MEJDS. 2024; 14:136.

Published online 2025 Feb. **Original Article**

Determining the Effectiveness of a Native Pattern of Perceptual Enrichment on Improving Reading Ability in Dyslexic Children Studying in Third-Grade Primary School in Hamadan City, Iran

Salehi HR[1], *Neshat-Doost HT[2], Faramarzi S[3]

Author Address
1. PhD Student in Educational Psychology, Department of Psychology, College of Educational Sciences and Psychology, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran;
2. Professor, Department of Psychology, College of Educational Sciences and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran;
3. Associate Professor, Department of Psychology and Education of Children with Special Needs, College of Educational Sciences and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.
***Corresponding Author Email:** h.neshat@edu.ui.ac.ir

Received: 2022 August 30; **Accepted:** 2022 December 30

Abstract

Background & Objectives: The ability to read is one of the most vital skills in today's modern world. Disability in reading occurs when a person's reading skill or general reading ability is significantly less than expected concerning intellectual abilities. It is accepted that other disabling conditions with environmental effects did not play a role. Many researchers believe that although the brain and perceptual system are not damaged in children with reading disorders, they function differently than typical children. Some researchers report a significant weakness in the visual motor perception of these children compared to normal children. This problem occurs in some dyslexic students in the form that they read a sentence but cannot understand its meaning or cannot understand written signs. So, the present study aims to determine the effectiveness of the native pattern of perceptual enrichment in improving the reading ability of dyslexic children in the third grade of elementary school studying in Hamedan City, Iran.

Methods: The research method was quasi–experimental with a pretest–posttest design and a control group. This study's population comprises all third–grade students with dyslexia studying in Hamadan in the academic year 2020–2021. Of them, 50 people were selected by purposive methods and randomly divided into experimental and control groups. In this study, the perceptual enrichment training package was considered an independent variable, and the reading ability of children with dyslexia was considered a dependent variable. The perceptual enrichment training package intervention for the experimental group was implemented in a group setting. Information about the type of treatment, the participant's attendance at the session, and the number and time of the sessions were provided to the students and their parents. Confidentiality was explained as a basic principle in the treatment, and finally, subjects who expressed their consent to participate in the groups were selected. The conditions for the subjects to enter the study were as follows: diagnosis of dyslexia by clinical psychologists of the centers based on the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition* (2), education in the third grade of elementary school, male gender, no parallel treatment process, parental consent for the student to participate in the study, and student consent for participation in the study. The conditions for subjects to withdraw from the study were failure to regularly attend treatment sessions, complete homework assignments, and complete the questionnaires in the pretest and posttest. The intervention was performed in 21 sessions for the experimental group. The control group did not undergo a parallel treatment process during the study, with the children's and parents' agreement. The Reading and Dyslexia Test (NEMA) (Karami Nouri et al., 2006) was used in the pretest and posttest in the experimental and control groups. Multivariate analysis of covariance was used in SPSS version 21 software to analyze the data. The significance level of statistical tests was set at 0.05.

Results: The results showed that the native pattern of perceptual enrichment significantly improved reading ability in dyslexic children ($p<0.001$).

Conclusion: Based on the above findings, perceptual enrichment treatment has a significant effect on the reading ability of dyslexic students and has an effect on all 25 students, so its application can be fruitful. Therefore, it is recommended that perceptual enrichment therapy be integrated or used in treatment programs for people with dyslexia.

Keywords: Perceptual enrichment, Dyslexia, Primary school children, Reading ability.

Copyright © 2024, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۴۰۳؛ (۱۴):۱۳۶.

انتشار برخط بهمن ۱۴۰۳ مقاله پژوهشی اصیل

تعیین اثربخشی الگوی بومی غنی‌سازی ادراکی بر بهبود توانایی خواندن در کودکان نارساخوان پایهٔ سوم ابتدایی شهر همدان

حمیدرضا صالحی[۱]، *حمیدطاهر نشاط‌دوست[۲]، سالار فرامرزی[۳]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، دانشکدهٔ علوم تربیتی و روان‌شناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران؛

۲. استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکدهٔ روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران؛

۳. دانشیار، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان دارای نیازهای خاص، دانشکدهٔ روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

***رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول:** h.neshat@edu.ui.ac.ir

تاریخ دریافت: ۸شهریور۱۴۰۱؛ **تاریخ پذیرش:** ۹دی۱۴۰۱

چکیده

زمینه و هدف: توانایی خواندن یکی از مهارت‌های بسیار حیاتی در دنیای پیشرفتهٔ امروزی است که ناتوانی در آن، به تشخیص سریع و صحیح و درمان مؤثر نیاز دارد. مطالعهٔ حاضر با هدف تعیین اثربخشی الگوی بومی غنی‌سازی ادراکی بر بهبود توانایی خواندن در کودکان نارساخوان پایهٔ سوم ابتدایی شهر همدان انجام شد.

روش‌بررسی: روش پژوهش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعهٔ آماری را تمامی دانش‌آموزان پایهٔ سوم دبستان دارای نارساخوانی در شهر همدان در سال تحصیلی ۱۳۹۹ـ۱۳۹۸ تشکیل دادند. از میان آن‌ها پنجاه نفر با روش هدفمند به‌عنوان نمونه وارد مطالعه شدند. سپس به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه (هر گروه ۲۵ نفر) قرار گرفتند. افراد گروه آزمایش طی ۲۱ جلسه مداخله را دریافت کردند. در گروه‌های آزمایش و گواه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون از پرسش‌نامهٔ خواندن و نارساخوانی (نما) (کرمی‌نوری و همکاران، ۱۳۸۵) استفاده شد. به‌منظور تحلیل داده‌ها، تحلیل کوواریانس چندمتغیره در نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۱ به‌کار رفت. سطح معناداری آزمون‌های آماری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، الگوی بومی غنی‌سازی ادراکی بر بهبود توانایی خواندن در کودکان نارساخوان تأثیر معناداری داشت ($p<۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر مشخص کرد، الگوی بومی غنی‌سازی ادراکی بر بهبود توانایی خواندن در کودکان نارساخوان مؤثر است و می‌توان از روش مذکور در برنامهٔ توان‌بخشی این کودکان استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها: غنی‌سازی ادراکی، نارساخوانی، کودکان دبستانی، توانایی خواندن.

حق انتشار محفوظ است © ۱۴۰۳، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار- غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

۱ مقدمه

در پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی[1]، اختلال یادگیری به اختلال یادگیری خاص تغییر نام داده است؛ همچنین نارساخوانی[2] در مجموعهٔ اختلال یادگیری خاص[3] گنجانده شده است (۱). مطابق با پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی، نارساخوانی با علائمی همچون غلط یا آهسته و به‌دشواری خواندن کلمات، مشکل در درک معنای آنچه خوانده‌شده و مشکلات در هجی‌کردن کلمات شناخته می‌شود (۱). کودکان با اختلالات یادگیری به‌دلیل مشکلاتی که در یادگیری درمقایسه با سایر دانش‌آموزان دارند، دارای مشکلات انگیزشی برای یادگیری هستند و برای درمان به کسب انگیزهٔ مجدد نیاز دارند (۲). دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری، کودکانی هستند که بین بهرهٔ هوشی و عملکرد آکادمیک آن‌ها تفاوت زیادی مشاهده می‌شود؛ یعنی باتوجه به داشتن هوش طبیعی، عملکرد آموزشی مناسبی ندارند و در خواندن و نوشتن و ریاضیات دارای مشکل زیادی هستند و این مشکلات ناشی‌از نقایص حسی نیست (۳).

نارساخوانی یا دیسلکسی به دانش‌آموز نارساخوانی گفته می‌شود که باوجود دارابودن هوش طبیعی و حس‌های عمومی طبیعی، در خواندن مطالب مطابق با پایهٔ تحصیلی خود دارای مشکلات اساسی است و درمقایسه با متوسط دانش‌آموزان آن پایه، عملکرد بسیار ضعیف‌تری دارد (۴). درزمینهٔ نارساخوانی، روان‌پزشکان بر این عقیده هستند که مغز و نظام ادراکی در کودکان با اختلال خواندن آسیب ندیده است؛ ولی درمقایسه با کودکان عادی متفاوت عمل می‌کند و ضعف معنادار در ادراک دیداری‌حرکتی این کودکان را درمقایسه با کودکان عادی گزارش می‌دهند (۳). این مشکل در برخی دانش‌آموزان نارساخوان به‌شکلی است که یک جمله را می‌خوانند ولی نمی‌توانند معنای آن را درک کنند یا اینکه قادر به درک نشانه‌های نوشتاری نیستند (۵).

توانایی خواندن[4] یک متن، مهارت شاخصی برای موفقیت در تحصیل است؛ بااین‌حال، بسیاری از دانش‌آموزان فاقد مهارت‌های اساسی در خواندن و تشخیص ایدهٔ اصلی و پیام متن هستند (۳). در آمریکا میزان شیوع مشکلات توانایی خواندن در کل دانش‌آموزان ۶/۸درصد و در پسران سه‌برابر دختران است؛ همچنین بررسی سطوح مختلف درک مطلب (سواد خواندن) دانش‌آموزان نارساخوان پایین‌تر از متوسط عملکرد دیگر دانش‌آموزان است (۶). این مسائل منجربه دشواری و سختی زیادی برای کودکان مذکور در یادگیری مهارت‌های آموزشی در طول تحصیل می‌شود (۳). علت اصلی مشکل ادراک افراد نارساخوان، ضعف آن‌ها در حافظهٔ کوتاه‌مدت و نیز بی‌توجهی به محرکات حسی است (۵). وقتی به محرکی حسی توجه صورت نگیرد، آن محرک به حافظهٔ کوتاه‌مدت وارد نمی‌شود یا اینکه اگر محرکی وارد حافظهٔ کوتاه‌مدت شود، بررسی آن به‌قدری طول می‌کشد که آن محرک یا اطلاعات از حافظهٔ کوتاه‌مدت پاک می‌شود؛ همین کندی و پاک‌شدن اطلاعات مانع از ادراک اطلاعات و محرک‌ها توسط کودک خواهد شد (۷). مشکلات در عملکرد خواندن دانش‌آموزان، مشکلات زیادی را در عملکرد آموزشی و زندگی شخصی آن‌ها به‌دنبال دارد و اعتمادبه‌نفس و انگیزهٔ لازم را برای یادگیری از دانش‌آموز می‌گیرد (۳).

مهارت خواندن و درک مطلب در پایهٔ اول دبستان به‌دلیل هیجانات ورود به مدرسه و یکسان‌نبودن سطح آموزش و وسایل کمک‌آموزشی، ناکامل است و این مهارت به‌تدریج تا پایهٔ سوم دبستان تکمیل می‌شود و نارساخوانی در دانش‌آموزان سوم دبستان را می‌توان با ضریب اطمینان بیشتری تشخیص داد (۷). ازسوی‌دیگر، کودکان نارساخوان در خواندن مطالب درسی و غیردرسی مشکل دارند (۳) و این مشکل در توانایی خواندن باعث دید منفی کودک دربارهٔ شایستگی‌های خود می‌شود (۶).

درواقع توانایی خواندن در سال‌های ابتدایی مهم‌ترین عامل برای ارزش‌گذاری درونی و خودکارآمدی و پیشرفت تحصیلی کودکان است (۸). به‌همین سبب محققان مختلف در سطح ابتدایی به این مسئله توجه ویژه کردند (۹ـ۵).

گاهی مواقع ناتوانی در خواندن باعث فشارهای محیطی و مشکلات روانی و رفتاری می‌شود (۳). این کودکان در فعالیت‌های کلاسی نیز دچار مشکل هستند (۶). کودکان نارساخوان به‌دلیل ناتوانی در خواندن، شکست‌های مکرری در فعالیت‌های کلاسی تجربه می‌کنند که سبب گسترش بی‌علاقگی آن‌ها به همهٔ مسائل مربوط به درس و تحصیل می‌شود؛ تا جایی‌که بسیاری از آن‌ها درس را در نیمه‌راه رها می‌کنند و مشاغل سخت و طاقت‌فرسا و حتی کاذب را بر ادامهٔ تحصیل ارجح می‌دارند (۳).

باتوجه به اهمیت و علل اختلالات یادگیری رویکردهای متعددی برای درمان مطرح و معرفی شده است؛ ازجمله می‌توان به رویکرد چندحسی[5] مانند روش هگه‌ـ کرل‌ـ کرک[6] (۵)، رویکرد اورتون‌ـ گلینگهام[7] (۷)، برنامهٔ خواندن اصلاحی[8] (۸)، آموزش رایانه‌یار[9] (۱۰)، وسیلهٔ آموزشی سینا[10] (۷)، روش فرنالد[11] (۵) و رویکرد ادراکی[12] (۸) اشاره کرد.

بستهٔ غنی‌سازی ادراکی[13]، حواس بینایی، شنوایی، بساوایی و لامسه و البته تمرینات حوزهٔ حسی‌حرکتی یعنی حس عمقی و حس جنبشی[14] را در بر می‌گیرد (۱۰). معیار حرکت و کار در تدوین این بسته، هرم یکپارچگی حسی[15] است؛ به‌عبارت‌دیگر هرم یکپارچهٔ حسی مبنای برنامهٔ غنی‌سازی ادراکی به‌شمار می‌رود (۳) و شامل مرحلهٔ A (صرفاً تمرینات توجه) و مرحلهٔ B (تمرینات توجه و حافظه) و مرحلهٔ C (تمرینات مراتب بالاتر توجه، حافظه و چندگانگی حسی) می‌شود. در تدوین بسته سعی شده است ویژگی هرمی در کلیت بسته رعایت شود و تمرینات از ساده و کم‌چالش (در مرحلهٔ A) به‌سمت سخت و

[1]. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fifth Edition (DSM-5)
[2]. Dyslexia
[3]. Specific Learning Disorder
[4]. Ability of reading
[5]. Multisensory approach
[6]. Hegge-Kirl-Kirk
[7]. Everton-Glingham approach
[8]. Corrective reading
[9]. Computer training
[10]. Cena training
[11]. Fernald method
[12]. Perceptual approach
[13]. Perceptual enrichment package
[14]. Kinetic sense
[15]. Pyramid of sensory integration

پرچالش (مرحلهٔ C) در حرکت باشد (۳،۸).
مهارت‌های تقویت‌کننده شامل تمیز حسی (توانایی شناسایی تفاوت بین محرک‌های حسی)، حافظهٔ حسی (توانایی به‌خاطرسپردن محرک‌های حسی)، حافظهٔ توالی حسی (توانایی به‌خاطرسپاری اطلاعات حسی به‌صورت پشت سرهم و به‌ترتیب)، روابط فضایی (توانایی تشخیص جهات نسبت به خود، محیط یا شیء دیگر)، ثبات محرک (شناسایی یک محرک حسی در حالات و شرایط مختلف) و تشخیص شکل از زمینه (صرفاً مربوط به حس بینایی) است. این تمرینات باعث هماهنگی چشم و دست، آگاهی از بدن، برنامه‌ریزی حرکتی، توازن و تعادل، کنترل درون‌داده‌ها و تنظیم وضعیت بدن می‌شود (۳) و تقویت‌کنندهٔ مهارت‌های مربوط به حواس بینایی، شنوایی، لامسه، چشایی و حرکتی است (۳،۹).
تحقیقات اخیر روی محرک‌های ادراکی (۱۴ـ۳) و نتایج رضایت‌بخش آن‌ها در کودکان و نوجوانان نارساخوان (۳،۷،۱۰،۱۱،۱۴،۱۵) دلیلی برای استفاده از بسته‌های تقویت‌کنندهٔ ادراک است؛ برای مثال تأثیر بسزای آن‌ها در رشد حرکات، ادراک و حواس در نوزادان و کودکان (۱۲،۱۳) و نوجوانان (۳،۱۰،۱۴،۱۵) به‌تأیید رسید. غنی‌سازی ادراکی به‌شیوهٔ شناختی‌رفتاری ترس اجتماعی کودکان ۵تا۱۱ سال را به‌طور معناداری کاهش داد (۳). در پژوهشی، تأثیر غنی‌سازی ادراکی بر اصلاح عملکرد خواندن در دانش‌آموزان پسر نارساخوان پایه‌های دوم و سوم ابتدایی در شهر همدان بررسی شد. با اجرای برنامه‌ریزی درمانی، اصلاح عملکرد خواندن، میزان درک متن، تشخیص کلمات هم‌قافیه و شناسایی آواها در دانش‌آموزان بهبود یافت؛ اما توانایی تولید تعداد کلمات یک مقوله، توانایی تولید تعداد کلمات دارای نشانهٔ حرفی واحد، عملکرد خواندن ناکلمات و شبیه‌کلمات تغییر معناداری نداشت (۹). همچنین در پژوهشی، دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی و نارساخوان، در ادراک دیداری‌فضایی و حافظهٔ کاری عملکرد ضعیفی درمقایسه با دانش‌آموزان عادی نشان دادند (۱۴)؛ براین‌اساس، تقویت ادراک دیداری‌فضایی که در بستهٔ غنی‌سازی ادراکی به آن پرداخته شده است، برای این کودکان توصیه می‌شود. همین‌طور برنامهٔ غنی‌سازی ادراکی می‌تواند به کودکان نارساخوان کمک کند تا بر مشکلات خود در زمینه‌های تمرکز، ادراک انتخابی، سازمان‌دهی، پردازش اطلاعات، آگاهی فضایی، ریاضی، دست‌خط، املا، نارساخوانی، استفاده از زبان، درک مطلب، هماهنگی عصبی، حافظه و اعتمادبه‌نفس غلبه کنند (۳).
باتوجه به آنچه گفته شد، کودکان نارساخوان مشکلات زیادی درزمینه‌های حسی و ادراکی و پردازشی دارند که منجربه ایجاد مشکلات بسیاری در توانایی تحصیلی آن‌ها می‌شود. در مطالعات انجام‌شده تاکنون در زبان فارسی، هیچ‌کدام تأثیر الگوی بومی غنی‌سازی ادراکی را روی خواندن کودکان نارساخوان بررسی نکرده است. ازآنجاکه تاکنون درمان‌های مختلف نتوانسته‌اند به‌طور کامل مشکلات کودکان دارای نارساخوانی را حل کنند، در این پژوهش برنامهٔ درمانی جامع‌تری برای غنی‌سازی ادراکی کودکان نارساخوان تهیه شد تا تأثیر آن روی این کودکان مطالعه شود. درضمن کودکان نارساخوان مشکلات زیادی را در پردازش و ادراک حسی تجربه می‌کنند و درحال‌حاضر دانش‌آموزان زیادی هستند که مشکلات خواندن دارند؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی الگوی بومی غنی‌سازی ادراکی بر بهبود توانایی خواندن در کودکان نارساخوان در شهر همدان بود.

۲ روش‌بررسی

روش پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعهٔ آماری را تمامی دانش‌آموزان پسر دارای اختلال خواندن پایهٔ سوم ابتدایی در سال تحصیلی ۱۳۹۹ـ۱۳۹۸ تشکیل دادند که به مراکز اختلالات یادگیری شهر همدان مراجعه کردند. از میان آن‌ها پنجاه نفر داوطلب واجد شرایط با روش هدفمند به‌عنوان نمونه وارد مطالعه شدند و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه (هر گروه ۲۵ نفر) قرار گرفتند. در مطالعات نیمه‌آزمایشی مشابه نیز کل افراد نمونه ۳۰تا۵۰ نفر بودند (۵). در این پژوهش بستهٔ آموزشی غنی‌سازی ادراکی به‌منزلهٔ متغیر مستقل و توانایی خواندن کودکان دارای نارساخوانی به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد. اجرای مداخلهٔ بستهٔ آموزش غنی‌سازی ادراکی برای گروه آزمایش به‌شکل گروهی صورت گرفت. ارائهٔ اطلاعاتی دربارهٔ نوع درمان، نحوهٔ حضور آزمودنی‌ها در جلسه، تعداد و زمان جلسات به دانش‌آموزان و والدین آن‌ها انجام پذیرفت. رازداری به‌عنوان اصلی اساسی در درمان توضیح داده شد و درنهایت مُراجعانی انتخاب شدند که رضایت خود را برای شرکت در گروه‌ها اعلام کردند. کد اخلاق در پژوهش از معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان دریافت شد.
شرایط ورود آزمودنی‌ها به پژوهش عبارت بود از: تشخیص نارساخوانی توسط متخصصان روان‌شناس بالینی مراکز براساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی ویراست پنجم (۲)؛ تحصیل در کلاس سوم ابتدایی؛ جنسیت پسر؛ نداشتن هیچ روند درمانی موازی؛ رضایت والدین برای شرکت دانش‌آموز در مطالعه؛ رضایت دانش‌آموز برای شرکت در مطالعه. شرایط خروج آزمودنی‌ها از پژوهش، شرکت‌نکردن منظم در جلسهٔ درمان و انجام‌ندادن تکالیف منزل و تکمیل‌نکردن پرسش‌نامه‌ها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود.
باتوجه به نتایج رضایت‌بخش مطالعات پیشین بر مهارت‌های ادراکی (۱۵-۱۳، ۱۰،۹،۶،۵)، محدودبودن تعداد مطالعات صورت‌گرفته روی بستهٔ غنی‌سازی ادراکی و بررسی‌نشدن کامل همهٔ جنبه‌های مهارت ادراکی تحت پوشش این بسته در پژوهش‌ها (۸،۱۰،۱۳)، برای گروه آزمایش روش آموزش بستهٔ غنی‌سازی ادراکی طراحی‌شده توسط نویسندهٔ مسئول پژوهش و تأییدواصلاح‌شده توسط متخصصان، به‌کار رفت. جلسات مداخلهٔ درمانی طی ۲۱ جلسهٔ شصت‌دقیقه‌ای به‌صورت گروهی در سه هفته (۲۱ روز متوالی) برگزار شد. افراد گروه گواه با توافق کودک و والدین روند درمانی موازی در طی انجام پژوهش نداشتند؛ اما مقرر شد، بعد از اتمام پژوهش آن‌ها نیز بستهٔ غنی‌سازی ادراکی را دریافت کنند. جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل، توسط افراد با دکتری روان‌شناسی تربیتی و دکتری روان‌شناسی و دکتری روان‌شناسی/کودکان با نیازهای خاص انجام شد.
در جدول ۱ و۲ و ۳ خلاصهٔ محتوای بستهٔ درمانی غنی‌سازی ادراکی آمده است که شامل سه مرحله تمرینات برای غنی‌سازی ادراکی کودک

بود. در این جدول، ضریب مقبولیت، مرتبط با تأیید بازی‌ها در بین سی روان‌شناس کودک و روان‌پزشک کودک با حداقل مدرک PhD و مرتبهٔ علمی استاد یا دانشیار مشغول به تدریس و کار بالینی با کودک، وجود دارد که در زمان طراحی بسته ارزیابی و برحسب درصد محاسبه شد.

جدول ۱. خلاصهٔ محتوای بستهٔ درمانی غنی‌سازی ادراکی، شرح فعالیت مرحلهٔ A

ردیف	شرح فعالیت مرحلهٔ A	ضریب مقبولیت
۱	۱. ذره‌بین ۲. پیداکردن صدا با چشم بسته ۳. توپ و قاشق ۴. تشخیص شیء مخفی در کیسهٔ شن ۵. شناسایی و نام‌بردن اشیاء براساس بو و مزه با چشم باز	۹۸درصد
۲	۱. تفاوت دو تصویر ۲. کلمهٔ گم‌شده در شعر ۳. معلق نگاه‌داشتن بادکنک ۴. تشخیص اعداد و نشانه‌های منقش بر پوست ۵. شناسایی و نام‌بردن اشیاء براساس بو و مزه با چشم باز	۹۲درصد
۳	۱. ذره‌بین/ادامه‌دادن شکل براساس الگو ۲. پیداکردن صدا با چشم بسته ۳. گرفتن توپ با دو دست ۴. توصیف شکل مخفی‌شده در کیسهٔ شن ۵. شناسایی و نام‌بردن اشیاء براساس بو و مزه با چشم بسته	۹۵درصد
۴	۱. شناسایی تفاوت‌ها ۲. سؤال از داستان خوانده‌شده ۳. بندکردن مهره ۴. تشخیص حروف اسفنجی/نقشهٔ گنج ۵. چینش مواد طعم‌دار/بودار براساس الگوی خواسته‌شده	۹۵درصد
۵	۱. شکل گم‌شده ۲. سؤال از داستان خوانده‌شده ۳. بستن پیچ/گرفتن توپ با سطل ۴. بستن پیچ با چشم بسته ۵. نقشهٔ گنج با محرک بویایی/چشایی	۹۰درصد
۶	۱. فراستیک (نام یک بازی است. نوعی بازی نقطه‌چین) ۲. اسم حذف‌شده ۳. بستن مهره ۴. تشخیص اعداد و نشانه‌های منقش بر پوست ۵. نقشهٔ گنج با محرک بویایی/چشایی	۹۴درصد
۷	۱. شکل گم‌شده ۲. گرفتن توپ با دو دست/بادکنک معلق ۳. تکرار لیست کلمات ۴. بندکردن مهره با چشم بسته ۵. چینش مواد بویایی براساس لیست خواسته‌شده	۹۸درصد

جدول ۲. خلاصهٔ محتوای بستهٔ درمانی غنی‌سازی ادراکی، شرح فعالیت مرحلهٔ B

ردیف	شرح فعالیت مرحلهٔ B	ضریب مقبولیت
۸	۱. شکل گم‌شده+چینش اعداد یک الی پنجاه ۲. پاسخ به سؤالات از داستان خوانده‌شده ۳.هدایت توپ با نی/گرفتن اشیاء با قلاب ۴. پازل چینی با چشم بسته ۵. چینش اشیاء در لیست باتوجه به لیست با چشم بسته	۸۸درصد

۹	۱. تیزبین حفظی+پاسخ به سؤالات از تصویر ۲. تکرار لیست کلمات+شناسایی کلمهٔ حذف‌شده ۳. جداکردن اشیاء با موچین ۴. شناسایی اشیاء داخل کیسهٔ ماسه/بندکردن مهره با چشم بسته ۵. چیدن اشیاء باتوجه به طعم و بو در لیست خواسته‌شده	۹۱درصد
۱۰	۱. فراستیک حفظی ۲. پاسخ به سؤالات از داستان+تکرار لیست کلمات ۳. هدایت توپ با دمیدن از نی/ماهیگیری ۴. جداکردن اشیاء با چشم بسته ۵. نقشهٔ گنج براساس بو و طعم	۹۳درصد
۱۱	۱. چینش کارت‌های اعداد یک الی پنجاه+بازچینی کارت‌های تصاویر ۲. شنیدن داستان از دو گوش و پاسخ به سؤالات آن ۳. جداکردن اشیاء با موچین+تختهٔ تعادل ۴. چیدن پازل چوبی با چشم بسته+نوشتن روی ماسه ۵. شناسایی میزان ترکیب مختلف محلول در آب	۹۰درصد
۱۲	۱. فراستیک از حفظ+کپی‌کردن الگو با صفحه‌کلید از حفظ ۲. به‌یادآوردن صدای بلز ۳. هدایت توپ با چوب گلف از بین موانع ۴. شناسایی و توصیف اشیاء لمس‌شده از بین مجموعه‌ای از اشیاء+پیداکردن پیچ و مهرهٔ مناسب با لمس ۵. شناسایی مادهٔ بودار گم‌شده	۹۱درصد
۱۳	۱. شکل گم‌شده ۲. شنیدن و به‌یادآوردن لیست کلمات دو گوشی ۳. راه‌رفتن روی جدول با لیوان آب ۴. چینش مکعب‌های رنگ با چشم بسته/شناسایی اشکال مشابه با چشم بسته ۵. شناسایی مواد خواسته‌شده براساس بو	۸۹درصد
۱۴	۱. کیدوکو ۲. پاسخ معکوس به سؤالات+شناسایی کلمهٔ حذف‌شده ۳. ماهیگیری از روی تختهٔ تعادل ۴. جداکردن اشیاء براساس لمس	۹۰درصد

جدول ۳. خلاصهٔ محتوای بستهٔ درمانی غنی‌سازی ادراکی، شرح فعالیت مرحلهٔ C

ردیف	شرح فعالیت مرحلهٔ C	ضریب مقبولیت
۱۵	۱. کودک درحالی‌که توپ را با دو دست می‌گیرد کلمات بیان‌شده توسط درمانگر را تکرار می‌کند. در این حالت برای او موسیقی پخش خواهد شد. ۲. کودک درحالی‌که با لیوان آب روی تختهٔ تعادل ایستاده یا درحال عبور از روی جدول است، به داستان گوش می‌دهد و به سؤالات مربوط به آن پاسخ می‌گوید.	۹۸درصد
۱۶	۱. کودک درحالی‌که موسیقی گوش می‌دهد و قاشق حاوی توپ را در دهان دارد، نور لیزر را بر یکی از تصاویر خواسته‌شدهٔ روی دیوار متمرکز می‌کند. ۲. کودک ابتدا به مجموع تصاویر نگاه می‌کند؛ بعد درحالی‌که به سؤالات پاسخ معکوس می‌دهد یا یک شعر را از حفظ می‌خواند سعی می‌کند تمام تصاویر را براساس الگو ابتدا از رو و بعد از حفظ بچیند.	۹۵درصد
۱۷	۱. کودک درحالی‌که مشغول جداکردن اشیاء با موچین است، کلمات خوانده‌شده توسط درمانگر را بازتکرار می‌کند (فاصلهٔ بیان درمانگر تا بازتکرار کودک به‌مرور زیاد می‌شود تا رسیدن به‌حد ناتوانی). ۲. کودک درحالی‌که با شکم روی توپ بزرگ خوابیده است (درمانگر از پشت پاهای او را می‌گیرد) و سعی می‌کند تعادل خود را حفظ کند، کارت‌های اعداد یا تصاویر را براساس الگو از رو یا از حفظ می‌چیند.	۹۵درصد
۱۸	۱. کودک درحالی‌که مانع برخورد بادکنک (بادکنک‌ها) به زمین می‌شود، باید شعر را از حفظ بخواند. ۲. کودک تصویر را می‌بیند؛ بعد درحالی‌که لیوان آب در دست درحال عبور از جدول یا ماهیگیری است باید به سؤالات مربوط به آن پاسخ دهد.	۹۸درصد
۱۹	۱. کودک درحالی‌که با چوب گلف توپ را از موانع عبور می‌دهد، شعر یا کلمات خوانده‌شده توسط درمانگر را تکرار می‌کند. ۲. کودک درحالی‌که چشم‌بسته روی تختهٔ تعادل ایستاده است، باید نام محرک‌های چشایی و بویایی ارائه‌شده را بیان کند.	۹۸درصد

۲۰	۱. کودک درحالی‌که چشم‌بسته کلمات درمانگر را ادا می‌کند، باید هم‌زمان دنبال محرک بویایی خواسته‌شده در میان محرک‌های بویایی بگردد. ۲. کودک چشم‌بسته مهره‌ها را از بین مجموع مهره‌ها جدا می‌کند و آن‌ها را براساس الگو بند می‌کند و هم‌زمان یک شعر را از حفظ می‌خواند.	۹۷درصد
۲۱	۱. کودک درحالی‌که قاشق حاوی توپ را در دهان دارد و درحال عبور از روی جدول است، باید از کیسه‌ای که در دست دارد اشیاء خواسته‌شده را خارج کند و به درمانگر بدهد. ۲. کودک بعد از شنیدن لیست کلمات سعی می‌کند با قلاب کلمات خواسته‌شده را بگیرد و (درحدامکان) باتوجه به چینش در اختیار درمانگر قرار دهد.	۹۸درصد

ابزار زیر در پژوهش به‌کار رفت.

ـ پرسش‌نامهٔ خواندن و نارساخوانی (نما)[1]: برای بررسی میزان توانایی خواندن، از پرسش‌نامهٔ نما ساخته‌شده توسط کرمی‌نوری و همکاران در سال ۱۳۸۵ استفاده شد (۱۶). این پرسش‌نامه برای سنجش سازه‌های توانایی خواندن و نارساخوانی به‌کار می‌رود و شامل ده خرده‌آزمون خواندن لغات، درک کلمات، حذف آواها، خواندن ناکلمات، شبه‌کلمات، زنجیرهٔ کلمات، قافیه، درک متن، نشانه‌ها و نامیدن تصاویر است. این مقیاس با بررسی بسیاری از ابزارهای سنجش و ارزیابی توانایی‌های خواندن و نارساخوانی موجود تدوین شد و برای دانش‌آموزان دبستانی تک‌زبانه (فارسی) و دوزبانه (زبان ترکی تبریزی و زبان کردی سنندجی) هنجاریابی شد (۱۶). در هر خرده‌آزمون برای هر پاسخ صحیح در بازهٔ زمانی مشخص یک نمره تعلق می‌گیرد. نمرات خرده‌آزمون‌ها باهم جمع می‌شود و باتوجه به سن و پایهٔ تحصیلی، در جدول‌های آزمون نمرات استانداردسازی خواهد شد. سپس همه باهم جمع می‌شود و میانگین‌گیری انجام می‌پذیرد (۱۷). حسینی و همکاران در سال ۱۳۹۵ روایی و پایایی این پرسش‌نامه را بررسی کردند و ضریب آلفای کرونباخ کل آزمون را ۰/۸۲ به‌دست آوردند (۱۷). آزمون خواندن واژه‌ها شامل سه فهرست چهل‌کلمه‌ای و در سطح کلماتی مانند سرب و روباه با آلفای کرونباخ ۰/۹۸ و کلماتی مانند آب و ژاله با آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و کلماتی مانند میز و اتوبوس با آلفای کرونباخ ۰/۹۹، آزمون‌های خواندن واژه‌های بدون‌معنا با آلفای کرونباخ ۰/۸۵، درک واژه‌ها با آلفای کرونباخ ۰/۷۳، زنجیرهٔ واژه‌ها با آلفای کرونباخ ۰/۶۵، درک متن شامل دو آزمون فرعی عمومی و اختصاصی برای هر پایهٔ تحصیلی با آلفای کرونباخ به‌ترتیب ۰/۶۱ و ۰/۶۲، نامیدن تصاویر با آلفای کرونباخ ۰/۷۵، حذف آواها با آلفای کرونباخ ۰/۷۸، نشانهٔ حروف ۰/۶۶، نشانهٔ واژه‌ها با آلفای کرونباخ ۰/۷۵ و آزمون قافیه‌ها با آلفای کرونباخ ۰/۸۸ بود (۱۷).

برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۲ به‌کار رفت. بعد از مشخص‌شدن آمار توصیفی، برای بررسی نرمال‌بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف‌اسمیرنف و به‌منظور آزمون فرضیه از تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ بود.

۳ یافته‌ها

شرکت‌کنندگان در این پژوهش پنجاه نفر و همگی دانش‌آموز کلاس سوم دبستان بودند. میانگین سنی گروه مداخله ۹/۲۴±۳۷ سال و میانگین سنی گروه گواه ۹/۴۲±۵۶ سال بود. اطلاعات توصیفی مربوط به نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با نتایج تحلیل کوواریانس در جدول ۴ آمده است. لازم به ذکر است، قبل از انجام تحلیل کوواریانس پیش‌فرض‌های مربوط به این آزمون مانند همگنی واریانس‌ها و نرمال‌بودن توزیع نمرات و موازی‌بودن شیب خط رگرسیون ارزیابی شد. نتایج نشان داد، همهٔ پیش‌فرض‌ها برقرار بود. برای بررسی همگنی واریانس‌ها آزمون لون به‌کار رفت و مشخص شد، مقدار احتمال برای متغیر خواندن بیشتر از ۰/۰۵ بود (p=۰/۱۵۷)؛ بنابراین فرض همگنی واریانس‌ها به‌تأیید رسید. نتایج آزمون کولموگروف‌اسمیرنف برای بررسی نرمال‌بودن توزیع نمرات مشخص کرد، مقدار p برای متغیر خواندن برابر با ۰/۲۰۶ بود. این مقدار بیشتر از ۰/۰۵ است و فرض نرمال‌بودن توزیع نمرات تأیید شد. همچنین باتوجه به آزمون موازی‌بودن شیب خط رگرسیون، در تمامی خرده‌آزمون‌ها سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ بود؛ بنابراین فرضیهٔ همگنی شیب رگرسیون پذیرفته شد.

جدول ۴. اطلاعات توصیفی مربوط به آزمون خواندن به‌همراه نتایج تحلیل کوواریانس

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		نتایج مقایسهٔ پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	مقدار F	مقدار p
خواندن کلمات	آزمایش	۳۰/۰۸	۷/۶۷	۳۸/۰۳	۹/۲۳	۱۶/۵۶	<۰/۰۰۱
	گواه	۳۰/۹۷	۶/۸۶	۳۱/۳۴	۷/۲۴		
زنجیرهٔ کلمات	آزمایش	۱۰/۰۴	۲/۵۸	۱۶/۴۱	۳/۳۵	۱۱/۹۶	<۰/۰۰۱
	گواه	۱۰/۵۵	۲/۳۷	۱۰/۹۹	۲/۴۸		
قافیه	آزمایش	۱۱/۹۲	۲/۸۹	۱۶/۳۷	۴/۱۲	۱۲/۰۸	<۰/۰۰۱
	گواه	۱۲/۲۲	۳/۱۲	۱۲/۱۰	۳/۰۲		

[1]. Reading and Dyslexia Test (NEMA)

نامیدن تصاویر	آزمایش	۱۰/۷۶	۲/۳۴	۱۴/۶۹	۴/۳۴	۱۲/۴۸	<۰/۰۰۱
	گواه	۱۰/۸۰	۲/۲۲	۱۰/۳۸	۲/۱۹		
درک متن	آزمایش	۱۱/۴۴	۲/۳۴	۱۵/۰۶	۴/۴۶	۱۲/۷۶	<۰/۰۰۱
	گواه	۱۱/۰۱	۲/۳۹	۱۱/۴۲	۲/۶۲		
درک کلمات	آزمایش	۱۱/۰۸	۳/۰۸	۱۵/۲۰	۴/۳۴	۱۲/۶۷	<۰/۰۰۱
	گواه	۱۲/۳۲	۳/۴۱	۱۲/۱۵	۳/۲۴		
حذف آواها	آزمایش	۱۲/۱۲	۳/۲۳	۱۵/۶۵	۳/۴۷	۱۳/۲۱	<۰/۰۰۱
	گواه	۱۲/۶۵	۳/۳۱	۱۲/۰۸	۳/۲۱		
خواندن ناکلمات	آزمایش	۱۱/۴۸	۲/۸۳	۱۵/۹۸	۴/۰۴	۱۲/۲۴	<۰/۰۰۱
	گواه	۱۱/۱۸	۲/۵۲	۱۱/۱۴	۲/۶۱		
نشانه‌های حرف	آزمایش	۱۳/۳۲	۴/۰۲	۱۶/۹۹	۵/۱۳	۱۳/۸۷	<۰/۰۰۱
	گواه	۱۳/۵۴	۴/۲۳	۱۳/۴۸	۴/۱۱		
نشانهٔ مقوله	آزمایش	۲۸/۱۸	۷/۱۲	۵۱/۴۸	۱۰/۲۳	۲۵/۷۸	<۰/۰۰۱
	گواه	۲۸/۰۶	۶/۷۶	۲۸/۳۳	۶/۹۸		
نمرهٔ کل خواندن	آزمایش	۱۰۴/۸۶	۱۹/۴۰	۱۳۲/۱۹	۲۸/۴۴	۹۷/۶۷	<۰/۰۰۱
	گواه	۱۱۰/۴۵	۲۱/۰۵	۱۱۲/۰۳	۲۱/۷۶		

براساس جدول ۴، نتایج تحلیل کوواریانس با تعدیل اثر پیش‌آزمون نشان داد، بین گروه آزمایش دریافت‌کنندهٔ درمان غنی‌سازی ادراکی و گروه گواه بدون دریافت درمان، در میانگین نمرات آزمون خواندن در همهٔ خرده‌آزمون‌ها تفاوت معنادار وجود داشت (p<۰/۰۰۱)؛ یعنی غنی‌سازی ادراکی باعث بهبود توانایی خواندن دانش‌آموزان نارساخوان شد.

۴ بحث

هدف مطالعهٔ حاضر تعیین اثربخشی الگوی بومی غنی‌سازی ادراکی بر بهبود توانایی خواندن در کودکان نارساخوان پایهٔ سوم ابتدایی شهر همدان بود. نتایج پژوهش نشان داد، روش غنی‌سازی ادراکی بر افزایش توانایی خواندن در دانش‌آموزان نارساخوان درمقایسه با گروه گواه بدون درمان، مؤثر بود. نتایج حاضر با پژوهش‌های زیر همسوست: تحقیق صالحی مشخص کرد، برنامهٔ غنی‌سازی ادراکی درمقایسه با روش درمانی فرنالد تأثیر بیشتری در درمان مشکلات خواندن دارد (۳)؛ صالحی و همکاران دریافتند، بستهٔ غنی‌سازی ادراکی بر خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی کودکان نارساخوانی مؤثر است (۱۰)؛ فارسی و همکاران عنوان کردند، غنی‌سازی ادراکی‌حرکتی بر رشد حرکات درشت کودکان اثر معناداری می‌گذارد (۱۳)؛ سیمین‌قلم و همکاران نشان دادند، مهارت‌های ادراکی‌حرکتی بر کودکان مبتلا به اختلال یادگیری تأثیر دارد (۱۵).

در این پژوهش از غنی‌سازی مهارت حرکتی و نیز افزایش توانایی‌های حرکات درشت کودکان، استفاده شد. ارتقای توانایی‌های حرکتی درشت با تواناساختن کودک در انجام تکالیف، باعث افزایش خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی می‌شود؛ همچنین هماهنگ‌سازی ادراک حرکتی و بصری، توانایی خواندن را بهبود می‌بخشد (۷)؛ بنابراین یافته‌های تحقیق حاضر با یافته‌های مطالعات صالحی و همکاران (۱۰) و فارسی و همکاران (۱۳)، هماهنگ است. نصیری و کریمی لیچاهی نشان دادند، آموزش به‌روش‌های چندحسی و ادراکی‌حرکتی در بهبود مهارت خواندن دانش‌آموزان نارساخوان تأثیر معناداری دارد و روش تقویت ادراکی چندحسی درمقایسه با روش ادراکی‌حرکتی در ارتقای مهارت خواندن دانش‌آموزان ابتدایی مؤثرتر است (۱۸).

احتمالاً استفاده از غنی‌سازی ادراکی، تمرینات ادراکات بینایی (تفاوت بین دو تصویر، پازل، ادامهٔ الگو، چینش اشکال هندسی و غیره)، ادراکات شنوایی (پیداکردن منبع صدا، پاسخ به سؤالات دربارهٔ داستان، اسپل کلمات، پاسخ به سؤال به‌صورت معکوس و غیره)، ادراکات حسی (پازل‌چینی با چشم بسته، تشخیص شکل با چشم بسته، درست‌کردن خمیر براساس الگو، شناسایی براساس رایحه، مزه و غیره) و ادراکات حرکتی (تختهٔ تعادل، چینش دومینو، عبور از جدول، گرفتن اشیاء با قلاب، پرتاب حلقه، بریدن کاغذ الگو و غیره) باعث افزایش توانایی رمزگذاری، پردازش اطلاعات، سازمان‌دهی و ثبت آن در حافظه می‌شود که ساخت و درک لغات و جملات طولانی را تسهیل می‌کند؛ درنتیجه مهارت خواندن قوی‌تر می‌شود. این امر خود پیروزی و حس موفقیتی را در وجود شخصی فراهم می‌آورد و سبب می‌شود عملکردهایی مانند خواندن بهتر و روان‌تر شکل بگیرد (۱۰). غنی‌سازی ادراکی در سایر زمینه‌های شناختی و حتی عملکردی نیز سبب ایجاد تجربهٔ موفق و افزایش توانایی خواندن دانش‌آموز می‌شود (۳،۷،۸،۱۰).

ادراک شنیداری بالاترین سطح پردازش شنیداری است و کودکان با مشکل خواندن در پردازش شنیداری ضعیف هستند (۱۸). غنی‌سازی ادراکی در تقویت پردازش و تمیز شنیداری و حافظهٔ شنیداری و یکپارچه‌سازی بین حواس نقش مؤثری دارد. پردازش شنیداری و اختلالات خواندن در بسیاری از پژوهش‌ها باهم مرتبط بود (۱۰،۱۹،۲۰).

افراد نارساخوان به‌دلیل داشتن اختلال خواندن در اغلب درس‌های خود با مشکل مواجه می‌شوند. این گروه با اینکه در اکثر مواقع از هوش طبیعی برخوردار هستند (۱۳)، نمی‌توانند پیشرفت تحصیلی بهنجار و مطلوبی داشته باشند. به‌همین دلیل یا با سختی بسیار به تحصیل ادامه

می‌دهند یا ترک تحصیل می‌کنند که این خود صدمات اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و عاطفی‌روانی زیادی را برای فرد و جامعه در پی دارد (۶،۱۰).

شواهد فراوان دال بر نقش چشمگیر اختلالات ادراکی در شکست یادگیری و به‌ویژه نارساخوانی به‌خصوص در سال‌های اولیهٔ تحصیل نشان داد، این اختلالات توانایی خواندن را در کودکان کاهش می‌دهد (۳،۷،۱۰). براساس مطالعات می‌توان گفت، آموزش مستقیم ادراک به بهبود نارساخوانی منجر می‌شود که خود تقویت‌کنندهٔ قوی توانایی خواندن کودک است (۱۸)؛ به‌طورکلی علت این تأثیر غنی‌سازی ادراکی، تمرینات تقویت‌کنندهٔ دریافت دیداری، تمیز دیداری، تمیز شنیداری و ادراکات حسی و حرکتی است که با یکپارچه‌سازی بین حواس به بهبود یادگیری کودک می‌انجامد (۳،۸،۱۰). پژوهش‌ها مؤید این نکته بود که تحریک حواس و غنی‌سازی محیط اطراف می‌تواند سبب افزایش توانایی‌های ادراکی و شناختی شود (۳،۷ـ۱۰،۱۵).

مهارت‌های شناختی و ادراکی پیش‌بینی‌کننده و عاملی است که با خواندن، املا، آگاهی‌های واج‌شناختی، سرعت نام‌بردن، ریاضیات و روان‌خواندن ارتباط دارد (۱۹). پژوهش‌ها نشان داد، توانایی خواندن کودکان نارساخوان درمقایسه با کودکان عادی کمتر است (۳،۱۰) و افزایش ادراک شنیداری (۲۰) و ادراک حرکتی (۱۵) و درک بصری (۷) نقش مؤثری بر بهبود نارساخوانی این کودکان و تجارب موفق به‌خصوص در محیط مدرسه دارد (۳،۷،۱۰،۱۳،۱۵). در این پژوهش یک یا حداکثر دو بُعد از مهارت‌های ادراکی مدنظر قرار گرفت؛ اما در بستهٔ غنی‌سازی ادراکی بر همهٔ جنبه‌های ادراکی کار شده است.

در این درمان، تمرینات تقویت و تصحیح ادراک حسی، ادراک شنیداری، ادراک بینایی، ادراک حرکتی و تعادلی، همگی فراگیری تحصیل را بهبود می‌بخشد که خودبه‌خود سبب توانایی خواندن و ارزش‌گذاری درونی و خودکارآمدی در کودکان نارساخوان می‌شود. در سطح بالا قرارداشتن یا مطلوب بودن توانایی خواندن، موفقیت در انجام تکالیف و موقعیت‌های تحصیلی را در پی دارد و از جنبهٔ دیگر باعث هدفمند و باانگیزه بودن دانش‌آموز می‌شود. این جنبه در همهٔ افراد موجب عملکرد موفق در تحصیل و شغل و زندگی فردی خواهد شد (۳،۱۰،۱۸).

۵ نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های پژوهش، الگوی بومی غنی‌سازی ادراکی بر توانایی خواندن دانش‌آموزان نارساخوان تأثیر معناداری ایجاد می‌کند؛ به‌طوری‌که روی همه ۲۵ دانش‌آموز تأثیرگذار بود؛ پس کاربرد آن نتیجه‌بخش است. تلفیق یا استفاده از درمان غنی‌سازی ادراکی در برنامه‌های درمانی افراد دارای نارساخوان توصیه می‌شود.

۶ تشکروقدردانی

از آموزش‌وپرورش شهرستان همدان و تمامی عزیزانی که در انجام پژوهش یاری کردند، سپاسگزاری می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیهٔ اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

این مقاله مستخرج از رسالهٔ مقطع دکتری است. از والدین و مسئولان تمامی دانش‌آموزان حاضر در این پژوهش، رضایت‌نامه گرفته شد. همچنین به والدین اطمینان داده شد که اطلاعات دانش‌آموزان محرمانه است و تحلیل داده‌های آن‌ها به‌صورت گروهی انجام می‌شود.

رضایت برای انتشار

این امر غیرقابل اجرا است.

دردسترس‌بودن داده‌ها و مواد

نویسندگان متعهد شدند که امکان دسترسی به داده‌های اولیهٔ پژوهش را ازطریق لینک برای داوران و سردبیر محترم فراهم آورند.

تضاد منافع

منابع مالی پژوهش توسط نویسندهٔ اول پژوهش تأمین شده است.

منابع مالی

تمامی منابع مالی این تحقیق توسط نویسندهٔ اول پژوهش و با هزینه‌های شخصی انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

نویسندهٔ اول همهٔ فرایندهای اجرای پژوهش را عهده‌دار بود و در طراحی مطالعه نقش داشت. همچنین جمع‌آوری داده‌ها و آنالیز و تحلیل داده‌ها را انجام داد و در نگارش نسخهٔ دست‌نوشته همکار اصلی بود. نویسندهٔ دوم ایدهٔ پژوهش را ارائه کرد و در طراحی مطالعه نقش داشت. به‌علاوه تفسیر نتایج را انجام داد و در نگارش نسخهٔ دست‌نوشته همکار اصلی بود. نویسندهٔ سوم در طراحی مطالعه نقش داشت و جمع‌آوری داده‌ها و هماهنگی‌های لازم برای ارائهٔ آزمایش‌ها را انجام داد. همین‌طور تفسیر و بررسی صحت داده‌ها و نتایج تحقیق را برعهده و در آن همکاری داشت و در نگارش نسخهٔ دست‌نوشته همکار اصلی بود. لازم به ذکر است که همهٔ شروط مندرج در نشریه برای مشارکت نویسندگان رعایت شده است. همهٔ نویسندگان نسخهٔ دست‌نوشتهٔ نهایی را خواندند و تأیید کردند.

References

1. Sadock BJ, Sadock VA, Kaplan HI, Sadock BJ. Kaplan & Sadock's concise textbook of child and adolescent psychiatry. Philadelphia, Pa.: Lippincott Williams & Wilkins; 2009. pp:1320–5.
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM–5. Washington DC: American Psychiatric Association; 2015. pp:65–7.
3. Salehi H. Develop a native model of perceptual enrichment and compare its effectiveness with Fernald's method in the field of reading ability, academic self–efficacy and internal evaluation of dyslexic children [Ph.D. thesis]. [Isfahan, Iran]: Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch; 2019. [Persian]
4. Heidari K, Faramarzi S, Abedi A, Ghamarani A. Designing the comprehensive diagnostic test of dyslexia (CDTD) and investigating its validity and reliability for primary school students of Isfahan in 2015–2016. Journal

of Paramedical Sciences & Rehabilitation. 2019;8(2):17–28. [Persian] https://doi.org/10.22038/jpsr.2019.30060.1771
5. Heidari T, Sfahmive A, Abedi A, Bahramipoor M. The comparison of Fernald and Davis Method on reading performance in the dyslexic student. Knowledge & Research in Applied Psychology. 2012;4(2):34–42. [Persian] https://sanad.iau.ir/en/Journal/jsrp/DownloadFile/891767
6. Maleki S, Ahmadi S. Checking the reading literacy rates of the fourth grade of elementary students of Shahriyar city and the comparison with the average student performance of the fourth grade of elementary students in the whole country. Research in Curriculum Planning. 2013;5(39):69–79. [Persian] https://sanad.iau.ir/en/Journal/jsre/DownloadFile/898103
7. Same Siahkalroodi L, Alizadeh H, Kooshesh M. The impact of visual perception skills training on reading performance in students with dyslexia. Advances in Cognitive Science. 2009;11(2):63–72. [Persian] https://icssjournal.ir/article-1-40-en.pdf
8. Ghesari M. Perceptual enrichment on improving reading performance in dyslexic male students in the second and third grades of elementary school [Thesis in M.A]. [Hamadan, Iran]: Hamadan University; 2015. [Persian]
9. Jalali D. The effect of cognitive–behavioral enrichment on the social fear of children 5 to 11 [dissertation]. [Mashhad]:Mashhad University; 2014.
10. Salehi HR, Neshat–Doost HT, Faramarzi S. The effectiveness of perceptual enrichment on self–efficacy in third grade primary school students: a randomized clinical trial. Journal of Research in Rehabilitation Sciences. 2020;16(1):253–61. [Persian] https://jrrs.mui.ac.ir/article_17174_ebb179933f9482f854187c04891aa4e0.pdf
11. Lerner JW, Johns B. Learning disabilities and related disabilities: strategies for success. 13th ed. Cengage Learning; 2014. pp:65–70.
12. Wang R, Chen L, Solheim I. A conceptual system architecture for motivation–enhanced learning for students with dyslexia. In: Proceedings of the 2017 1st International Conference on E–Education, E–Business and E–Technology [Internet]. Toronto, Canada: ACM; 2017 [cited 2023 Feb 13]. pp. 13–9. Available from: https://doi.org/10.1145/3141151.3141158
13. Farsi AR, Abdoli B, Kavyani M, Kavyani A. Effect of early perceptual–motor enrichment on later fine motor development process of infants. Journal of Modern Rehabilitation. 2012;6(3):50–6. [Persian] https://journals.tums.ac.ir/mrj/article-1-28-en.pdf
14. Seyyed Sharbat M, Zarei HA, Hoseininasab SD. Comparative study of visual–spatial working memory perception in normal students and students with special learning disabilities. The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine. 2021;10(5):988–1001. [Persian] https://doi.org/10.32598/SJRM.10.5.15
15. Siminghalam M, Alibakhshi H, Ahmadi Zadeh Z. An investigation of bilateral coordination of children with specific learning disorder. Journal of Paramedical Sciences & Rehabilitation. 2016;5(1):7–13. [Persian] https://doi.org/10.22038/jpsr.2016.6379
16. Karami Nouri R, Moradi A, Akbari Zardkhane S. Study plan of reading and dyslexia in monolingual (Tehran) and bilingual (Tabrizi and Sanandji) primary school students. Curriculum Planning and Educational Innovations Research Institute, Organization for Educational Research and Planning, Ministry of Education; 2006. [Persian]
17. Moradi A, Hoseini M, Kormi Nouri R, Hassani J, Parhoon H. Reliability and validity of reading and dyslexia test (NEMA). Advances in Cognitive Science. 2016;18(1):22–34. [Persian] https://icssjournal.ir/article-1-409-en.pdf
18. Nasri S, Karimi Lichahi R. The comparison of the effectiveness of multi-sensory and perceptual-motor training method in improving reading skills dyslexic students. Journal of Learning Disabilities. 2016;5(4):123–40. [Persian] https://jld.uma.ac.ir/article_436_a5e6357e8c33fbf154f57cafd133f767.pdf
19. Soliman MS, Al-Madani FM. The effects of multisensory–based instruction combined with brain–compatible environment techniques on reading fluency and reading comprehension of fourth-grade students with dyslexia. Croatian Journal of Education. 2017;19(2):363–97. https://doi.org/10.15516/cje.v19i2.2190
20. Ghasemi M, Tahayi AA, Jafari P. The auditory perception of students with reading problem and comparing them with their normal classmates. Empowering Exceptional Children. 2016;7(4):19–23. [Persian] https://www.ceciranj.ir/article_63698_1d93c1863b8b3b65f794bec1914052d4.pdf