان می‌دهد.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه

متغیرها	گروه	مرحله	
		پیش‌آزمون	پس‌آزمون
سرعت خواندن	آزمایش	۱۱۳/۳۳	۴۸/۱۶
	کنترل	۱۶۵/۱۳	۳۸/۶۴
درک مطلب	آزمایش	۲/۴	۰/۹۹
	کنترل	۲/۷۳	۰/۸۰
دقت خواندن	آزمایش	۳۳/۹۲	۴۷/۴۵
	کنترل	۱۸/۴۳	۲/۴۴

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود میانگین سرعت خواندن گروه آزمایش در مرحله‌ی پس‌آزمون که بر حسب زمان سنجیده شده است به میزان زیادی کاهش داشته است. در حالی که میانگین گروه کنترل، افزایش مختصری را تجربه کرده است، درک مطلب گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون، افزایش تقریباً دو برابری داشته، در حالی که میانگین گروه کنترل هیچ تغییری نکرده است، در رابطه با دقت خواندن که بر حسب تعداد خطا سنجیده شده است، برای گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون به میزان زیادی کاهش پیدا کرده که این میزان در گروه کنترل افزایش داشته است. حال برای اینکه مشخص شود تغییرات حاصل شده از نظر آماری معنی‌دار است از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شده است که نتایج آن در زیر قابل مشاهده است.

شایان ذکر است که پیش از انجام تحلیل کوواریانس چندمتغیره، لازم بود مفروضه‌های اصلی تحلیل کوواریانس چندمتغیره واریسی شود. بدین منظور برای بررسی مفروضه‌ی نرمال بودن توزیع، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف<sup>۱</sup>، برای بررسی مفروضه‌ی همگنی واریانس‌ها، از آزمون لوین<sup>۲</sup> و برای بررسی مفروضه‌ی یکسانی شیب خط رگرسیون<sup>۳</sup>، از تعامل پیش‌آزمون و متغیر مستقل استفاده شد و نتایج نشان داد که استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیره بلامانع است.

### سؤال پژوهش: آیا برنامه‌ی بازی‌های زبان‌شناختی بر عملکرد خواندن (سرعت، درک مطلب و دقت خواندن) دانش‌آموزان پسر با نارساخوانی تأثیر معناداری دارد؟

به‌منظور بررسی تأثیر برنامه‌ی بازی‌های زبان‌شناختی بر عملکرد خواندن (سرعت، درک مطلب و دقت خواندن) دانش‌آموزان پسر با نارساخوانی از روش تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ قابل مشاهده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای بررسی تأثیر برنامه‌ی بازی‌های زبان‌شناختی بر عملکرد خواندن (سرعت، درک مطلب و دقت خواندن)

نوع آزمون	مقدار	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	نسبت F	سطح معنی‌داری
اثر پیلابی	۰/۹۱۳	۳	۲۳	۸۰/۷۸۳	۰/۰۰۱
لامبدای ویلکز	۰/۰۸۷	۳	۲۳	۸۰/۷۸۳	۰/۰۰۱
اثر هاتلینک	۱۰/۵۳۷	۳	۲۳	۸۰/۷۸۳	۰/۰۰۱
بزرگترین ریشه روی	۱۰/۵۳۷	۳	۲۳	۸۰/۷۸۳	۰/۰۰۱

نتایج آزمون‌های چهارگانه تحلیل کوواریانس چندمتغیره که در جدول ۳ آمده است، نشان داد که گروه آزمایش و کنترل دست‌کم در یکی از سه خرده‌مقیاس عملکرد خواندن تفاوت معنی‌داری دارند [F=(۳,۲۳)۸۰/۷۸۳, P<۰/۰۰۱]. به‌منظور پی بردن به این تفاوت از آزمون آماری تحلیل کوواریانس تک‌متغیره استفاده شده که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است.

1. Kolmogorov-Smirnov
2. Leven
3. regression

جدول ۴. نتایج تفکیکی تحلیل کوواریانس تک‌متغیره برای خرده مقیاس‌های عملکرد خواندن

نوع تغییر داری	مقیاس وابسته	مقیاس مستقل داری	درجه آزادی	F	معنی داری	تأثیر متغیر مستقل
سرعت خواندن	۵۷۲۳۰/۴۱	۱	۵۷۲۳۰/۴۱	۴۵/۷۹	۰/۰۰۱	۰/۶۵
درک مطلب	۱۱/۶۸	۱	۱۱/۶۸	۲۲/۰۷	۰/۰۰۱	۰/۴۷
دقت خواندن	۱۲۵۰/۰۵	۱	۱۲۵۰/۰۵	۱۵۰/۷۲	۰/۰۰۱	۰/۸۶

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد با در نظر گرفتن نمره‌های پیش‌آزمون به‌عنوان متغیر هم‌پراش (کمکی) مداخله بازی‌های زبان‌شناختی بر نمره خرده مقیاس سرعت خواندن باعث تفاوت معنی‌داری بین دو گروه آزمایش و کنترل در پس‌آزمون شده است.  $[F=45/79, P<0/001, \eta^2=0/65]$  و میزان تأثیر ۰/۶۵ بوده است. همچنین نتایج جدول یاد شده نشان می‌دهد با در نظر گرفتن نمره‌های پیش‌آزمون به‌عنوان متغیر هم‌پراش (کمکی) مداخله بازی‌های زبان‌شناختی بر نمره خرده مقیاس درک مطلب باعث تفاوت معنی‌داری بین دو گروه آزمایش و کنترل در پس‌آزمون شده است.  $[F=22/07, P<0/001, \eta^2=0/47]$  و میزان تأثیر ۰/۴۷ بوده است. افزون بر این، نتایج جدول نشان می‌دهد با در نظر گرفتن نمره‌های پیش‌آزمون به‌عنوان متغیر هم‌پراش (کمکی) مداخله بازی‌های زبان‌شناختی بر نمره خرده مقیاس دقت خواندن باعث تفاوت معنی‌داری بین دو گروه آزمایش و کنترل در پس‌آزمون شده است.  $[F=150/72, P<0/001, \eta^2=0/86]$  و میزان تأثیر ۰/۸۶ بوده است. بنابراین، مداخله اثرگذار بوده است و منجر به بهبود عملکرد خواندن (سرعت، درک مطلب و دقت خواندن) دانش‌آموزان پسر با نارساخوانی شده است.

### بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر تعیین اثربخشی برنامه‌ی بازی‌های زبان‌شناختی بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان با نارساخوانی بود. نتایج نشان داد که برنامه‌ی بازی‌های زبان‌شناختی بر عملکرد خواندن (سرعت، درک مطلب و دقت خواندن) دانش‌آموزان با نارساخوانی تأثیر معنادار دارد. این نتایج با یافته‌های لیسک و هنیچلیف (۲۰۰۷)، گونزالس (۲۰۰۲)، ایپری (۲۰۰۱)، برنان و آیرسون (۱۹۹۷)، فصیحانی‌فرد و میکائیلی منیع (۱۳۸۹)، وطن‌دوست و همکاران (۱۳۹۱)، باعزت؛ نادری و ایزدی‌فرد (۱۳۹۱)، اصغری نکاح و همکاران (۱۳۹۲)، مرادی، فرامرزی و عابدی (۱۳۹۳)، حیدری، شاه‌میوه اصفهانی، عابدی و بهرامی (۱۳۹۱)، حیدری، امیری و مولوی (۱۳۹۱)، عسگری، یاریاری و کدیور (۱۳۸۶) و مهدی‌زاده و همکاران (۱۳۹۱) همسو است.

در تبیین اثربخشی برنامه‌ی بازی‌های زبان‌شناختی بر دقت خواندن دانش‌آموزان با نارساخوانی می‌توان گفت که یکی از مشکلات افراد دارای اختلال‌های خواندن، توجه ضعیف اعم از شنیداری و دیداری است (برنینجر، نیلسن، ابوت، ویجسمان و راسکیند، ۲۰۰۸؛ اخوان تفتی و امیری، ۱۳۹۲). از طرفی پژوهشگران (برای نمونه پک، کهل و تئودور، ۲۰۰۵؛ کیمبرو، بالکین، رانیچ، ۲۰۰۷؛ سعادت، ۱۳۹۰) نشان داده‌اند که از طریق بازی و بازی‌درمانی می‌توان مشکلات مرتبط با نارسایی توجه را کاهش داد. بنابراین می‌توان گفت که در پژوهش حاضر نیز، جنبه بازی‌گونه آموزش توانسته است توجه کودکان نارساخوان را متمرکز ساخته و از این طریق منجر به افزایش آگاهی واجی و پردازش واج‌شناختی بهتر و کاهش خطا در حین خواندن شده است. افزون بر این، آموزش مواردی مثل آگاه ساختن کودکان نارساخوان نسبت به حروف، صداها، هجاها، ارتباط بین حرف و صدا، شناخت حروف اول، وسط و آخر کلمه، ترکیب واج‌ها، دستکاری واجی و غیره با استفاده از بازی سبب بهبود مهارت آگاهی واجی آنها شده است و در نتیجه، این آگاهی کاهش خطا در خواندن را به همراه داشته است. همچنین، بر خلاف روش‌های آموزش مستقیم، آرامش خاطر و اطمینان و امنیت روانی ناشی از روش آموزشی بازی‌های زبان‌شناختی باعث می‌شود که مشکلات رفتاری هیجانی و به دنبال آن نشانه‌های نارساخوانی کودک تا حدود زیادی بهبود یابد (باعزت، ۱۳۸۷).

1. Peck, Kehle, Bray, Theodore & Kimbrough, Balkin & Rancich

در تبیین اثربخشی برنامه‌ی بازی‌های زبان‌شناختی بر سرعت خواندن دانش‌آموزان با نارساخوانی می‌توان گفت که اقدامات صورت گرفته به‌ویژه در جلسات روان‌خوانی برنامه‌ی بازی‌های زبان‌شناختی باعث می‌شود که افراد از اطلاعات حافظه بلندمدت جهت رمزگشایی محرک‌های نوشتاری کمک بگیرند. در واقع، احتمالاً از این طریق سرعت پردازش اطلاعات و زمان واکنش آزمودنی‌های گروه آزمایش افزایش پیدا کرده است. در این زمینه برزنیتر و میسرا (۲۰۰۳) معتقدند که نارسایی سرعت پردازش، منجر به عدم هماهنگی از لحاظ زمان‌بندی پردازش اطلاعات دیداری و شنیداری می‌شود و این در حالی است که ارتباط دادن این دو مؤلفه برای دانش‌آموزان نارساخوان، خیلی مشکل‌تر از کودکان بهنجار است. در حالی که برنامه‌ی بازی‌های زبان‌شناختی به دانش‌آموزان نارساخوان کمک می‌کند که با استفاده از نشانه‌های دیداری (تصاویر) در کنار نشانه‌ها شنیداری (واژه‌ها) زمان کمتری برای پردازش اطلاعات صرف کنند. افزون بر فرضیه نارسایی سرعت پردازش ناشی از نارسایی عمومی پردازش اطلاعات، ولف و باورز (۱۹۹۹) مسیر یا سازوکار دومی را مطرح کردند که ممکن است منجر به نارسایی سرعت نامیدن شوند. بدین معنی که مراحل پردازش این مسیر، مقدم بر فعال‌سازی واج‌شناختی است. در این سازوکار، فرض می‌شود که سرعت کند پردازش بینایی، که نشانه اختلال در سرعت پردازش ناشی از نارسایی اختصاصی (فقط در حس بینایی) پردازش اطلاعات است، علت صرف زمان بیشتر پاسخ‌دهی در تکالیف سرعت نامیدن است، از آنجا که در برنامه‌ی آموزشی پژوهش حاضر به این موضوع (کمک به پردازش حس بینایی) توجه شده است، بنابراین از این زاویه نیز نتیجه پژوهش حاضر قابل تبیین است.

در تبیین اثربخشی برنامه‌ی بازی‌های زبان‌شناختی بر درک مطلب دانش‌آموزان با نارساخوانی می‌توان گفت که تسلط بر آگاهی‌های واج‌شناختی پایه، از قبیل شناسایی صدا و حرف و درک ارتباط میان آن‌ها، ترکیب کلمات و روان‌خوانی، آمادگی‌هایی هستند که دانش‌آموزان با نارساخوانی از طریق برنامه‌ی بازی‌های زبان‌شناختی جهت درک مطلب به آن مجهز شدند. این استدلال هماهنگ با نظریه‌های مربوط به شکل‌گیری و رشد خواندن است که بر اهمیت و نقش مهارت‌های واج‌شناختی در برخورد کارآمد با رمز نوشته‌ها و ترکیب مناسب همسو است (فورنس و ساموئلسون، ۲۰۱۱). این نتیجه بیان‌گر آن است که بازی‌ها و فعالیت‌های مندرج در برنامه اعمال شده با تحریک مهارت‌های واج‌شناختی زمینه‌رمزگشایی صحیح‌تر واژه‌ها و در نتیجه موقعیت درک مفهوم واژه‌ها را فراهم آورده است. به‌طور کلی یافته‌های به دست آمده از پژوهش حاضر مؤید اثربخشی برنامه‌ی آموزشی بازی‌های زبان‌شناختی بر عملکرد خواندن (دقت، سرعت، درک مطلب) دانش‌آموزان با نارساخوانی است و استفاده اثربخش از این برنامه‌ی آموزشی، یک گام روبه‌جلو در جهت درمان مشکلات خواندن است.

باید یادآوری کرد که شرکت‌کنندگان پژوهش کودکان نارساخوان ۸ تا ۱۲ سال بودند. تغییرات سطح رشد شناختی در این دوره سنی و تأثیر احتمالی آن بر مؤلفه‌های خواندن مستلزم کنترل عامل سن است که در پژوهش حاضر به علت محدود بودن دسترسی به شرکت‌کنندگان بیشتر، امکان کنترل این عامل فراهم نبود. محدودیت دیگر این بود که به دلیل نیاز به صرف وقت و هزینه و همچنین مشکل در جلب رضایت والدین آزمودنی‌ها، امکان اجرای آزمون‌های پیگیری به‌منظور بررسی اینکه آیا نتایج می‌تواند تداوم داشته باشد یا خیر، وجود نداشت. همان‌طور که ملاحظه شد پژوهش حاضر دارای مرحله پیگیری برای بررسی اثربخشی بلندمدت مداخلات آموزشی نبود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که مرحله پیگیری نیز در پژوهش‌های آتی اعمال شود.

با توجه به اثربخشی آموزش بازی‌های زبان‌شناختی به درمانگران، مسئولین مراکز اختلال‌های یادگیری، معلمان و والدینی که علاقه‌مند به مشارکت فعالانه در درمان کودکان با نارساخوانی خود هستند توصیه می‌شود که در آموزش‌های خود از روش آموزشی اعمال‌شده در این پژوهش بهره بگیرند. همچنین با توجه به مؤثر بودن برنامه بازی‌های زبان‌شناختی بر عملکرد خواندن (سرعت، درک مطلب و دقت خواندن) ضروری

است از همان سال‌های ابتدایی به دانش‌آموزان آگاهی‌های لازم در این زمینه ارائه شود و در مراکز اختلال‌های یادگیری و کلینیک‌ها نیز از این راهبرد در آموزش‌های ترمیمی و اصلاحی استفاده شود.

### منابع

- اخوان تفتی، م؛ امیری، ب. (۱۳۹۲). مقایسه‌ی توجه انتخابی شنیداری و برتری شنیداری در دانش‌آموزان نارساخوان و عادی. *مجله علوم رفتاری*، ۷(۳) ۷-۸.
- اصغری نکاح، م؛ علی‌نژاد، م؛ محمدپور، ه؛ و ابراهیمی، ش. (۱۳۹۲). اثربخشی بازی‌های زبان‌شناختی در افزایش مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش پذیر. *شنوایی‌شناسی*، ۴(۱)، ۵۷۵-۵۸۳.
- امیدوار، ا. (۱۳۸۴). *ناتوانی‌های یادگیری*. مشهد: انتشارات آستانه قدس رضوی.
- آلوی، ت. (۲۰۱۱). *بهبود حافظه کاری*. ترجمه ارجمند نیا، ع؛ و شکوهی یکتا، م. (۱۳۹۱)، تهران: تیمورزاده نشر طیب.
- باعزت، ف. (۱۳۸۷). تعیین عوامل اختلال‌های هیجانی مؤثر بر نارساخوانی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی. *پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۸(۴)، ۴۱۲-۴۰۴.
- باعزت، ف؛ نادری، ح؛ و ایزدی فرد، ر. (۱۳۹۱). تأثیر آموزش آگاهی واج‌شناسی بر کاهش خطاهای املایی دانش‌آموزان دارای اختلال نوشتن. *مجله علوم رفتاری*، ۶(۱)، ۵۵-۶۰.
- حیدری، ط؛ امیری، ش؛ و مولوی، ح. (۱۳۹۱). اثربخشی روش تصحیح نارساخوانی دیویس بر عملکرد خواندن کودکان نارساخوان. *فصلنامه روانشناسی کاربردی*، ۲(۲۲)، ۴۱-۵۸.
- حیدری، ط؛ شاه‌میوه اصفهانی، آ؛ عابدی، ا؛ و بهرامی، م. (۱۳۹۱). مقایسه اثربخشی روش فرنالند و دیویس بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان. *دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی*، ۱۳(۲)، ۵۵-۶۴.
- سعادت، م. (۱۳۹۰). کدام‌یک از نشانه‌های اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی با مداخله‌های یوگا و بازی درمانی تغییر می‌کند؟، *فصلنامه ایرانی کودکان استثنایی*، ۱۱(۱)، ۵۶-۴۵.

- سیف نراقی، م؛ و نادری، ع. (۱۳۸۸). *اختلال‌های یادگیری (تاریخچه، تعریف، روش‌های آموزش و نمونه‌های بالینی)*. چاپ هشتم، تهران: انتشارات امیرکبیر.
- شیرازی، ط؛ شیرازی، س؛ و نیلیپور، ر. (۱۳۸۳). طراحی و معیاربایی آزمون تشخیصی خواندن. *فصلنامه علمی پژوهشی توانبخشی*، ۵ (۱ و ۲)، ۷-۱۱.
- عابدی، ا؛ پیروز زیجردی، م؛ و یارمحمدیان، ا. (۱۳۹۱). اثربخشی آموزش توجه بر عملکرد ریاضی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری ریاضی. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۲ (۱)، ۱۰۶-۹۲.
- عسگری، ر؛ یاریاری، ف؛ و کدیور، پ. (۱۳۸۶). کاربرد نرم‌افزار آموزشی میلاد بر مبنای مدل عصب‌روان‌شناختی بینایی رنگ برای آموزش دانش‌آموزان نارساخوان. *مجله پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۷ (۲)، ۲۱۰-۱۸۷.
- فارابی، م؛ بیضایی، م؛ و تیموری، س. (۱۳۸۹). تأثیر آگاهی واج‌شناختی بر بهبود مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان نارساخوان. *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۱۰ (۴)، ۳۳۵-۳۴۲.
- فصیحانی فرد، س؛ میکائیلی منیع، ف. (۱۳۸۹). اثربخشی سه روش آموزشی - اصلاحی مبتنی بر مدل پردازش واج‌شناختی بر سرعت و صحت خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی. *پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۱۰ (۳)، ۲۸۲-۲۶۹.
- محمد اسماعیل‌زاده، س؛ اصغری نکاح، م. (۱۳۹۳). تأثیر بازی‌های زبان‌شناختی بر مهارت‌های نحوی کودکان کم‌شنوای برخوردار از سمعک. *شنوایی‌شناسی*، ۲۳ (۵)، ۵۹-۵۲.
- مرادی، م؛ فرامرزی، س؛ و عابدی، ا. (۱۳۹۳). اثربخشی بازی‌های واجی بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان پسر نارساخوان. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۱۵ (۱)، ۴۴-۵۱.
- مهدی‌زاده، ح؛ سیفی، ف؛ و اسلام‌پناه، م. (۱۳۹۱). آموزش به شیوه «حرف، هجا، کلمه» با کمک چند رسانه‌های دیجیتال و تأثیر آن در پیشرفت خواندن دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی. *فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱ (۳)، ۱۶۳-۱۴۶.

وطن دوست، ن؛ یارمحمدیان، ا؛ عابدی، ا؛ قاضی‌عسکر، ن؛ و مقدایی، م. (۱۳۹۱). بررسی مقدماتی تأثیر آموزش درک شنوایی بر توانایی خواندن دانش‌آموزان دختر ۸-۹ ساله نارساخوان. *مجله کودکان استثنایی*، ۲۲ (۴)، ۶۸-۶۰.

هالاها، د.پ؛ لوید و کافمن، ج، ا؛ ویس، م؛ و مارتینز، ا. (۲۰۰۵). *اختلال‌های یادگیری (مبانی، ویژگی‌ها و تدریس مؤثر)*. ترجمه علیزاده، ح؛ همتی علمدارلو، ق؛ رضایی دهنوی، ص؛ و شجاعی، س. (۱۳۹۰)، تهران: نشر ارسباران.

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5, (5th ed)*. Arlington: American Psychiatric.
- Berninger, W., Nielsen, K. H., Abbott, R.D., Wijsman, E, and Raskind, W. (2008). Writing problems in developmental dyslexia: Under recognized and under-treated. *Journal of School Psychology*, 46 (1), 1-21.
- Brennan, F., Ireson, J. (1997). Training Phonological awareness: A study to evaluate the effects of a Program of metalinguistic games in kindergarten. *Reading and Writing*, 9 (4), 241-263.
- Breznitz, Z., & Misra, M. (2003) 'Speed of processing of the visual-orthographic and auditory phonological systems in adult dyslexics: The contribution of "asynchrony" to word recognition deficits'. *Brain and Language*, 85 (3), 486-502.
- British Dyslexia Association (BDA). (2009). [http:// www.Bdadyslexia.Org.uk.html](http://www.Bdadyslexia.Org.uk.html)
- Charoo, S. G., Jimit, S., Patel, D., Pratik, J., Vyas, H. N., Barot, M. J., & Divyang, H. S. (2011). *Dyslexia: The developmental reading disorder*. International Pharmaceutical Science.
- Ehri, L.C. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learning to read: Evidence from the National Reading Panel's Meta- analysis. *Reading Research Quarterly*, 36 (3), 250-287.
- Furnes, B., & Samuelsson, S. (2011). Phonological Awareness and Rapid Automatized Naming Predicting Early Development in Reading and Spelling: Results from a Cross-Linguistic Longitudinal Study. *Learning and Individual Differences*, 21 (1), 85-95.
- Gonzalez, M. (2002). Remedial interventions for children with reading disabilities: Speech perception – An effective component in phonological training?. *Journal of learning Disabilities*, 35 (4), 334-342.
- Kimbrough, S., Balkin, R., and Rancich, A. (2007). The Effect of Inverted Yoga Positions on Short-term Memory. *The online journal of sport psychology*, 9 (2), 34-42.
- Leask, A., Hinchliffe, F. (2007). The effect of phonological awareness intervention on nonword spelling ability in school-aged children: an

- analysis of qualitative change. *Advances in Speech Language Pathology*, 9 (3), 226-241.
- Maria, G., Antonella, D. (2014). Training of Attention in Children With Low Arithmetical Achievement. *Europe's Journal of Psychology*, 10(2), 277-290.
- Peck, H.L., Kehle, T.J., Bray, M.A., Theodore, L.A. (2005). Yoga as an intervention for children with attention problems. *School Psychology Review*, 34 (3), 415-424.
- Westwood, P.(2004). *Learning and learning difficulties: a handbook for teachers*. Camberwell, Vic.: ACER Press.
- Wolf, M., Bowers, P. (1999). The double deficit hypothesis for the developmental dyslexia's. *Journal of Educational Psychology*, 91 (3), 415-438.
- Zaghian, M., Tofighi, Z., & Asli Azad, M. (2015). Effectiveness of Working Memory Training on the Reading Performance of Elementary Students with Learning Disabilities in Reading. *MAGNT Research Report*, 3(2), 112-119.

Archive of SID