رویش روان شناسی، سال۱۲، شماره۹، شماره پیاپی ۹۰، آذر ۱۴۰۲
Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal(RRJ),12(9), 2023

مقایسه اثربخشی توانبخشی شناختی رایانه‌ای با بازی درمانی شناختی-رفتاری بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی

Comparison of the effectiveness of computerized cognitive rehabilitation with cognitive-behavioral Play therapy on reading performance of dyslexic elementary school students

مینا شمشیری
دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
عصمت دانش (نویسنده مسئول)
استاد گروه روانشناسی بالینی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
ناهید هواسی سومار
استادیار، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
آرزو تاری مرادی
استادیار، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

Mina Shamshiri
Ph.D Student, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.
Esmat Danesh*
Professor, Department of Clinical Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
e-danesh@sbu.ac.ir
Nahid Hovassi Somar
Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.
Arezoo Tarimoradi
Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی توانبخشی شناختی رایانه‌ای با بازی‌درمانی شناختی-رفتاری بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی انجام شد. این پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل با دوره پیگیری یکماهه بود. جامعه‌آماری شامل تمامی دانش‌آموزان نارساخوان ۱۲- ۸ سال که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ به مرکز آموزش و توانبخشی مشکلات ویژه یادگیری شماره ۲ ناحیه ۱ آموزش و پرورش شهر کرج مراجعه کردند، بود که ۴۵ دانش‌آموز بصورت هدفمند وارد مطالعه شده و بطور تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه (هر گروه ۱۵ نفر) قرار گرفتند. دانش‌آموزان گروه‌های مداخله هر یک به ترتیب طی ۱۰جلسه بصورت دو جلسه هفتگی تحت مداخله توانبخشی شناختی رایانه‌ای و بازی درمانی شناختی-رفتاری قرار گرفتند. ابزار پژوهش شامل آزمون خواندن و نارساخوانی (EDT) (کرمی‌نوری و مرادی، ۱۳۸۴) و نرم‌افزار کاپیتان لاگ (نسخه ۲۰۱۸) بود. تحلیل داده‌ها با روش تحلیل واریانس آمیخته انجام شد. یافته‌ها نشان داد هر دو روش مداخله‌ی توانبخشی شناختی رایانه‌ای و بازی‌درمانی شناختی-رفتاری در مقایسه با گروه گواه بطور معنی‌داری باعث بهبود عملکرد خواندن می‌شوند (P<۰/۰۱)؛ و هر دو روش مداخله تا مرحله پیگیری (یک‌ماهه) دارای ماندگاری اثر بود. همچنین بین میزان اثربخشی دو روش تفاوت معناداری وجود نداشت (P>۰/۰۵). بنابراین با بکارگیری هر یک از روش‌های توانبخشی شناختی-رایانه‌ای و بازی درمانی شناختی-رفتاری می‌توان گام مؤثری در بهبود عملکرد خواندن دانش آموزان نارساخوان برداشت.

واژه‌های کلیدی: *بازی درمانی شناختی-رفتاری، توانبخشی شناختی رایانه‌ای، عملکرد خواندن، نارساخوان.*

Abstract

The objective of this study was to compare the effectiveness of computerized cognitive rehabilitation with cognitive-behavioral Play therapy on the reading performance of dyslexic elementary school students. The quasi-experimental study was conducted with a pretest-posttest design with a one-month follow-up. The statistical population of the study included all the students 8-12 years old who were referred to the Education and Rehabilitation Center in Karaj Education due to learning problems in the school year 2020-2021. In this regard, 45 students were purposefully included in the study and were randomly placed in two experimental groups and one control group (15 people in each group). Students of the experimental groups received sessions 10 weekly sessions of computer cognitive rehabilitation and cognitive-behavior Play therapy. The research tool included a reading and dyslexia test (EDT) (Karami Nouri, & Moradi, 2005) and Captain's Log software (2018). Data were analyzed by mixed variance analysis. The results revealed that both of the methods of computer cognitive rehabilitation and cognitive-behavior therapy compared to the control group significantly improved reading performance (P<0.01) and the effect of both interventions lasted for one month. Also, there is no significant difference between the effects of the two interventional methods (P<0.05). Therefore, by applying any of the cognitive rehabilitation methods and cognitive-behavior Play therapy, an effective step can be taken to improve the reading performance of students.

Keywords: *cognitive-behavioral Play therapy, computerized cognitive rehabilitation, reading performance, Dyslexia.*

نوع مقاله : پژوهشی | **دریافت :** مرداد ۱۴۰۲ | **پذیرش:** مهر ۱۴۰۲ | **ویرایش نهایی:** آذر ۱۴۰۲

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]

مقدمه

خواندن توانایی است که همه کودکان باید از آن برخوردار باشند زیرا از طریق خواندن کودکان می‌توانند چیزهای زیادی در مورد مطالب مختلف بیاموزند. بنابراین خواندن مهارتی است که باید از بدو ورود کودک به دبستان آموزش داده شود، اگر کودک در ابتدای سن مدرسه بلافاصله توانایی خواندن را نداشته باشد، در یادگیری زمینه‌های گوناگون تحصیلی دچار مشکل خواهد شد. کودکان باید خواندن را یاد بگیرند تا بتوانند برای یادگیری بخوانند (ریدزال و اوسریا[1]، ۲۰۲۳). اساسی‌ترین مشکل یادگیری در انواع اختلالات یادگیری نارساخوانی[2] است. نقص یا اختلال زبانی که به مشکلات شدید خواندن اشاره دارد (تسلیه[3] و همکاران، ۲۰۲۲). فدراسیون جهانی نورولوژی[4] نارساخوانی را به عنوان اختلالی شناسایی می‌کند که در آن مهارت‌های املایی، نوشتاری یا خواندن کودک با وجود حضور منظم در مدرسه، سطوح پیش‌بینی شده بر اساس سن و عملکرد فکری را برآورده نمی‌کند (القحطانی[5] و همکاران، ۲۰۲۳). بنابر آخرین تعریف نارساخوانی عبارت است از: "اختلال در یک یا چند فرآیند روانشناختی اساسی که در درک یا استفاده از زبان-گفتاری یا نوشتاری- دخیل است و ممکن است در توانایی ناقص گوش دادن، فکر کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، تلفظ یا انجام محاسبات ریاضی ظاهر شود"، که ممکن است در شرایطی مانند ناتوانی‌های ادراکی، آسیب مغزی، اختلال عملکرد حداقلی مغز، ناتوانی در خواندن و اختلال رشدی در تکلم به وقوع بپیوندد (انجمن بین‌المللی نارساخوانی[6]، ۲۰۱۹). طبق بررسی‌های انجام گرفته و آمار جهانی، حدود ۸۰ درصد از تمام ناتوانی‌های یادگیری شناسایی شده را تشکیل می‌دهد (القحطانی و همکاران، ۲۰۲۳). دانش‌آموزان نارساخوان، ضعف در مهارت خواندن را معمولاً به همراه طیف متنوعی از مشکلات اجتماعی-هیجانی تجربه می‌کنند. از جملهٔ این مشکلات می‌توان به اعتماد به نفس پایین، ضعف در تحمل ناکامی، اضطراب اجتماعی و عمومی، احساس طردشدگی از طرف اجتماع، بی‌میلی و مقاومت در انجام تکالیف، ناتوانی در مدیریت خود، و کندی در انجام کار اشاره کرد. از آنجا که نارساخوانی منجر به ناکامی این کودکان در یادگیری می‌شود، معمولاً در محیط‌های اجتماعی آشفته‌اند و نسبت به ارزشمندی و قابلیت‌های خود تردید دارند (چایل[7] و همکاران، ۲۰۱۹). تحقیقات (چایل و همکاران، ۲۰۱۹؛ اسنولینگ[8] و همکاران، ۲۰۱۹) آشکار ساخته‌اند که بین نارساخوانی و رفتارهای ضداجتماعی، افسردگی، و پرخاشگری نیز رابطه وجود دارد. شواهد طولی نشان می‌دهد که بسیاری از کودکان مبتلا به نارساخوانی نتایج تحصیلی و شغلی نسبتاً ضعیفی را تجربه می‌کنند (موگان[9] و همکاران، ۲۰۲۰). علاوه بر این، افرادی که با کودکان مبتلا به نارساخوانی زندگی و کار می‌کنند، اغلب نگران سلامت روان کودکان هستند (ویلموت[10] و همکاران، ۲۰۲۳؛ کلاسن[11] و همکاران، ۲۰۲۰). در واقع، شواهد قابل‌توجهی وجود دارد که نارساخوانی با طیفی از مشکلات روانی-اجتماعی در دوران کودکی از جمله: کاهش خودپنداره تحصیلی (مک آرتور[12] و همکاران، ۲۰۲۰)، خودکارآمدی ضعیف در خواندن و و سطوح بالای درون‌سازی (به عنوان مثال، اضطراب) و علائم بیرونی (به عنوان مثال، پرخاشگری) که نشان دهنده سلامت روان ضعیف است (ویلموت و همکاران، ۲۰۲۳؛ فرانسیس[13] و همکاران، ۲۰۱۹) مرتبط است. بطور کلی، این یافته‌ها نشان می‌دهد که نگرانی‌های بهداشت روانی کودکان مبتلا به نارساخوانی می‌تواند فراتر از کلاس درس به زندگی روزمره آنها گسترش یابد و ممکن است تا بزرگسالی ادامه یابد؛ بنابراین لزوم شناسایی و بکارگیری مداخلات درمانی اثربخش احساس می‌گردد.

در دو دهه اخیر پیشرفت‌های چشمگیری در حوزه علوم شناختی ایجاد شده است. از جمله روش‌های مداخله‌ای که برای دانش‌آموزان دارای نارساخوانی به کار رفته است، استفاده از برنامه‌های توانبخشی شناختی رایانه‌ای[14] و همچنین روش‌های شناختی است.

برنامه‌های توانبخشی شناختی بر حوزه‌های خاص شناختی، مانند حافظه، زبان و عملکرد اجرایی متمرکز است. توانبخشی شناختی رایانه‌ای به آموزش‌هایی اطلاق می‌شود که مبتنی بر یافته‌های علوم شناختی ولی به شکل بازی سعی می‌کنند عملکردهای شناختی را بهبود بخشیده یا ارتقاء دهند که همه این موارد ذکر شده بر اصل انعطاف‌پذیری عصبی[15] اشاره دارد (هونگ و سونگ[16]، ۲۰۲۳). توانبخشی شناختی رایانه‌ای بر اصل شکل‌پذیری و خودترمیمی مغزی با

1 Ridzal, & Usriyah
2 Dyslexia
3 Thasliyah
4 World Federation of Neurology
5 Alqahtani
6 International Dyslexia Association
7 Chyl
8 Snowling
9 Maughan
10 Wilmot
11 Claessen
12 McArthur
13 Francis
14 computerized cognitive rehabilitation
15 Neuroplastisity
16 Hong, & Song

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]

برانگیختگی پیاپی مناطق کمتر فعال در مغز تغییرات سیناپسی پایداری در آنها ایجاد می‌کند. پایه توانبخشی شناختی بر این اصل استوار است که مغز یک ارگان انعطاف‌پذیر و تغییرپذیر است و می‌توان با توانبخشی شناختی مغز را ترمیم و تقویت کرد (رنجبر و همکاران، ۱۳۹۸). به عبارت کوتاه‌تر، اصل اساسی در توانبخشی شناختی رایانه‌ای کمک به بهبود هسته توانایی‌های شناختی و ضرورت خودکنترلی برای دست‌یابی به موفقیت‌های تحصیلی و شناختی است (عیوضی و همکاران، ۱۳۹۷). در توان‌بخشی شناختی-رایانه‌ای کودک تا حدود زیادی غیرفعال است و بعنوان بازیگر به صحنه بازی وارد می‌شود و همواره سعی می‌کند در تمام مراحل بازی به بهترین وجه عمل نماید تا بیشترین امتیازات را کسب کند. نتایج پژوهش‌ها (سوری و همکاران، ۱۴۰۱؛ چگینی و همکاران، ۲۰۲۲؛ سفری وصال و همکاران، ۱۴۰۱؛ ویست[1] و همکاران، ۲۰۲۲؛ کیپرتیدو[2]، ۲۰۲۱؛ اولدراتی[3] و همکاران، ۲۰۲۰؛ هیث[4] و همکاران، ۲۰۱۹) اثربخشی برنامه توانبخشی شناختی رایانه‌ای را بر روی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص و کودکان با نقص توجه/بیش فعالی و کودکان دچار آسیب مغزی بررسی و تأیید نموده‌اند.

یکی از روش‌های مداخله‌ای در میان انواع روش‌های توان‌بخشی به لحاظ تربیتی، آموزشی و درمانی بازی درمانی[5] است که از ارزش بسیاری برخوردار است (دروز[6]، ۲۰۲۰). بدین سبب که با ایجاد فضایی آرام و مورد اطمینان برای کودک به وی کمک می‌کند که هیجانات، احساسات و مسائل خود را به بهترین شکل در معرض نمایش بگذارد (گوپتا و همکاران، ۲۰۲۳). از جمله سرآمدترین رویکردهای بازی درمانی مناسب برای کودکان دوره پیش دبستانی و دبستان، بازی‌درمانی شناختی-رفتاری[7] که تکنیک‌های سنتی بازی‌درمانی را با تکنیک‌های شناختی-رفتاری ترکیب می‌سازد. در این رویکرد مداخله‌ای مشارکت کودک در درمان مورد تأکید است (کارشکی و رضائی رضوان، ۱۴۰۲). در بازی‌درمانی شناختی-رفتاری اهداف و فنون درمانی بصورت اختصاص یافته است. این ویژگی بعنوان یکی از مزایای بازی درمانی شناختی-رفتاری موجب تمایز آن از دیگر اشکال بازی درمانی است. اینچنین رویکردهای مداخله‌ای امکان تعیین اهداف درمانی بصورت واضح و مشخص فراهم ساخته و فنون خاص دستایی به اهداف را پیش‌بینی می‌کند (دروز[8]، ترجمه رمضانی، ۱۴۰۱). بازی بیشتر ناشی از انگیزه درونی است تا انگیزه بیرونی و در واقع بازتاب درون کودک است که موجب گسترش تمایلات، مهارت‌های ارتباطی و افزایش شادی و سازش یافتگی کودک با محیط می‌شود (دروز، ۲۰۲۰). تمرینات شناختی در بازی‌درمانی شناختی-رفتاری به صورت گروهی، با استفاده از بازی و با مداخله درمانگر انجام می‌گیرد و کودک فعال است. در واقع کودک در بازی نحوه تعامل با عناصر و صحنه‌ها را تجربه می‌کند؛ و بازی‌درمانی تعامل بین درمانگر و کودک بیش از بازی‌های رایانه‌ای انفرادی است. پیشینه پژوهش‌های انجام شده (راسیمین و یوسرا[9]، ۲۰۲۳؛ آنجیلری و پاترنو[10]، ۲۰۲۲؛ تارکوسین و ساگلام[11]، ۲۰۲۲؛ تقی‌زاده هیر و همکاران، ۱۴۰۱؛ جعفری و همکاران، ۱۴۰۰؛ کریمی و گنجی، ۱۴۰۰) اثربخشی بازی‌درمانی شناختی-رفتاری را بر روی کودکان دارای اختلالات یادگیری خاص و سایر کودکان با نیازهای ویژه تأیید نموده‌اند.

با توجه به مطالب فوق و از آنجا که یادگیری و انجام تکالیف مربوط به خواندن برای کودکان نارساخوان دشوار، کسل‌کننده و ناخوشایند است و آثار و پیامدهایی منفی بسیاری بر جای می‌گذارد و به نظر می‌رسد ارائه فعالیت‌های آموزشی در قالب بازی در بهبود عملکرد خواندشان مؤثر باشد. نتایج مطالعات گوناگون که به آن‌ها اشاره شد گویای این واقعیت‌اند که توان‌بخشی شناختی رایانه‌ای با استفاده از نرم‌افزار کاپیتان لاگ و بازی‌درمانی شناختی-رفتاری در بهبود کارکردهای شناختی روشی کارآمد به شمار می‌آیند و بر دامنه گسترده‌ای از متغیرها در اختلالات یادگیری خاص اثربخش بوده‌اند؛ مکانیسم‌های زیرساخت این دو نوع مداخله از حیث درگیری مناطق مختلف مغز احتمالاً دارای شباهت هایی با هم هستند و مقایسه اثربخشی این دو نوع مداخله می‌تواند اطلاعات جدیدی ارائه دهد. لیکن مرور پیشینه پژوهش، بیانگر کمبودها، نقاط ضعف و شکاف‌های پژوهشی متعدد در زمینه اثربخشی دو روش مداخله‌ای مورد نظر اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر را مطرح می‌سازد. اول اینکه در هیچ پژوهشی، اثربخشی نرم‌افزار شناختی کاپیتان لاگ و بازی‌درمانی شناختی-رفتاری مورد مقایسه قرار نگرفته است. دوم اینکه پژوهش‌های بسیاری با موضوع مداخلات مربوط به اختلالات یادگیری خاص صورت گرفته است اما تاکنون مداخلات پژوهشی صورت گرفته منحصراً بر بهبود عملکرد خواندن در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی تمرکز نداشته‌اند. بدین منظور پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی توانبخشی شناختی رایانه‌ای با بازی‌درمانی شناختی-رفتاری بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی انجام شد.

1 Wiest
2 Kypirtidou
3 Oldrati
4 Heath
5 Play therapy
6 Drewes
7 cognitive-behavioral play therapy (CBPT)
8 Drewes
9 Rasimin, & Yusra
10 Angileri, & Paternò
11 Tarkocınt, & Sağlam

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]

روش

پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و گروه کنترل با دوره پیگیری یک ماهه بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان نارساخوان ۸-۱۲ سال که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹به مرکز آموزش و توانبخشی مشکلات ویژه یادگیری شماره ۲ ناحیه ۱ آموزش و پرورش شهر کرج مراجعه کردند، بود. با توجه به این که برای تحقیقات مداخله‌ای نمونه‌ای بین ۱۰ تا ۳۰ نفر کافی است (حسن‌زاده، ۱۴۰۰) تخمین اندازه نمونه با استفاده از نرم‌افزار جی‌پاور[1] انجام شد. حداقل حجم نمونه برای تشخیص تفاوت بین گروه‌های همسان با اندازه اثر F=۰/۳۵، توان آماری ۰/۹۵ و میزان خطای α=۰/۰۵ در مجموع و برای هر سه گروه عبارت از ۴۵ نفر به دست آمد. بدین ترتیب ۴۵ دانش‌آموز واجد شرایط بصورت هدفمند وارد مطالعه شدند و بطور تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه (هر گروه ۱۵ نفر) قرار گرفتند. دانش‌آموزان گروه آزمایش اول طی ۱۰ جلسه بصورت دو جلسه هفتگی تحت مداخله توانبخشی شناختی رایانه‌ای و گروه آزمایش دوم طی ۱۰ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای بصورت دو جلسه هفتگی تحت مداخله بازی درمانی شناختی-رفتاری قرار گرفتند. در این مدت گروه گواه مداخله‌ای دریافت نکردند. یک هفته پس از پایان جلسات درمانی و همچنین یک ماه بعد مجدد آزمون خواندن و نارساخوانی با هدف پس‌آزمون و پیگیری اجرا شد.

ملاک‌های ورود به مطالعه شامل: بهره هوشی ۹۰ تا ۱۱۵ براساس نتایج آزمون هوشی وکسلر ثبت شده در پرونده دانش‌آموز، عدم وجود معلولیت جسمانی، عدم استفاده همزمان از مداخلات مؤثر بر شناخت نظیر پسخوراند عصبی و درمان دارویی و روش‌های ارتقاء کارکردهای شناختی، عدم ابتلا به اختلالات عصبی تحولی یا اختلالات روان‌شناختی همبود مانند بیش فعالی، اوتیسم و... (براساس بررسی پرونده مشاوره‌ای)، استفاده از هرگونه مداخلات توانبخشی شناختی رایانه‌ای طی ۱ سال گذشته، معیارهای خروج از پژوهش عبارت بود از: غیبت بیش از دو جلسه از برنامه مداخله یا عدم تمایل به همکاری. به منظور رعایت اخلاق پژوهش درمانگر برای دانش‌آموزان شرکت‌کننده و والدین آنها رعایت حریم خصوصی و حفظ رازداری، امکان انصراف از ادامه همکاری در پژوهش در هر مقطعی از زمان، برگزاری جلسات مداخله رایگان برای دانش‌آموزان گروه گواه با استفاده از روش مداخله با اثربخشی بیشتر توضیح و متعهد گردید. در نهایت داده‌ها از طریق تحلیل واریانس آمیخته در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ تجزیه و تحلیل شد.

ابزار سنجش

آزمون خواندن و نارساخوانی (نما)[2](EDT-NEMA): این آزمون توسط کرمی نوری و مرادی (۱۳۸۴) با هدف بررسی میزان توانایی خواندن دانش‌آموزان عادی در دوره دبستان با ویژگی‌های دوزبانگی و یک زبانگی و تشخیص کودکان دارای مشکلات خواندن و نارساخوانی تهیه شده است. این آزمون شامل ۱۰ آزمون فرعی است که پس از اجرای خرده آزمون‌ها، با مراجعه به پاسخنامه، پاسخ‌های درست آزمودنی در هر خرده آزمون مشخص و نمره خام محاسبه می‌شود، سپس معادل نمرات خام براساس جدول نمره‌های تراز شده که برای هر پایه بطور جداگانه ارائه شده است محاسبه و نیمرخ آزمودنی در آزمون خواندن ترسیم می‌شود. میانگین این آزمون ۱۰۰ و انحراف استاندارد آن ۱۵ است. دانش‌آموزانی که ۲ انحراف استاندارد پایین‌تر از میانگین این آزمون عمل کنند به عنوان دانش‌آموزان با مشکلات خواندن انتخاب می‌شوند. ۱۰ آزمون فرعی عبارتند از: خواندن واژه‌ها، خواندن واژه‌های بدون معنا، زنجیره واژه‌ها، درک واژه‌ها، درک متن، قافیه‌ها، نامیدن تصاویر، حذف آواها، نشانه حروف و آزمون نشانه واژه‌ها است. پایایی آزمون با روش آلفای کرونباخ برای خرده آزمون‌های مختلف بین ۰/۴۳ تا ۰/۹۸ گزارش شده است (کرمی نوری و مرادی، ۱۳۸۴). روایی محتوایی این آزمون بر مبنای خواندن صحیح کلمات و جملات، و در نهایت درک آنها توسط فراگیران تنظیم شده و روایی آن توسط استادان و کارشناسان مورد تأیید کیفی قرار گرفته است (کرمی نوری و مرادی، ۱۳۸۴). در پژوهش حسینی و همکاران (۱۳۹۵) روایی عاملی آزمون، به استخراج دو عامل اصلی مجموع ۶۲/۰۳ درصد از واریانس خرده آزمون‌های ۱۱ گانه‌ی آزمون نما را تبیین کردند. خرده آزمون‌های خواندن لغات، درک کلمات، حذف آواها و خواندن ناکلمات و شبه کلمات از عامل اول توانایی تبیین ۵۲/۳۷ درصد از واریانس تغییرات خرده آزمون‌های ۱۱گانه‌ی نما را داشته و عاملی قوی به شمار می‌رود. خرده‌آزمون‌های زنجیره کلمات، قافیه، درک متن و نشانه‌ها نیز از عامل دوم استخراج شده که توانایی تبیین ۹/۶۵ درصد از واریانس تغییرات خرده آزمون‌های ۱۱گانه نما را دارند. همچنین در عامل اول آزمون لغات و آزمون درک کلمات به ترتیب دارای بیشترین و کمترین بار عاملی؛ در عامل دوم بیشترین و کمترین بار عاملی به ترتیب درک متن و نامیدن تصاویر گزارش شده‌اند. آن‌ها همچنین آلفای کرونباخ کل برای آزمون بین ۰/۴۸ تا ۰/۹۸ گزارش نمودند. در پژوهش حاضر نیز پایایی به روش آلفای کرونباخ از ۰/۷۳ تا ۰/۸۷ به دست آمد.

بسته توان‌بخشی شناختی رایانه‌ای: مجموعه پروتکل آموزشی که براساس برنامه‌های توانمندسازی شناختی کاپیتان لاگ (۲۰۱۸) با هدف ارتقاء کارکردها و فرایندهای عالی شناختی تهیه شده و طی ۱۰ جلسه ۶۰-۴۵ دقیقه‌ای برای دانش‌آموزان در گروه آزمایش اول استفاده شد (جدول ۱).

1 G-Power

2 Reading and Dyslexia Test (EDT-NEMA)

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]

جدول ۱. خلاصه جلسات مداخله‌ی توانبخشی شناختی رایانه‌ای کاپیتان لاگ (۲۰۱۸)

شماره جلسه	محتوا	هدف
اول تا چهارم	تمرین‌های مرتبط با یادآوری شنیداری-فضایی	بهبود مهارت‌های شناختی (توجه کلی، حافظه کاری، سرعت پردازش شنیداری و سرعت پردازش مرکزی)
پنجم تا ششم	تمرین‌های مرتبط با الگوی فراخوان حافظه	
هشتم تا دهم	تمرین‌های مرتبط با یادآوری معکوس	

جلسات مداخله‌ی بازی درمانی شناختی-رفتاری: بسته مداخله‌ای مبتنی بر رویکرد شناختی-رفتاری ویژه بهبود بازداری و برنامه‌ریزی/ سازماندهی دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری که توسط اصغری نکاح و آقامحمدیان (۱۳۹۳) تدوین شده و در این پژوهش طی ۱۰ جلسه ۶۰-۴۵ دقیقه‌ای برای دانش‌آموزان در گروه آزمایش دوم استفاده شد (جدول ۲).

جدول ۲. خلاصه جلسات مداخله‌ی بازی درمانی شناختی-رفتاری

جلسه	محتوا	هدف
اول: اسم فامیل	اسم فامیل شفاهی؛ بازی یک کلمه یک جمله که در آن درمانگر کلمه‌ای گفته و کودک با آخرین حرف کلمه، یک کلمه دیگر می‌سازد؛ بازی کلمه بدون نقطه که درمانگر از کودک می‌خواهد چند کلمه بدون نقطه بگوید.	افزایش رمز گشایی شفاهی
دوم: کارت حروف ۱ و ۲	کارت ۱: تکمیل حروف کلمه که حرف اول و آخر، و تعداد حروف مشخص شده. کارت ۲: ساختن حروف و کلمات با استفاده از یکسری حروف درهم.	افزایش رمز گشایی مکتوب
سوم: یک کلاغ چهل کلاغ	درمانگر به کودک جمله ناقص گفته و می‌خواهد او چند کلمه دیگر به آن اضافه کرده و آن را بازگوید. در ادامه درمانگر کلمه را اضافه و سپس دوباره کودک کلمه را اضافه می‌کند و این بازی تا تکمیل جمله ادامه پیدا می‌کند.	بهبود نحو شناسی شفاهی
چهارم: بازی نقطه	داستانی آشنا" بدون نقطه" برای کودک نوشته می‌شود و از او خواسته می شود تا نقطه‌گذاری کند و پازل کلمات که حاوی کلمات یک جمله به صورت پازل به کودک ارائه می‌شود و از او خواسته می‌شود آنها را مرتب کند.	بهبود نحو شناسی مکتوب
پنجم: نقطه‌های رنگی	درمانگر داستان آشنایی را بدون نقطه برای کودک می‌نویسد و از او می‌خواهد کلمات با یک نقطه را با رنگ قرمز، کلمات با دو نقطه را با صورتی و کلمات با سه نقطه را با رنگ آبی نقطه‌گذاری کند.	بازداری کارکردهای اجرایی
ششم: بازی صدا	درمانگر متنی را برای کودک ارائه می‌دهد و از او می‌خواهد متن را به صورت شاد، ناراحت، برعکس و یا به صورت کامپیوتری بخواند.	بهبود نحو و حافظه
هفتم: بازی خانوادگی کلمات	درمانگر کلمه را برای کودک ارائه می‌دهد سپس ۴ یا ۵ کلمه‌ای دیگر را که یکی با آن کلمه هم خانواده است ارائه می‌دهد و از کودک نارساخوان می‌خواهد که هم خانواده را تشخیص دهد.	بهبود فراشناخت
هشتم و نهم: بازی داستان‌گویی	این بازی با فایل های از قبل آماده شده برای کودک ارائه می‌شود که در مورد داستان گویی و سؤال و پرسش و بسط و گسترش داستان می باشد. با فایل‌های از قبل نوشته شده داستانی برای کودک ارائه شد که آخر داستان نوشته نشده و به صورت سؤالی که چه پیش خواهد آمد مطرح شده است. از کودک خواسته می‌شود که داستان را خلاصه کرده و در مورد پایان آن پیش‌بینی هایی را برای درمانگر مطرح کند.	افزایش فراشناخت و حافظه
دهم: صندوقچه گنج	با استفاده از ماکت‌های از قبل ساخته شده درمانگر حروف را به صورت رمزی می‌نویسد و برای دستیابی به گنج با این حروف جملاتی نوشته و در ماکت قرار می‌دهد. کودک با استفاده از رمز گشایی این حروف به گنج دست پیدا می‌کند.	بهبود آگاهی واج شناختی شفاهی

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]

یافته ها

در این پژوهش ۴۵ دانش‌آموز نارساخوان در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه (هر گروه ۱۵ نفر) شرکت کردند؛ که ۶۰ درصد گروه مداخله اول (توان‌بخشی شناختی رایانه‌ای) پسر و ۴۰ درصد دختر بودند. در گروه مداخله دوم (بازی درمانی شناختی-رفتاری) ۴۸ درصد دختر و ۵۲ درصد پسر بودند. گروه گواه نیز ۵۶ درصد پسران و ۴۴ درصد از دختران متشکل شد. میانگین و انحراف معیار سنی دانش‌آموزان نارساخوان به تفکیک گروه‌ها عبارت بود از: گروه مداخله اول (توان‌بخشی شناختی رایانه‌ای) ۱۰/۷ ± ۰/۷۰۳؛ در گروه مداخله دوم (بازی درمانی شناختی-رفتاری) ۱۰ ± ۰/۶۴۵؛ در گروه گواه ۱۱ ± ۰/۷۵۵ بود.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی متغیر عملکرد خواندن به تفکیک گروه‌ها در مراحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
آزمایش اول (توانبخشی شناختی رایانه‌ای)	۱۵۴/۱	۶/۶۴	۱۶۹	۹/۴۴	۱۶۹/۵	۹/۶۷
آزمایش دوم (بازی درمانی)	۱۵۳/۴	۶/۵۹	۱۶۳/۷	۸/۶۸	۱۶۴/۷	۸/۹۸
گواه	۱۵۴/۲	۶/۸۰	۱۵۶/۶	۷/۰۱	۱۵۵/۸	۶/۹۸

با توجه به یافته‌های جدول ۳، میانگین و انحراف معیار عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان در دو گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه در مراحله پس آزمون و پیگیری تغییر داشته است.

نتایج آزمون شاپیرو ویلک به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها و بعنوان یکی از پیش‌فرض‌های تحلیل واریانس آمیخته نشان داد که داده‌های جمع‌آوری شده در همه متغیرهای گروه‌های آزمایش و گواه نرمال است ($P>0/05$) و پیش‌فرض طبیعی یا همان پارامتریک بودن داده‌ها رعایت شده است. همچنین به منظور بررسی تقارن مرکب ماتریس کوواریانس از آزمون باکس استفاده شد ($F=0/508$ ، $P=0/911$). همچنین به منظور بررسی یکسانی واریانس‌ها و نرمال بودن توزیع از آزمون لوین استفاده شد که نتایج نشان داد واریانس‌های خطا برای عملکرد خواندن یکسان است ($P=0/065$ ، $F=2/922$). نتایج حاصل از آزمون کرویت موخلی نشان داد متغیر ترکیبی وارد شده به مدل تحلیل کوواریانس چندمتغیره، بین دو گروه آزمایش و گروه گواه تفاوت آماری معناداری وجود دارد ($P=0/0001$ ، $\chi^2=173/095$). پس از آزمون محافظه کارانه‌ای چون گرین هاوس گیسر به منظور تحلیل واریانس آمیخته استفاده شد.

جدول ۴. خلاصه نتایج تحلیل واریانس مختلط با عوامل درون گروهی و بین گروهی در متغیر عملکرد خواندن

عوامل	منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	اندازه اثر
عامل درون‌گروهی	مراحل زمان	۲۵۹۹/۲۹۱	۱/۰۰۷	۲۵۸۰/۲۲۳	۱۰۸/۶۷۷	۰/۰۰۰۱	۰/۷۲۱
	تعامل مراحل*گروه	۹۴۸/۷۷۸	۲/۰۱۵	۴۷۰/۹۰۹	۱۹/۸۳۴	۰/۰۰۰۱	۰/۴۸۶
	خطا	۱۰۰۴/۵۴۰	۴۲/۳۱۰	۲۳/۷۴۲			
عامل بین‌گروهی	گروه	۱۷۶۵/۸۹۱	۲	۸۸۲/۹۴۶	۱۹/۱۹۲	۰/۰۰۰۱	۰/۴۷۸
	خطا	۱۹۳۲/۲۵۷	۴۲	۴۶/۰۰۶			

با توجه به یافته‌های جدول۴، در رابطه با عامل درون‌گروهی مقدار F محاسبه شده برای اثر مراحل (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در عملکرد خواندن معنادار است ($Eta=0/721$ ،$P<0/01$ ،$F=108/677$)، در نتیجه بین میانگین نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری عملکرد خواندن در سه گروه تفاوت معنادار وجود دارد؛ و برای عامل بین‌گروهی مقدار F محاسبه شده در سطح کوچکتر از ۰/۰۱ معنادار است ($Eta=0/478$ ،$P<0/01$ ،$F=19/192$). در نتیجه بین میانگین کلی عملکرد خواندن در سه گروه مداخله و گواه تفاوت معنادار وجود دارد.

به منظور بررسی تفاوت بین میانگین‌های مراحل آزمون تعقیبی بونفرنی انجام شد؛ که نتایج در جدول ۵ مشاهده می‌شود.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]

جدول ۵. خلاصه نتایج آزمون تعقیبی بونفرنی (مقایسه‌های چندگانه) در متغیر عملکرد خواندن

	مراحل/گروه‌ها	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	Sig
	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-۹/۲۰۰	۰/۸۸۳	۰/۰۰۰۱
مراحل	پیش‌آزمون-پیگیری	۹/۴۴۰	۰/۹۰۳	۰/۰۰۰۱
	پس‌آزمون-پیگیری	۰/۲۴۰	۰/۰۶۶	۰/۲۹۷
	توان‌بخشی شناختی رایانه‌ای-بازی‌درمانی شناختی رفتاری	۳/۵۵۶	۱/۴۵۵	۰/۰۵۷
گروه	توان‌بخشی شناختی رایانه‌ای-گواه	۸/۶۶۰	۱/۴۰۷	۰/۰۰۰۱
	بازی درمانی شناختی رفتاری-گواه	۵/۱۰۴	۱/۴۳۳	۰/۰۰۳

با توجه به یافته‌های جدول ۵، در پس‌آزمون عملکرد خواندن بین گروه‌های مداخله و گروه گواه تفاوت معنادار وجود دارد (P<۰/۰۱). در بین دو مداخله توانبخشی شناختی رایانه‌ای و بازی درمانی شناختی-رفتاری در پس آزمون و پیگیری با یکدیگر تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود (P>۰/۰۵). به عبارت دیگر هر دو روش بر بهبود عملکرد خواندن اثر داشته‌اند و این دو مداخله تفاوت معناداری از نظر اثربخشی بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان نداشتند؛ این نتایج در مرحله پیگیری دو مداخله نیز مشاهده می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی توانبخشی شناختی رایانه‌ای با بازی درمانی شناختی-رفتاری بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی انجام شد. نتایج نشان داد بین میزان اثربخشی دو روش مداخله تفاوت معناداری وجود ندارد و اثربخشی هر دو روش در طی زمان دارای ماندگاری است.

یافته اول پژوهش نشان داد توانبخشی شناختی رایانه‌ای بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مؤثر است؛ این یافته با نتایج پژوهش سوری و همکاران (۱۴۰۱) همسو و در راستای نتایج پژوهش چگینی و همکاران (۲۰۲۲)، سفری وصال و همکاران (۱۴۰۱)، ویست و همکاران (۲۰۲۲)، اولدراتی و همکاران (۲۰۲۰) می‌باشد. در تبیین اثربخشی توانبخشی شناختی رایانه‌ای بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان می‌توان گفت: اصل اساسی در توانبخشی شناختی، کمک به بهبود هسته توانایی‌های شناختی به منظور دستیابی به موفقیت‌های تحصیلی و شناختی است (راکبی و ضایی، ۱۳۹۹). تمرینات شناختی به کودک فرصت آموزش انواع گوناگون مهارت‌های شناختی ضروری را می‌دهد. برنامه‌های توانبخشی شناختی رایانه‌ای ابزارهایی را در اختیار کودک قرار می‌دهد که بوسیله آن بتواند فرایندهای پایه‌ای ذهن که در یادگیری سطح بالا مهم هستند بهبود بخشند (هیث و همکاران، ۲۰۱۹). محتوای بازی‌ها و آموزش‌های استفاده شده در برنامه توان‌بخشی شناختی در پژوهش حاضر به گونه‌ای انتخاب شدند که به افزایش سرعت عمل دانش‌آموزان کمک کنند. براساس نظر اشنایدر و شیفرین[1] (۱۹۷۷) سرعت پردازش اطلاعات، وابسته به توجه و حافظه کاری است و اطلاعات سیستم‌های مختلف با یکدیگر تحت پردازش قرار می‌گیرند و در حافظه نگهداری می‌شوند. این نوع پردازش با میزان توجه فرد به یک واقعه رابطه دارد. زمانی که فرد واقعه‌ای را با جزئیات آن در ذهن دارد، بدین معناست که فرایند سرعت پردازش فدر لحظه وقوع به طور مناسب عمل کرده است (فابیو[2] و همکاران، ۲۰۱۹). بازی‌های استفاده شده در پژوهش حاضر نیز با تقویت مهارت توجه، تمرکز، حافظه کاری و سرعت پردازش مرکزی، به تدریج به مغز آموزش می‌دهند که تنها بر محرک هدف تمرکز کند و محرک‌های جانبی را نادیده بگیرد که این توانمندی به تدریج بر افزایش سرعت پردازش اطلاعات هدف، و در نتیجه بهبود عملکرد خواندن تأثیری معنادار دارد.

دومین یافته پژوهش نشان داد که بازی درمانی شناختی-رفتاری بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مؤثر است. این یافته با نتایج پژوهش راسیمین و تولان (۲۰۲۳)، آنجیلری و پاترنو (۲۰۲۲)، تقی‌زاده هیر و همکاران (۱۴۰۱)، جعفری و همکاران (۱۴۰۰) همسو بود. در تبیین یافته به دست آمده می‌توان گفت: بازی درمانی شناختی-رفتاری به عنوان نوعی درمان روانشناختی بر مشارکت کودکان تأکید دارد و از بازی درمانی به عنوان یک الگو با افزودن تکنیک‌های شناختی و رفتاری استفاده می‌کند (لی، ۲۰۲۳)؛ که می‌تواند به کودکان در زمینه کشف علایق خود و کسب احساس کنترل بر محیط و استفاده از حل مسئله در برخورد با مشکلات کمک کند، در مورد فرایند پختگی یا رسش، بازی می تواند به منظور رشد و توسعه مشکلات نارساخوانی استفاده شود که فرصت آگاهی یافتن از محیط را به کودک می‌دهد. هدف اولیه بازی درمانی شناختی-رفتاری شناسایی و تغییر افکار ناسازگار مرتبط با رفتارها و مشکلات هیجانی کودک است. درمانگران شناختی-رفتاری، فعالیت‌های بازی را به عنوان وسیله‌ای که نمایانگر احساسات ناهشیار است تفسیر نمی‌کنند، بلکه در هنگام بازی کودکان از راهبردهای تغییر و اصلاح رفتار بهره می‌گیرند تا رفتارهای سازگارانه آنها را تقویت نموده یا از موقعیت‌های بازی استفاده نمایند (جعفری و

1 Schneider, & Shiffrin
2 Fabio

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]

همکاران، ۱۴۰۰) و مشکلات ناشی از نارساخوانی بویژه عملکرد خواندن را بهبود بخشند. همچنین شاید بتوان دلیل اثربخش بودن بازی درمانی شناختی-رفتاری را پذیرش کاستی در برخی زمینه‌های تحصیلی و تلاش در جهت تقویت برخی توانایی‌ها دانست (لوروسو و تورالدو[1]، ۲۰۲۳).

به طور کلی می‌توان گفت نتایج این پژوهش حاکی از اثربخشی هر دو روش توانبخشی شناختی رایانه‌ای و بازی‌درمانی شناختی-رفتاری بر عملکرد خواندن بود. این روش‌های مداخله‌ای هر یک توانستند به تنهایی موجب بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان شوند. بنابراین هر یک از این آموزش‌ها در مقایسه با گروه گواه تفاوت معنی‌داری را نشان داد، این در حالی بود که در مقایسه این دو روش با یکدیگر، تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد و می‌توان گفت هر دو روش تقریباً به یک اندازه بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مؤثر بودند. هیچ پیشینه پژوهش همسو یا ناهمسو با نتایج پژوهش حاضر یافت نشد. چرایی عدم تفاوت معنادار در اثربخشی دو روش مداخله‌ای را می‌توان این‌گونه استدلال کرد که، در توان‌بخشی شناختی رایانه‌ای ویژگی‌های منحصر به فردی مانند زمان انتظار، پس‌خوراند فوری و ارائه چندرسانه‌ای این قابلیت را دارد که به غنی شدن آموزش دانش‌آموزان کمک کند. این واقعیت که دانش‌آموز به طور فعال درآموزش به کمک رایانه درگیر می‌شود و تا حدی بر روی موقعیت یادگیری کنترل دارد، انگیزه وی را برای ماندن روی تکلیف افزایش می‌دهد. مجموعه این ویژگی‌ها و همچنین ارائه پس‌خوراند فوری و آموزش گام به گام بعنوان دو ویژگی دیگر مهم توان‌بخشی شناختی رایانه‌ای موجب بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان شده است. همچنین در بازی‌درمانی شناختی-رفتاری، بازی‌های به کار گرفته شده در این پژوهش با حواس، حرکت بدنی و دقت در دیدن و شنیدن کلمات همراه بوده است که باعث شد دانش‌آموزان برای مدتهای طولانی روی یک موضوع تمرکز کرده و همزمان با پردازش جزئیات، اطلاعات اضافی را بازداری کنند. در مجموع در بازی‌درمانی شناختی-رفتاری بازی‌های توجه، با استفاده از تنوع و تازگی، سطح برانگیختگی فرد را بالا برده و از سویی چون بین بازی و تحول شناختی ارتباط وجود دارد باعث بهبود کارکردهای شناختی و در نتیجه بهبود عملکرد خواندن در کودکان نارساخوان می‌شود.

این پژوهش برای دانش‌آموزان نارساخوان مراجعه کننده به مرکز اختلالات یادگیری شماره ۲ ناحیه ۱ شهر کرج با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند تحقق یافته است، بنابراین در تعمیم یافته‌ها به سایر گروه‌ها و مناطق جغرافیایی باید جانب احتیاط رعایت گردد. بدلیل محدودیت‌های زمانی پژوهش مرحله پیگیری با فاصله کوتاه یک ماهه انجام شد و امکان پیگیری طولانی مدت جهت بررسی اثرات بلند مدت درمان، میسّر نگردید. لذا پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی دوره‌ی پیگیری نسبتاً طولانی ۶ ماهه و یکساله لحاظ شود. به منظور تعمیم‌پذیری نتایج پژوهش پژوهش‌هایی مشابه در سایر جوامع آماری دیگر با استفاده از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی انجام و میزان اثربخشی مورد مقایسه قرار گیرد. با توجه به نتایج به دست آمده به مشاوران و درمانگران ویژه اختلالات یادگیری، مشاوران و روانشناسان کودک و نوجوان و همچنین معلمان و مربیان مقطع ابتدایی پیشنهاد می‌شود از دو روش مداخله‌ای حاضر در جهت بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری خاص بویژه نارساخوانی بهره‌مند گردند.

منابع

تقی‌زاده هیر، س.، آقاجانی، س.، و خوش سرور، س. (۱۴۰۱). اثربخی بازی‌درمانی شناختی-رفتاری بر بهبود توجه و برنامه‌ریزی دانش‌آموزان با اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی. *روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۱۱(۴)، ۲۹-۱۶. https://doi.org/10.22098/jsp.2023.2036

جعفری، ن.، روشنی، ط.، و شهبازی، گ. (۱۴۰۰). اثربخشی بازی‌درمانی شناختی-رفتاری بر کاهش مشکلات نوشتاری دست خط و ریاضی دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های خاص یادگیری. *پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۹(۳)، ۱۰۰-۹۳. https://doi.org/10.30473/ETL.2022.61408.3652

حسن‌زاده، ر. (۱۴۰۰). *روش تحقیق کاربردی*. تهران: روان.

حسینی، م، مرادی، ع.، کرمی نوری، ر.، حسنی، ج، و پرهون، ه. (۱۳۹۵). بررسی اعتبار و روایی عاملی آزمون خواندن و نارساخوانی (نما). *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۸(۱)، ۳۴-۲۲. http://icssjournal.ir/article-1-409-fa.html

راکبی، ن.، و رضایی، س. (۱۳۹۹). اثربخشی توان‌بخشی شناختی بر کفایت اجتماعی و اضطراب اجتماعی دانش‌آموزان تیزهوش. *سبک زندگی اسلامی با محوریت سلامت*، ۴(۳)، ۱۹۷-۱۹۰. http://islamiclifej.com/article-1-873-fa.html

رنجبر، م.ج، بشرپور، س.، صبحی قرامکلی، ن.، و نریمانی، م. (۱۳۹۸). مقایسه اثربخشی توان‌بخشی شناختی-رایانه‌ای و تمرین‌های عملی عصب روان‌شناختی بر بهبود سرعت، صحت و درک خواندن دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نارساخوانی. *مجله علوم پزشکی رازی*، ۲۶(۱۲)، ۱۰۲-۹۱. http://rjms.iums.ac.ir/article-1-5889-fa.html

سفری وصال، م.، نظری م.ع.، و بافنده قراملکی، ح. (۱۴۰۱). اثربخشی توانبخشی شناختی در بهبود حافظه فعال، پردازش دیداری، و درک فضایی کودکان با اختلال یادگیری ریاضی. *سلامت روان کودک*، ۹(۳)، ۹۲-۷۸. http://childmentalhealth.ir/article-1-1258-fa.html

سوری، ف.، تقوایی، د.، و جهانگیری، م.م. (۱۴۰۱). ارزیابی اثربخشی توان‌بخشی شناختی بر تحمل‌ناپذیری بلاتکلیفی، کاهش مشکلات خواندن و عملکرد خواندن کودکان دارای اختلال یادگیری. *تفکر و کودک*، https://fabak.ihcs.ac.ir/article_8597.html

عیوضی، س.، یزدانبخش، ک.، و مرادی، آ. (۱۳۹۷). اثربخشی توانبخشی شناختی رایانه‌یار بر بهبود کارکرد اجرایی بازداری پاسخ در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/

1 Lorusso, & Toraldo

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]

بیش‌فعالی. *عصب روانشناسی*، ۴(۱۴)، ۲۲-۹. https://doi.org/10.30473/clpsy.2018.41327.1350

کرمی نوری، ر.، و مرادی، ع. (۱۳۸۴). *آزمون خواندن و نارساخوانی*. تهران: جهاددانشگاهی واحد تربیت معلم.

کریمی، ب.، و گنجی، ل. (۱۴۰۰). اثربخشی بازی‌درمانی مبتنی بر رویکرد شناختی- رفتاری بر کارکرد اجرایی دانش‌آموزان ابتدائی دارای نارساخوانی. *نهمین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی*. تهران. https://civilica.com/doc/1239739

Alqahtani, N. D., Alzahrani, B., & Ramzan, M. S. (2023). Deep Learning Applications for Dyslexia Prediction. *Applied Sciences*, *13*(5), 2804. https://doi.org/10.3390/app13052804

Angileri, L., & Paternò, F. (2022). EducationalGames: Web Application for Serious Games for Children with Dyslexia and ADHD. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 307-320). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-05039-8_22

Chegini, R., Peimani, J., Taghiloo, S., & Hassani-Abherian, P. (2022). Comparison of the impact of cognitive rehabilitation and neurofeedback on attention, working memory, processing speed, and anxiety in dyslexia: Cognitive rehabilitation versus neurofeedback. *Chronic Diseases Journal*, 10(4), 179-188. https://doi.org/10.22122/cdj.v10i4.641

Chyl, K., Kossowski, B., Dębska, A., Łuniewska, M., Marchewka, A., Pugh, K. R., & Jednoróg, K. (2019). Reading acquisition in children: developmental processes and dyslexia-specific effects. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *58*(10), 948-960. http://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.11.007

Claessen, M., Dzidic, P., Boyes, M., Badcock, N., Nayton, M., & Leitao, S. (2020). Educators' perceptions of the impact of reading difficulties for young people. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 25, 51–64. https://doi.org/10.1080/19404158.2020.1734952

Drewes, A. A. (2020). *School-based play therapy. In Routledge International Handbook of Play, Therapeutic Play and Play Therapy* (pp. 371-383). Routledge.

Fabio, R. A., Caprì, T., & Romano, M. (2019). From controlled to automatic processes and back again: The role of contextual features. *Europe's Journal of Psychology*, *15*(4), 773-788. https://doi.org/10.5964/ejop.v15i4.1746

Francis, D.A., Caruana, N., Hudson, J.L., & McArthur, G.M. (2019). The association between poor reading and internalising problems: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 67, 45–60. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.09.002

Heath, C. D., McDaniel, T., & Panchanathan, S. (2019). Examining motivational game features for students with learning disabilities or attention disorders. In *Handbook of Research on Immersive Digital Games in Educational Environments* (pp. 232-259). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5790-6.ch009

Hong, H. T., & Song, S. I. (2023). Effectiveness of Computerized Cognitive Rehabilitation Therapy on Cognitive Function of Children with Disabilities: A Systematic Review. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 1-15. https://doi.org/10.1080/19315864.2023.2240739

International Dyslexia Association. (2019). Dyslexia Basics. Retrieved from https://dyslexiaida.org/dyslexia-basics-2/

Kypirtidou, A. (2023). Efficacy of Cognitive Rehabilitation Interventions in children and Adolescents with Acquired Brain Injury:eview. Postgraduate Thesis, University of Thessaly. https://ir.lib.uth.gr/xmlui/bitstream/handle/11615/81758/27139.pdf?sequence=4

Li, M. (2023). Bilingual Children with Developmental Language Disorder: Outcomes and Interventions. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, *8*, 1782-1788. https://doi.org/10.54097/ehss.v8i.4584

Lorusso, M. L., & Toraldo, A. (2023). Revisiting Multifactor Models of Dyslexia: Do They Fit Empirical Data and What Are Their Implications for Intervention?. *Brain Sciences*, *13*(2), 328. https://doi.org/10.3390/brainsci13020328

Maughan, B., Rutter, M., & Yule,W. (2020). The Isle ofWight studies: The scope and scale of reading difficulties. Oxford Review of Education, 46, 429–438. https://doi.org/10.1080/03054985.2020.1770064

McArthur, G.M., Filardi, N., Francis, D.A., Boyes, M.E., Badcock, N.A. (2020). Self-concept in poor readers: A systematic review and meta-analysis. PeerJ, 8, e8772. https://doi.org/10.7717/peerj.8772

Oldrati, V., Corti, C., Poggi, G., Borgatti, R., Urgesi, C., & Bardoni, A. (2020). Effectiveness of Computerized Cognitive Training Programs (CCTP) with Game-like Features in Children with or without Neuropsychological Disorders: a Meta-Analytic Investigation. *Neuropsychology Review*, 30(1), 126–141. https://doi.org/10.1007/s11065-020-09429-5

Rasimin, R., & Yusra, A. (2023). Efforts to Improve Reading Skills in Children With Dislexia Through Content Mastery services Using Play Therapy Trchniques at SDN 10/IV Jambi. *SUJANA (Education and Learning Review)*, 1(1), 27-35. https://doi.org/10.56943/sujana.v2.i1.244

Ridzal, D. F. S., & Usriyah, L. (2023). The Influence Of Dyslexia On Children's Psychological Development. *Journal of Social Research*, *2*(8), 2453-2457. https://doi.org/10.55324/josr.v2i8.1247

Snowling, M. J., Nash, H. M., Gooch, D. C., Hayiou-Thomas, M. E., Hulme, C., & Wellcome Language and Reading Project Team. (2019). Developmental outcomes for children at high risk of dyslexia and children with developmental language disorder. *Child development*, *90*(5), e548-e564. https://doi.org/10.1111/cdev.13216

Tarkocınt, S., & Sağlam, M. (2022). Game Therapy Studies: A Review and Meta-Analysis Sample. *Participatory Educational Research*, *9*(4), 19-32. https://doi.org/10.17275/per.22.77.9.4

Thasliyah, D., Lasmi, A. D., & Wiguna, V. V. (2022). Pengaruh Disleksia terhadap Perkembangan Anak. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, *22*(1), 445–448. https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.1781

Wiest, G. M., Rosales, K. P., Looney, L., Wong, E. H., & Wiest, D. J. (2022). Utilizing cognitive training to improve working memory, attention, and impulsivity in school-aged children with ADHD and SLD. *Brain Sciences*, *12*(2), 141. https://doi.org/10.3390/brainsci12020141

Wilmot, A., Hasking, P., Leitão, S., Hill, E., & Boyes, M. (2023). Understanding Mental Health in Developmental Dyslexia: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(2), 1653. https://doi.org/10.3390/ijerph20021653

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-11]