

مقایسه اثربخشی آموزش ورزش مغزی و آموزش فیلپال تراپی بر اجتناب شناختی و کارکرد اجرایی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری

Comparison of the Effectiveness of Brain Exercise Training and Filial Therapy Training on Cognitive Avoidance and Executive Function of Students with Learning Disorder

Arman Khazaei

Master of Clinical Psychology, Department of Psychology, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran.

Dr. Soheila Asadi*

Lecturer in Department of Psychology, Rahman Institute of Higher Education, Ramsar, Iran.

soheilaasadi@yahoo.com

Hadi Davoudipour

M.Sc. in Clinical Psychology, Department of Psychology, Neyshabur Branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran.

آرمان خزایی

کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.

دکتر سهیلا اسعدی (نویسنده مسئول)

مدرس گروه روانشناسی، موسسه آموزش عالی رحمان، رامسر، ایران.

هادی داوودی پور

کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران.

Abstract

This research aimed to compare the effectiveness of brain exercise training and filial therapy training on cognitive avoidance and executive functioning of students with learning disabilities. The method of this research was semi-experimental with a pre-amon-post-test design with a control group and a three-month follow-up period. The research population consisted of all 7-9-year-old students (first and third grades) with learning disabilities referred to the learning disability centers of Tonkabon City in the academic year of 1402-1401. Among them, 45 people were selected and were divided into two experimental groups and a control group. The first group underwent brain exercise training during 8 sessions and the second group underwent filial therapy sessions during 10 sessions. The research tool was the executive functions questionnaire. (BRIEF, Gerrard et al., 2008) was the Cognitive Avoidance Questionnaire (CAQ, Saxon and Dagas, 2008). The findings obtained from mixed variance analysis showed that there is a significant difference between the groups in the post-test and follow-up phases ($p < 0.001$). Both intervention methods have reduced cognitive avoidance and increased executive functioning, and the level of effectiveness had a lasting effect over time, and there was no significant difference between the effectiveness of the two methods ($p < 0.001$). In general, the results obtained from the research showed that both ways of intervention are effective in cognitive avoidance and executive functioning of students with learning disabilities.

Keywords: Brain exercise training, filial therapy training, cognitive avoidance, executive function.

چکیده

هدف از پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی آموزش ورزش مغزی و آموزش فیلپال تراپی بر اجتناب شناختی و کارکرد اجرایی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری بود. روش این پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل و دوره پیگیری سه ماهه بود. جامعه پژوهش را تمامی دانش آموزان ۷ تا ۹ سال (پایه های اول و سوم ابتدایی) دارای اختلال یادگیری مراجعه کننده به مراکز اختلال یادگیری شهرستان تنکابن در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ تشکیل دادند که از بین آنها ۴۵ نفر به صورت در دسترس انتخاب و در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه قرار گرفتند. گروه اول طی ۸ جلسه تحت آموزش ورزش مغزی و گروه دوم طی ۱۰ جلسه فیلپال تراپی قرار گرفتند. ابزار پژوهش پرسشنامه کارکردهای اجرایی (BRIEF، جرارد و همکاران، ۲۰۰۸) و پرسشنامه اجتناب شناختی (CAQ، سکسون و داگاس، ۲۰۰۸) بود. یافته‌های به دست آمده از تحلیل واریانس آمیخته نشان داد، تفاوت معناداری بین گروه‌ها در مراحل پس آزمون و پیگیری وجود دارد ($p < 0.001$). هر دو روش مداخله موجب کاهش اجتناب شناختی و افزایش کارکرد اجرایی شده‌اند و میزان اثربخشی در طی زمان دارای ماندگاری اثر بوده است. همچنین بین میزان اثربخشی دو روش تفاوت معناداری وجود نداشت ($p < 0.001$). بطور کلی نتایج به دست آمده از پژوهش نشان داد هر دو روش مداخله بر اجتناب شناختی و کارکرد اجرایی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری موثر است.

واژه‌های کلیدی: آموزش ورزش مغزی، آموزش فیلپال تراپی، اجتناب شناختی، کارکرد اجرایی.

اختلال یادگیری^۱ در کودکان یک اختلال عصبی-رشدی است که در بر اثر تعامل عوامل ارثی و محیطی موثر، بر توانایی مغز در ادراک یا پردازش مؤثر اطلاعات کلامی یا غیر کلامی تأثیری گذارد (ال-دبابنه و ال-زبون^۲، ۲۰۲۲). و از این رو ناتوانی یادگیری گسترده‌ای بسیار وسیع‌تر از مشکلات تحصیلی را در بر می‌گیرد (گیسلزونی^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). تقریباً هر جنبه از زندگی کودک از جمله تحصیلی، عزت‌نفس، خودکارآمدی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و یک چالش مادام‌العمر است (کاسانا^۴ و همکاران، ۲۰۲۲). مشخصه این اختلال مشکلات پایدار در زمینه یادگیری مهارت‌های تحصیلی مربوط به خواندن، بیان نوشتاری و ریاضیات است که در اوایل کودکی شروع می‌شود و با توانایی هوشی کلی کودک هم‌خوانی ندارد. تشخیص اختلال یادگیری در سال‌های قبل از ورود به مدرسه کار دشواری است، در بیشتر موارد اختلال یادگیری در فاصله زمانی پیش از دبستان تا کلاس دوم مشخص می‌شود. شروع اختلال یادگیری در اوایل ورود به مدرسه معمولاً به شکل نمره‌های پایین و یادگیری ضعیف مشخص می‌گردد (کواوا^۵ و همکاران، ۲۰۲۲).

در این زمینه، از عواملی که دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری با آن درگیرند و در جنبه‌های آموزشی به آن توجه نمی‌شود، اجتناب شناختی^۶ است. اجتناب شناختی، انواع راهبردهای ذهنی است که بر اساس آن افراد تفکرات خویش را در جریان ارتباط اجتماعی تغییر می‌دهند (سیلاج^۷ و همکاران، ۲۰۲۱). معیارهای کمال‌گرایانه درباره عملکرد اجتماعی مثبت، باورهای مشروط درباره عملکردهای خویش در روابط بین فردی و توجه سوءگیرانه درباره ارزیابی‌های دیگران است که می‌تواند منجر به شکل‌گیری نشانه‌های جسمی و روانشناختی شود (رز^۸ و همکاران، ۲۰۲۱). مطالعات نشان داد که دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص پس از یک تجربه ناخوشایند در روابط اجتماعی به پردازش ذهنی موقعیت پرداخته و محتویات ذهنی خود را درباره موقعیت با استفاده از انواع راهبرد اجتناب شناختی تغییر می‌دهند و تلاش می‌کنند تا از تمهیدات اجتنابی برای رهایی از تفکرات نگران‌کننده درباره موقعیت اجتماعی خویش بهره‌جویند. به نظر می‌رسد که راهبردهای اجتناب شناختی راهی است که افراد در مواجهه با رویدادهای اجتماعی و بین فردی انتخاب می‌کند تا به شرایط فشارزا پاسخ دهد. (حسینی‌صدر و همکاران، ۱۴۰۱).

یکی دیگر از مشکلات دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص ضعف در کارکرد اجرایی^۹ است. کارکرد اجرایی مجموعه‌ای از توانایی‌های عالی شامل خودگردانی، خودآغازگری، برنامه‌ریزی، انعطاف شناختی، حافظه کاری، سازماندهی، ادراک پویا از زمان پیش‌بینی آینده و حل مسئله است که در فعالیت‌های روزانه و تکالیف یادگیری به کودک کمک می‌کند (لطیفی پاکدهی، ۱۴۰۲). موفقیت تحصیلی دانش‌آموز تا حد زیادی به توانایی او در برنامه‌ریزی، سازماندهی و اولویت‌بندی اطلاعات، تنظیم توجه خود، دستکاری اطلاعات در حافظه کاری و نظارت بر پیشرفت خود، وابسته است (فتحی رضایی و همکاران، ۱۴۰۲). نقص در این کارکردها می‌تواند به مشکلاتی در توانایی فرد برای آغاز کردن، برنامه‌ریزی، دستیابی به اهداف، پایش عملکرد، پیش‌بینی نتایج، انعطاف‌پذیری در پاسخ و رفتار کردن منطبق با موقعیت منجر شود. دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های ویژه یادگیری با مشخصه خواندن، در کارکردهای اجرایی مانند حافظه کاری و یادآوری، نظم دادن به هوشیاری و تنظیم سرعت پردازش اطلاعات دچار اختلال هستند و دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های ویژه یادگیری با مشخصه نوشتن در خود‌آغازگری، سازمان‌دهی، اولویت‌بندی کردن مطالب و توالی و ترتیب دادن به آنها دچار آسیب هستند (ساده و همکاران، ۱۴۰۱). رور پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد برخی از پژوهشگرانش انتقال اطلاعات به‌ویژه از طریق حافظه فعال کلامی، حافظه دیداری و انعطاف‌پذیری شناختی را برای کودکان ۴ تا ۱۲ سال گزارش کرده‌اند. برخی دیگر اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی را در پیشرفت یادگیری در دانش‌آموزان دارای اختلال نشان داده‌اند (علی‌پناه و همکاران، ۱۴۰۱).

1. Learning Disability
2. Al-Dababneh & Al-Zboon
3. Ghislanzoni
4. Kosana
5. Kouvava
6. cognitive avoidance
7. Silaj
8. Roos
9. Executive function

در این میان با توجه به اینکه برخی از نقص‌های رفتاری، مشکلات روان‌شناختی و تغییرات در عملکرد کودکان دارای اختلال یادگیری خاص ناشی از عملکرد و ساختار مغزی این کودکان می‌باشد (کریسی^۱ و همکاران، ۲۰۲۱)، ورزش مغزی^۲ به نظر می‌رسد بر بهبود شرایط این گروه از کودکان مؤثر باشد. ورزش مغزی به عنوان روش درمانی از طریق آموزش مهارت‌های حرکتی شناخته شده است و توسط دنیسون و دنیسون^۳ در سال ۱۹۷۰ به طور رسمی مورد بررسی قرار گرفته است (سیرویا^۴ و همکاران، ۲۰۲۱). این درمان از طریق تمریناتی ساختارمند، مغز را فعال می‌کند تا استرس پیرامون خاطرات، موقعیت‌ها، افراد، مکان و مهارت‌های خاص را متعادل سازد. این پروتکل درمانی، با فعال سازی هردو نیمکره مغز از طریق الگودهی عصبی مجدد برای تقویت یادگیری کل مغز، عملکرد تحصیلی و رفتاری را افزایش می‌دهد (کردبچه و همکاران، ۱۴۰۱). مداخله ورزش مغزی تاکنون برای کودکان مبتلا به ناتوانی‌های رشدی در تحقیقاتی اجرا شده و حوزه‌های خاصی مانند؛ تمرکز، حافظه، خواندن منابع علمی و آموزشی، نوشتن، ریاضیات، آزمون دادن، هماهنگی بدنی، روابط، مسئولیت شخصی، نگرش‌ها و مهارت‌های سازمانی، با استفاده از این روش پیشرفت‌هایی نشان داده اند (افندی^۵ و همکاران، ۲۰۱۹).

همچنین از جمله روش‌های روان‌شناختی که می‌توان مؤثر بر شرایط روان‌شناختی و کارکردی کودکان ناتوان یادگیری باشد، درمان مبتنی بر رابطه والد-کودک^۶ یا بازی درمانی فیلیال^۷ است (آریان پور و همکاران، ۱۳۹۹). درکل کودکان از طریق بازی می‌توانند مهارت‌های پایه و اجتماعی را یاد بگیرند و جهان اطرافش را کشف کنند (لین و رای^۸، ۲۰۲۳) و در همین راستا پژوهشگران بازی درمانی را به عنوان روشی که مشکلات هیجانی و اجتماعی را کاهش می‌دهد مطرح می‌نمایند (ویسن-وینکنت و بوکوچ^۹، ۲۰۲۳) و بازی درمانی مبتنی بر ارتباط والد-کودک یا بازی درمانی فیلیالیکی از انواع آن است (گریفین و پارسون^{۱۰}، ۲۰۲۳). این روش به حضور از والدین در فرآیند درمان مشکلات کودکان و همچنین به بازی به عنوان یک عامل درمان برای کودکان اهمیت بسزایی داده است (یزدانی، ۱۴۰۰) و بر بهبود روابط والدینی مراقبانی که بیشترین زمان را با کودکان می‌گذرانند و کودکان آنان متمرکز است و با آموزش دادن به والدین به عنوان عامل درمانی، به بهبود شرایط روان‌شناختی فرزندان کمک می‌کنند (عدیلی و همکاران، ۱۴۰۱).

با توجه به مطالب فوق و بررسی شرایط کودکان دارای اختلال یادگیری خاص، تلاش در جهت بهبود اوضاع ایشان از طریق درمان‌های روان‌شناختی یکی از اهداف مهم محققین حوزه روان‌شناسی می‌باشد. با توجه به اینکه سیستم مغزی و عصبی کودکان دارای اختلال یادگیری خاص درگیر می‌باشد (کریسی و همکاران، ۲۰۲۱)، از این رو به کارگیری درمان‌های مبتنی بر فعالیت مغزی مانند تمرینات ورزش مغزی به نظر کاربردی مؤثر داشته باشد و از سوی دیگر با توجه به مهم بودن کمک و همراهی والدین و تعامل ساختارمند بین کودک و والد در کاهش مشکلات روان‌شناختی و رفتاری کودکان دارای اختلالات یادگیری خاص، استفاده از درمان‌هایی مانند بازی درمانی فیلیال که هم مبتنی بر زبان دوران کودکی و بازی است و هم باعث هماهنگی بین افکار درونی کودک و دنیای بیرونی وی می‌شود. بر این اساس علی‌رغم تعیین تأثیر ورزش مغزی بر فرایندهای رفتاری و حالات روان‌شناختی افراد، و همچنین اثربخشی بازی درمانی فیلیال بر کیفیت تعامل با محیط در کودکان، همچنان مشخص نیست که کدام یک از این دو روش می‌تواند بر شرایط کودکان دارای اختلال یادگیری خاص مؤثرتر بوده و روشی به صرفه برای درمان تلقی شود. همچنین تحقیق دقیقی در خصوص مقایسه اثربخشی روش‌های تمرینات ورزش مغزی و بازی درمانی فیلیال بر مدیریت هیجانی کودکان دارای اختلال یادگیری خاص و اثربخشی آن مداخلات بر افزایش کارکرد اجرایی و اجتناب شناختی، در جهت تعیین روش کارآمد و مناسب‌تر برای مداخله مؤثر و بهبود شرایط روان‌شناختی و رفتاری کودکان دارای اختلال یادگیری خاص، انجام نشده است و از این رو پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش ورزش مغزی و آموزش فیلیال تراپی بر اجتناب شناختی و کارکرد اجرایی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری انجام شد.

روش

1. Crisci
2. child-parent relation therapy (CPRT)
3. Dennison & Dennison
4. Siroya
5. Effendy
6. child-parent relation therapy (CPRT)
7. Filial play therapy
8. Line & Ray
9. Wisen-Vincent & Bokoch
10. Griffin & Parson

روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و گروه کنترل با دوره پیگیری سه ماهه بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان ۷ تا ۹ سال (پایه‌های اول و سوم ابتدایی) دارای اختلال یادگیری در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ مراجعه کننده به مراکز اختلال یادگیری واقع در شهرستان تنکابن بودند (۷۸ دانش‌آموز) که از میان آنها ۴۵ نفر به صورت در دسترس براساس ملاک‌های ورود انتخاب و به صورت تصادفی در سه گروه آزمایش اول (آموزش ورزش مغزی)، آزمایش دوم (فیلپال تراپی) و گروه گواه قرار گرفتند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل؛ رضایت نامه کتبی والدین مبنی بر حضور دانش‌آموز در پژوهش، علاقه دانش‌آموز در حضور در جلسات، حضور در پایه تحصیلی دوم و سوم، تأیید متخصص مرکز مبنی بر اختلال یادگیری دانش‌آموز (۷ تا ۹ سال)، هوش متوسط به بالا (۹۰ تا ۱۱۰)، عدم ابتلا به اختلال‌های روانشناختی دیگر، عدم ابتلا به اختلال‌های دیگر مانند نقص بینایی، شنوایی و حرکتی عدم دریافت درمان‌های روانشناختی و دارویی در طی دو ماه اخیر. ملاک‌های خروج نیز شامل؛ عدم حضور در جلسات بیش از دو جلسه، امتناع والدین و یا دانش‌آموز از حضور در جلسات، عدم حضور بیش از دو جلسه، مخدوش بودن پرسشنامه‌ها یا عدم تمایل به تکمیل آنها بوده است. پژوهشگر به شرکت کنندگان در گروه گواه متعهد شد جهت رعایت اصل اخلاقی عدالت پژوهشی، پس از پایان جلسات مداخلات در مورد افراد متقاضی اجرا شود. گروه اول طی ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای و هفته‌ای یک جلسه تحت آموزش ورزش مغزی و گروه دوم طی ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای هفته‌ای یک جلسه فیلپال تراپی قرار گرفتند، در این مدت گروه گواه در لیست انتظار قرار داده شدند. پس از اتمام جلسات پس‌آزمون و پس از سه ماه از آخرین جلسه مرحله پیگیری انجام شد. در نهایت، داده‌ها به روش تحلیل واریانس آمیخته و به وسیله نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

ابزار سنجش

پرسشنامه کارکردهای اجرایی^۱ (BRIEF): پرسشنامه درجه بندی رفتاری کارکردهای اجرایی (فرم والدین)، توسط جرارد و همکاران^۲ در سال ۲۰۰۰ نوشته شده است. این ارزیابی دارای دو فرم والدین و معلمین و دارای ۸۶ سؤال می‌باشد که با توجه به شرایط حادث شدن وضعیت برای کودک به صورت لیکرت به‌عنوان "هیچ وقت" و "گاهی اوقات" و "همیشه" به ترتیب از ۱ تا ۳ توسط والدین نمره گذاری می‌شود و رفتارهای کودک را در مدرسه و یا منزل مورد بررسی قرار می‌دهد و به منظور تفسیر رفتاری عملکرد اجرایی کودکان ۵ تا ۱۸ ساله طراحی شده است. حد پایین و بالای آزمون برای هر فرد به ترتیب از ۸۶ تا ۲۵۸ است. جرالد و همکاران (۲۰۰۰) ضریب پایایی آلفای کرونباخ این پرسشنامه برای نمونه‌های بالینی در فرم والدین آن، ۰/۹۸ - ۰/۸۲ می‌باشد و زمانی که برای ارزیابی جامعه هنجار از آن استفاده شود، این میزان به ۰/۹۷ - ۰/۸۰ می‌رسد، در پژوهش نوده ئی و همکاران (۱۳۹۵)، روایی و اعتبار پرسشنامه سنجیده شد که ضریب پایایی آزمون- بازآزمون خرده مقیاسهای آزمون رتبه بندی رفتاری کارکردهای اجرایی در کارکرد بازداري ۰/۹۰، جهت دهی ۰/۸۱، کنترل هیجانی ۰/۹۱، آغاز به کار ۰/۸۰، حافظه فعال ۰/۷۱، برنامه ریزی ۰/۸۱، سازماندهی اجزاء ۰/۷۹، نظارت ۰/۷۸، شاخص تنظیم رفتار ۰/۹۰، شاخص فراشناخت ۰/۸۷ و نمره کلی کارکردهای اجرایی ۰/۸۹ بدست آمد. ضریب همسانی درونی برای این پرسشنامه از ۰/۸۷ تا ۰/۹۴ می‌باشد که نشان دهنده بالا بودن همسانی درونی کلیه خرده مقیاس های پرسشنامه است. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ ۰/۸۳ بدست آمده است.

پرسشنامه اجتناب شناختی^۳ (CAQ): این پرسشنامه یک ابزار مداد کاغذی است که ۲۵ سوال دارد که برای نخستین بار توسط سکستون و دوگاس^۴ (۲۰۰۸) ساخت و اعتباریابی شد. این پرسشنامه شامل ۵ خرده مقیاس است و ۵ راهبرد اجتناب شناختی را مورد بررسی قرار می‌دهد. آزمودنی‌ها بر اساس طیف لیکرتی بین ۱ (هرگز) تا ۵ (همیشه) به سوالات پاسخ می‌دهند. حد پایین و بالای آزمون برای هر فرد به ترتیب از ۲۵ تا ۱۲۵ است. نتایج پژوهش سکستون و داگاس (۲۰۰۸) نشان داد که این پرسشنامه همسانی درونی بالایی دارد (ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۵) و پایایی بازآزمایی این مقیاس در طی شش هفته معادل با ۰/۸۵ بوده است. در پژوهش بساک‌نژاد و همکاران (۱۳۸۹) نیز ضریب پایایی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ برای نمره کل اجتناب شناختی برابر ۰/۹۱ و به ترتیب برای خرده مقیاس‌های فرونشانی فکر ۰/۹۰، برای جانشینی فکر ۰/۷۱، برای حواس‌پرتی ۰/۸۹، برای اجتناب از محرک تهدیدکننده ۰/۹۰ و برای تبدیل تصورات

1. Behavior Rating Inventory of Executive Function

2. Gerard

3. Cognitive avoidance questionnaire

4. Sexton&Dugas

به افکار برابر ۰.۸۴ به دست آمد. ضریب روایی آن نیز از طریق ضریب همبستگی با سیاهه فرونشانی فکر خرس سفید برابر ۰.۴۸ به دست آمد. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ ۰/۸۴ بدست آمده است.

محتوای تمرینات ورزش مغزی: در تحقیق حاضر تمرینات ورزش مغزی مطابق پروتکل درمانی دنیسون و دنیسون (۱۹۹۴) طی ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای هفته‌ای یک بار (کردبچه و همکاران، ۱۴۰۱) همراه با تمرینات هر روزه به صورت کار در منزل به کار برده شد.

جدول ۱. فهرست ۲۶ حرکت ورزش مغزی (دنیسون و دنیسون، ۱۹۹۴)

جلسه اول	نوشیدن آب	خزیدن متقابل	خزیدن متقابل نشسته	تنفس شکمی	فکر یک X
جلسه دوم	نوشیدن آب	۸ امین الفبا	فیل	تنفس شکمی	فرآیند خلاقانه دوتایی کلاه فکر
جلسه سوم	نوشیدن آب	جغد	صندلی گهواره ای	تنفس شکمی	کردن
جلسه چهارم	نوشیدن آب	فعالیت بازو	انعطاف پا	تنفس شکمی	کلاه فکر کردن
جلسه پنجم	نوشیدن آب	پایه گذاری	۸ تنبل	تنفس شکمی	پمپ ساق پا
جلسه ششم	نوشیدن آب	دکمه های تعادل	دکمه های فضایی	تنفس شکمی	دکمه های مغزی
جلسه هفتم	نوشیدن آب	قلاب ها	نقاط مثبت	تنفس شکمی	انرژی خمیازه ای
جلسه هشتم	نوشیدن آب	انرژی زا	چرخش های گردن	تنفس شکمی	پلاتر گرانش- دکمه های زمینی

محتوای بازی درمانی فیلیال: مداخله بازی درمانی فیلیال یک دوره درمانی ۱۰ جلسه‌ای و ۹۰ دقیقه‌ای و یک بار در هفته می‌باشد که بر اساس پروتکل بازی درمانی فیلیال که به وسیله براتون و همکاران (۲۰۰۶) طراحی شده است (نقل از آریا پوران و گرجی چالساری، ۱۳۹۹) در تحقیق حاضر اجرا و به کار برده شد.

جدول ۲. محتوای بازی درمانی فیلیال (نقل از آریا پوران و گرجی چالساری، ۱۳۹۹)

جلسه	شرح جلسات
جلسه ۱	معرفی والدین، شرح بازی درمانی فیلیالی و اثرات آن بر اساس پژوهش‌های قبل، شرح منطق درمان و اعتماد سازی و بیان وظایف درمانگر و مادران و شرح تجربیات مثبت و منفی فرزندپروری والدین، تکلیف آشنایی شناخت هیجان‌های منفی و مثبت کودک و پاسخ انعکاسی در مورد تکلیف، تکلیف خانگی شناخت هیجان‌ها و رفتار مرتبط با آن‌ها در کودک و گوش دادن انعکاسی به کودک.
جلسه ۲	آمادگی والدین برای اولین بازی تعاملی، مرور تکلیف خانگی، مدل سازی پاسخ همدلانه از طریق بازی و نمایش به کودک توأم با اصول بازی درمانی فیلیالی، ورود والدین به اتاق بازی و آشنایی با اسباب بازی‌ها و چگونگی استفاده از آن‌ها و قانده‌های آن‌ها، دادن فهرست اسباب بازی‌ها به والدین، انتخاب زمان و مکان مناسب برای جلسات بازی در خانه.
جلسه ۳	توضیح والدین در مورد اسباب بازی‌ها و موجود در خانه و مکان جلسه‌ی انتخاب شده، انجام تکلیف خانگی «مزاحم من نشو»، تشویق درمانگر به انجام نقش بازی کردن در دو مورد مهم: انجام ندهید (عدم انتقاد از رفتار کودک، عدم تحسین کودک، سؤال نپرسیدن، عدم وقفه در بازی، عدم دادن اطلاعات و آموزش به کودک، نداشتن نصیحت و موعظه، عدم انجام فعالیت جدید، منفعل یا آرام نبودن)، انجام دهید (تنظیم مرحله‌ی بازی، اجازه به کودک برای هدایت از طریق بازی، دنبال کردن رفتار، منعکس کردن احساسات کودک، تنظیم محدودیت‌ها، تأیید قدرت و تلاش کودک، پیوستن به بازی به عنوان یک پیرو کودک، فعال بودن از نظر کلامی)
جلسه ۴	گزارش هر والد از بازی انجام شده در منزل هم‌زمان با بازخورد درمانگر و دیگر والدین، تمرکز بر احساسات والدین در مورد تجربه‌ی بازی، مدل سازی بازتاب احساسات توسط درمانگر، پخش یک نمونه بازی تعاملی والدین با کودک و تشویق به دیدن آن توسط والدین، آمادگی دو یا سه نفر از والدین برای فیلم برداری در مورد بازی با کودک در جلسه‌ی خانگی، تأکید بر اینکه در هر جلسه دو یاسه نفر باید از جلسات خانگی فیلم بگیرند و در جلسه بعدی مورد بررسی قرار بگیرد.
جلسه ۵-۹	مرور جلسه‌ی قبل، انجام و تکرار جلسه‌ی چهارم با رعایت موارد در جلسه‌ی سوم، تنوع به بازی با کودک و استفاده از اسباب بازی‌ها و مختلف، گزارش جلسه و نمایش فیلم دو نفر از والدین، ارائه بازخورد درمانگر و گروه، مشکلات و موانع در بازی (معمولاً در جلسه‌ی ۵ یا ۶)، ارائه راه حل گروهی و راه حل درمانگر در مورد مشکلات، تأکید بر ایجاد رابطه‌ی بدون دخالت در بازی و نه کنترل رفتاری، ارائه‌ی بازخورد در بازی با کودک.

گزارش والدین از جلسات بازی، دیدن فیلم بازی والدین (موارد باقیمانده) و ارائه ی بازخوردهای گروهی و بازخورد درمانگر بررسی روند و فرایند جلسات بازی تأکید بر تأثیرات بازی تعاملی مادر- کودک و اثرات مفید آن، ارزیابی مفید بودن بازی ها و ارزیابی ابزارهای هیجانی کودکان در حین بازی، بررسی تغییرات در روند فرزندپروری والدین بعد از انجام جلسات، اجرای پس آزمون

جلسه ۱۰

یافته ها

در گروه ورزش مغزی ۹ دختر و ۶ پسر (۶۰ به ۴۰) و گروه فیلپال تراپی ۱۰ دختر و ۵ پسر (۶۶/۷ به ۳۳/۳) و گروه کنترل ۱۱ دختر و ۴ پسر (۷۳/۳ به ۲۶/۷) حضور داشته‌اند و همگنی (P) ۰/۶۸۰ بوده است. سن کودک در گروه ورزش مغزی ۸ کودک ۸ ساله و ۷ کودک ۹ ساله و در گروه فیلپال تراپی در ۱۰ کودک ۸ ساله و ۵ کودک ۹ (۶۶/۷ به ۳۳/۳) گروه کنترل ۸ کودک ۸ ساله و ۷ کودک ۹ ساله (۵۳/۳ به ۴۶/۷) بودند و همگنی (P) ۰/۷۹۵ بوده است. تحصیلات والد دیپلم و فوق دیپلم در گروه ورزش مغزی ۶ نفر و لیسانس ۵ نفر و فوق لیسانس به بالا ۴ نفر و در گروه فیلپال تراپی تحصیلات والد دیپلم و فوق دیپلم ۵ نفر و لیسانس ۶ نفر و فوق لیسانس به بالا ۴ نفر و گروه کنترل تحصیلات والد دیپلم و فوق دیپلم ۷ نفر و لیسانس ۶ نفر و فوق لیسانس به بالا ۲ نفر بودند و همگنی (P) ۰/۴۵۹ بوده است. سن والدین در ورزش مغزی ۲۰ تا ۳۰ سال ۴ نفر و ۳۱-۴۰ سال ۸ نفر و ۴۱-۵۰ سال ۳ نفر در فیلپال تراپی ۲۰ تا ۳۰ سال ۳۴ نفر و ۳۱-۴۰ سال ۹ نفر و ۴۱-۵۰ سال ۳ نفر و در گروه کنترل ۲۰ تا ۳۰ سال ۵ نفر و ۳۱-۴۰ سال ۷ نفر و ۴۱-۵۰ سال ۲ نفر بوده اند و همگنی (P) ۰/۷۱۳ بوده است. (P) > ۰/۰۵. جدول ۳ شاخص های توصیفی اجتناب شناختی به تفکیک گروه و زمان آمده است.

جدول ۳- شاخص های توصیفی اجتناب شناختی و کارکردهای اجرایی به تفکیک گروه و زمان

متغیر	زمان	گروه ورزش مغزی		گروه بازی درمانی فیلپال		گروه گواه	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
کارکردهای اجرایی (کل)	پیش آزمون	۱۶۱/۸۰	۸/۶۹	۱۶۳/۲۰	۹/۶۶	۱۶۷/۸۷	۵/۱۷
	پس آزمون	۱۴۷/۷۳	۶/۴۳	۱۵۹/۱۳	۷/۹۴	۱۶۵/۶۰	۵/۰۳
	پیگیری	۱۴۸/۰۰	۶/۱۵	۱۵۹/۴۰	۷/۶۸	۱۶۶/۰۷	۵/۰۱
اجتناب شناختی (کل)	پیش آزمون	۶۹/۴۰	۶/۴۰	۶۷/۱۳	۵/۶۲	۶۰/۳۳	۵/۸۳
	پس آزمون	۶۰/۰۰	۵/۴۸	۶۲/۰۰	۵/۱۳	۵۹/۸۰	۵/۴۸
	پیگیری	۵۹/۲۰	۵/۰۰	۶۱/۷۳	۴/۸۳	۶۰/۳۳	۵/۱۱

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، میانگین و انحراف معیار عدم تحمل بلا تکلیفی دو گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه، در مرحله پس آزمون نسبت به مرحله پیش آزمون تغییر داشته است.

به منظور بررسی نرمال بودن توزیع نمرات، از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نشان از برقراری این مفروضه داشت (P > ۰/۰۵). همچنین به منظور بررسی یکسانی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج نشان داد واریانس‌های خطا برای هر دو متغیر اجتناب شناختی و کارکرد اجرایی در هر سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری یکسان است (P > ۰/۰۵). همچنین نتایج حاصل از آزمون کرویت موخلی که به منظور بررسی مفروضه کرویت استفاده شد نشان داد این مفروضه برای اجتناب شناختی (Chi-Square = ۲۲/۲۹۰، P = ۰/۰۰۰۰۱) و کارکرد اجرایی (Chi-Square = ۴۱/۳۸۵، P = ۰/۰۰۰۰۱) برقرار نبود. در نتیجه از آزمون تحلیل واریانس تعدیل یافته با استفاده از اسپیلون گرین هاوس گایسر و با هاین فلت در جدول تحلیل نهایی به جای ردیف رعایت پیش فرض کرویت ماچلی استفاده شد.

جدول ۴- خلاصه تحلیل واریانس مختلط با عوامل درون گروهی و بین گروهی برای اجتناب شناختی و کارکرد اجرایی

منابع تغییرات	متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	محدور اتای
عوامل	مراحل زمان	کارکرد اجرایی	۱	۳۸۱/۶۳۳	۶۴/۶۴۹	۰/۰۰۱	۰/۶۰۶
		اجتناب شناختی	۱	۱۷۶/۰۱۵	۱۰۵/۵۴۲	۰/۰۰۱	۰/۷۱۵
درون گروهی	تعامل مراحل × گروه	کارکرد اجرایی	۲	۱۹۷/۶۰	۹۸/۸۰	۰/۰۰۱	۰/۴۴۴
		اجتناب شناختی	۲	۷۰/۹۴۱	۳۵/۴۷۰	۰/۰۰۱	۰/۵۰۳
		کارکرد اجرایی	۴۲	۲۴۷/۹۳۳	۵/۶۰۳		
		اجتناب شناختی	۴۲	۷۰/۰۴۴	۱/۶۶۸		
عوامل بین گروهی	خطا	کارکرد اجرایی	۲	۴۴۴۴/۱۳۳	۲۲۲۲/۰۶۷	۰/۰۰۱	۰/۴۴۹
		اجتناب شناختی	۲	۲۹۹/۰۸۱	۱۴۹/۵۴۱	۰/۱۶۹	۰/۰۸۱
		کارکرد اجرایی	۴۲	۵۴۴۴/۸۰	۱۲۹/۶۳۸		
		اجتناب شناختی	۴۲	۳۳۸۱/۶۸۹	۸۰/۵۱۶		
	خطا						

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، در رابطه با عامل درون گروهی مقدار F محاسبه شده برای اثر مراحل (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در کارکرد اجرایی ($F=64/649, P<0/01, \text{Eta}=0/606$)، سطح کوچکتر از ۰/۰۱ معنادار است. در نتیجه بین میانگین نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری کارکرد اجرایی در سه گروه تفاوت معنادار وجود دارد. و برای عامل بین گروهی مقدار F محاسبه شده کارکرد اجرایی ($F=17/141, P<0/05, \text{Eta}=0/449$) در سطح کوچکتر از ۰/۰۱ معنادار است. در نتیجه بین میانگین کلی کارکرد اجرایی در دو گروه آزمایش و گروه کنترل تفاوت معنادار وجود دارد.

همچنین در رابطه با عامل درون گروهی مقدار F محاسبه شده برای اثر مراحل (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در اجتناب شناختی ($F=105/542, P<0/05, \text{Eta}=0/715$)، سطح کوچکتر از ۰/۰۱ معنادار است. در نتیجه بین میانگین نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری اجتناب شناختی در سه گروه تفاوت معنادار وجود دارد. و برای عامل بین گروهی مقدار F محاسبه شده اجتناب شناختی ($F=1/857, P>0/05, \text{Eta}=0/081$) در سطح کوچکتر از ۰/۰۵ معنادار نیست. در نتیجه بین میانگین کلی اجتناب شناختی در دو گروه آزمایش و گروه کنترل تفاوت معنادار وجود ندارد.

نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی (مقایسه‌های چندگانه) به منظور بررسی تفاوت بین میانگین‌های مراحل محاسبه شد. نتایج در جدول ۵ مشاهده می‌شود.

جدول ۵- خلاصه نتایج آزمون تعدیل بونفرونی برای مقایسات چندگانه

مؤلفه	مراحل/گروه	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	سطح معناداری sig
مراحل	پیش آزمون - پس آزمون	۶/۸۰	۰/۷۷۹	۰/۰۰۱
	پیش آزمون - پیگیری	۶/۴۶۷	۰/۷۷۶	۰/۰۰۱
	پس آزمون - پیگیری	-۰/۳۳۳	۰/۲۹۶	۰/۸۰۰
	پیش آزمون - پس آزمون	۵/۰۲۲	۰/۴۱۰	۰/۰۰۱
	پیش آزمون - پیگیری	۵/۲۰	۰/۵۵۴	۰/۰۰۱
	پس آزمون - پیگیری	-۰/۱۷۸	۰/۳۱۱	۱
	ورزش مغزی - بازی درمانی فیلیال	-۸/۰۶۷	۲/۴۰۰	۰/۰۰۵
گروه‌ها	ورزش مغزی - کنترل	-۱۴/۰۰	۲/۴۰	۰/۰۰۱
	بازی درمانی فیلیال - کنترل	-۵/۹۳۳	۲/۴۰	۰/۰۴۳
	ورزش مغزی - بازی درمانی فیلیال	-۰/۷۵۶	۱/۸۹۲	۰/۹۷۸

۰/۴۷۸	۱/۸۹۲	۲/۷۱۱	ورزش مغزی - کنترل	
۰/۲۲۲	۱/۸۹۲	۳/۴۶۷	بازی درمانی فیلپال - کنترل	اجتناب شناختی

یافته‌های جدول ۵ نشان می‌دهد بین نمرات کارکرد اجرایی در مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنادار وجود دارد. همچنین تفاوت بین نمرات پس‌آزمون با پیگیری معنادار نیست. مقایسه میانگین‌های تعدیل‌شده نشان می‌دهد که نمرات کارکرد اجرایی در مرحله پیش‌آزمون ($M=164/289$) بیشتر از مرحله پس‌آزمون ($M=157/489$) و پیگیری ($M=157/822$) است. همچنین بین اثر گروه‌های آزمایشی اول و دوم و گروه کنترل تفاوت معنی‌دار وجود دارد. مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که نمرات کارکرد اجرایی در گروه آزمایشی آموزش ورزش مغزی و گروه آزمایشی آموزش فیلپال تراپی کمتر از گروه گواه است. همچنین در رابطه با تعامل عوامل مراحل و گروه مقدار F محاسبه شده برای اثر مراحل (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) بین سه گروه آزمایش و کنترل معنادار است. در نتیجه بین میانگین نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری کارکرد اجرایی تفاوت معنادار وجود دارد.

همچنین بین نمرات اجتناب شناختی در مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنادار وجود دارد. همچنین تفاوت بین نمرات پس‌آزمون با پیگیری معنادار نیست. مقایسه میانگین‌های تعدیل‌شده نشان می‌دهد که نمرات اجتناب شناختی در مرحله پیش‌آزمون ($M=65/622$) بیشتر از مرحله پس‌آزمون ($M=60/60$) و پیگیری ($M=60/422$) است. همچنین بین اثر گروه‌های آزمایشی اول و دوم و گروه کنترل تفاوت معنی‌دار وجود ندارد. مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که نمرات اجتناب شناختی در گروه آزمایشی آموزش ورزش مغزی و گروه آزمایشی آموزش فیلپال تراپی با گروه کنترل تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین در رابطه با تعامل عوامل مراحل و گروه مقدار F محاسبه شده برای اثر مراحل (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) بین سه گروه آزمایش و کنترل معنادار نیست. در نتیجه بین میانگین نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری اجتناب شناختی تفاوت معنادار وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش ورزش مغزی و آموزش فیلپال تراپی بر اجتناب شناختی و کارکرد اجرایی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری بود. نتایج پژوهش نشان داده که هر دو روش آموزشی بر اجتناب شناختی و کارکرد اجرایی مؤثر بودند. اولین یافته پژوهش نشان داد که آموزش ورزش مغزی بر اجتناب شناختی مؤثر است و نتیجه پژوهش حاضر با پژوهش‌های سیرویا و همکاران (۲۰۲۱) و شمسی و همکاران (۱۴۰۲) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت، امروزه مشخص شده است دانش‌آموزان به منظور یادگیری از محیط‌شان نیاز به حرکت هدایت شده دارند و این حرکات بر درک خودکنترلی و مهار هیجانی کودک مؤثر می‌باشد و در همین راستا ورزش مغزی از طریق حرکات ساده فیزیکی همراه با نوشیدن آب، نواحی خاصی از فرونتال مغزی دانش‌آموزان دارای مشکلات یادگیری را تحریک می‌کند و توانایی آنها را برای توجه و پردازش هرچه کارآمدتر اطلاعات دریافت شده از حواس افزایش می‌دهد. این ورزش، مغز را به حالت بیدار و هوشیار نگه می‌دارد و دامنه توجه را افزایش می‌دهد. پژوهش‌های اخیر نشان دادند که بکارگیری حرکات فیزیکی جهت بهبود یادگیری دانش‌آموزان دارای مشکلات یادگیری، بخش‌های مختلف مغز را بیدار و هشیار می‌کند (شمسی و همکاران، ۱۴۰۲). در واقع، هم روش تمرینات ورزش مغزی با ایجاد فعالیت و هماهنگی بین دو نیمکره مغز برای درک بیشتر محیط روش سازگاری و کنار آمدن با اطرافیان و محیط و گذر از چالش‌های پیش‌رو و جلوگیری از لجبازی و آشفتگی در تعامل با دیگران را نشان دهند و به نظر می‌رسد به همین دلیل هر این روش در دو بعد کارآمد در مسیر بهبود شرایط کسب کارکرد اجرایی کودک مؤثر می‌شود (رز و همکاران، ۲۰۲۱).

یافته دوم حاکی از آن بود که آموزش فیلیال‌تراپی بر اجتناب‌شناختی موثر است. یافته پژوهش حاضر با پژوهش‌های کردیچ و همکاران (۱۴۰۱) و سیلاج و همکاران (۲۰۲۳) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری، علی‌رغم برخورداری از هوش طبیعی، در مهارت‌های گوناگون مرتبط با حیطه تحصیلی، از جمله گوش دادن، خواندن، نوشتن، ریاضیات و حل مسأله، متناسب با سن و پایه تحصیلی خود عمل نمی‌کنند. مشکلات این کودکان علاوه بر اینکه به طور مستقیم، عملکرد تحصیلی را به گونه‌ای منفی تحت تأثیر قرار می‌دهد، بر تعاملات اجتماعی آن‌ها نیز اثرات مخربی بر جای می‌گذارد. این کودکان در ابتدای ورود به مدرسه، به موفقیت و پیشرفت تحصیلی خود اطمینان دارند. ولی به مرور متوجه می‌شوند که با همکلاسی‌های خود تفاوت دارند. به دلیل شکست‌های پی‌درپی، دچار احساس حقارت و ناامیدی می‌شوند و به تدریج نسبت به مدرسه و امور تحصیلی، احساس بی‌زاری و انزجار پیدا می‌کنند (حسینی‌صدر و همکاران، ۱۴۰۱). گاهی این دسته از کودکان به علت تحقیر و سرزنش از سوی معلمان یا سایر افراد، اعتماد به نفس خود را، از دست می‌دهند و کم‌کم به این باور می‌رسند که برای یادگیری، استعداد لازم را ندارند به خاطر همین دچار اضطراب و خشم میشوند و هیجان‌اتی مثل امید و افتخار در آنها کم می‌شود (سیلاج و همکاران، ۲۰۲۱). با توجه به اینکه استفاده از بازی درمانی فیلیال به اتحاد درمانی والدین بستگی دارد و مشارکت و همکاری آنها را می‌طلبد، والدین دوست دارند ارتباط خوبی با یکدیگر و فرزند خود داشته باشند. این نوع بازی درمانی رفتار مناسب با کودکان را تسهیل می‌کند بنابراین، دور از انتظار نیست که بازی درمانی فیلیال موجب کاهش مشکلات رفتاری و افزایش حس ابزار وجود کودکان دارای اختلال یادگیری خاص شود. زیرا این نوع بازی درمانی با ایجاد تعامل صحیح بین والدین و کودک میزان لجبازی و مقاومت و مخالفت‌های نامناسب در هنگام تعامل را کاهش داده و به کودک می‌آموزد با اطرافیان همکاری و همراهی کرده و تمایل و ترغیب در ارتباط صحیح برقرار کردن با دیگران را افزایش دهد و در پی آن می‌تواند کودک را به درک صحیحی از احساس شایستگی‌های اجتماعی برساند (کردیچ و همکاران، ۱۴۰۱).

یافته سوم پژوهش نشان داد که آموزش ورزش مغزی بر کارکرد اجرایی موثر است. این یافته با نتایج کریسی و همکاران (۲۰۲۱) و افندی و همکاران (۲۰۱۹) همسو بود. مطالعات نوروفیزیولوژیکی نشان داده‌اند هیپوکامپ در جنبه‌های مشخصی از یادگیری و حافظه نقش کلیدی دارد. تمرینات بدنی می‌تواند سبب بهبود حافظه کاری در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری شود (رنجر و همکاران، ۱۴۰۱). حافظه فعال دقیقاً همان چیزی است که تفاوت‌های عمده‌ای را در موفقیت یادگیری تعیین می‌کند. حافظه فعال زیربنای تمام عملکردهای اجرایی مغز است. ورزش می‌تواند حافظه فعال را تقویت کند (ویسنس-وینسنسو همکاران، ۲۰۲۳). در مورد حرکت‌های موزون و ورزشی که منجر به فعالیت مغز می‌گردد، می‌توان گفت این حرکت‌ها موجب تعاملات و ارتباطاتی در ذهن می‌شود که کودکان را به ادراک صحیح از خود و محیط‌شان می‌رساند. این حرکت‌ها از تجارب حسی حرکتی غنی، محرک‌های موسیقیایی شنیداری، دیداری و ظهور توالی محرک‌ها و پاسخ‌ها، شرایط و موقعیتی برای کودکان ایجاد می‌کند که علاوه بر پرسش ذهنی، شناختی، ادراکی و حرکتی زمینه‌هایی برای رشد و فراگیری موفق مهارت‌های عملی و کنارآمدن با محیط درسی در آینده مانند خواندن، نوشتن و حساب به وجود می‌آورد (کردیچ و همکاران، ۱۴۰۱). بر این اساس می‌توان تبیین کرد که ورزش مغزی با تغییرات مناسبی که در سیستم مغزی ایجاد می‌کند و فعالیتی که در جهت درک شرایط و بهبود عملکرد دارد، می‌تواند بر مدیریت هیجانی فرد و گواه کودک بر حالات هیجانی خود مؤثر باشد (فتیحی رضایی و همکاران، ۱۴۰۲).

همچنین یافته آخر پژوهش نشان داد که آموزش فیلیال تراپی بر کارکرد اجرایی موثر است. این یافته با پژوهش‌های عدیلی و همکاران (۱۴۰۱)، گریفین و همکاران (۲۰۲۳) لین و همکاران (۲۰۲۳) همسو بود. همانطور که مشخص است رفتار و روابط توأم با صمیمیت، یکی از نیازهای عاطفی کودکان و والدین است. همچنین یکی از عمده‌ترین مشکلات کودکان دارای اختلال یادگیری با والدین، مشکل در برقراری ارتباط بوده و همین امر حساسیت و زودرنجی آنها را تشدید می‌کند و به دنبال آن مشکلات رفتاری در کودکان بیشتر می‌شود (عدیلی و همکاران، ۱۴۰۱). از این رو به نظر می‌رسد در بازی درمانی فیلیال که به آن بازی درمانی والدینی کودک محور هم گفته می‌شود، بر اتحاد والدین در درمان مشکلات کودک تأکید می‌شود و در واقع، نوعی خانواده درمانی اتفاق می‌افتد (گریفین و همکاران، ۲۰۲۳). این نوع بازی درمانی بر نیازهای ارتباطی و تعلق خاطر تمام اعضای خانواده تأکید دارد و نوعی فرایند موزایی است که والدین یاد می‌گیرند تا پاسخ‌های مؤثری به آرزوها، نیازها و احساسات ناگفته فرزندشان بدهند، درحالی که موجبات آرامش خود و آنها را فراهم می‌کنند. به بیان دیگر، یکی از هدف‌های اصلی بازی درمانی با مدل فیلیال، تنظیم رفتار کودک و کاهش مشکلات رفتاری اوست، مکانیزمی که سبب کاهش مشکلات رفتاری کودکان می‌شود. در روند بازی درمانی فیلیال و همراهی و تعامل با والدین، به شایستگی‌های خود پی برده و به درکی از شایستگی اجتماعی دست می‌یابد. درواقع، چنین کودکانی در بازی درمانی فیلیال یاد می‌گیرند رفتارهای خود را بدون دستورهای صرفاً

کلامی، امر و نهی، شرط و اجبار بیرونی تنظیم کنند و بدون اجبار بزرگسالان در رفتارهای اجتماعی مناسب مشارکت داشته باشند (لین و همکاران، ۲۰۲۳).

یافته پژوهش بعدی نشان داده که بین آموزش ورزش مغزی و فیلیال تراپی بر اجتناب شناختی تفاوت معناداری وجود ندارد و این یافته با پژوهش‌های شمسی و همکاران (۱۴۰۲) و گریفین و پارسون (۲۰۲۳) همسو بود. امروزه مشخص شده است دانش‌آموزان به منظور یادگیری از محیطشان نیاز به حرکت هدایت شده دارند و این حرکات بر درک خودکنترلی و مهار هیجانی کودک مؤثر می‌باشد و در همین راستا ورزش مغزی از طریق حرکات ساده فیزیکی همراه با نوشیدن آب، نواحی خاصی از فرونتال مغزی دانش‌آموزان دارای مشکلات یادگیری را تحریک می‌کند و توانایی آنها را برای توجه و پردازش هرچه کارآمدتر اطلاعات دریافت شده از حواس افزایش می‌دهد. این ورزش، مغز را به حالت بیدار و هوشیار نگه می‌دارد و دامنه توجه را افزایش می‌دهد. پژوهش‌های اخیر نشان دادند که بکارگیری حرکات فیزیکی جهت بهبود یادگیری دانش‌آموزان دارای مشکلات یادگیری، بخشهای مختلف مغز را بیدار و هشیار می‌کند (درکیوند و همکاران، ۱۴۰۱). وقتی کودک آزادانه بتواند فعالیت بدنی داشته باشد همین فعالیت می‌تواند مطابق با نظریه روانکاوانه منجر به تخلیه هیجانات منفی (کاتارسیس) شده و از طرف دیگر چون در تعامل با همسالان آزادانه واکنش و فعالیت دارد همین امر مانند یک الگو و تعادل دهنده رفتاری هیجانی برای کودک عمل نموده و در گروه همسالان از نظر هیجانی، شناختی، رفتاری و اجتماعی کودک رشد و پختگی کسب می‌کند و به دلیل اینکه توجه وی در جریان ورزش مغزی به اطلاعات و محیط پیرامون به شکل کاوشگرانه و خودجوش می‌باشد با پردازش دقیقتر مغزی و همچنین، تمرکز و یادگیری بیشتری همراه میشود و به این ترتیب کودک از نظر عاطفی و رفتاری تعادل لازم را کسب می‌کند (شمسی و همکاران، ۱۴۰۲). از سوی دیگر بازی درمانی فیلیال که بر پایه تعامل کودک با مراقبین خود می‌باشد با تاکید بر زمینه‌های اجتماعی که در محیط بازی وجود دارد می‌تواند بر تمرین رفتارهای سازگارانه و کارآمد در تعامل با دیگران مؤثر باشد. در واقع، هم روش تمرینات ورزش مغزی با ایجاد فعالیت و هماهنگی بین دو نیمکره مغز برای درک بیشتر محیط و هم بازی درمانی فیلیال با ایجاد موقعیت‌ها و فرصت‌های خلاق برای برقراری ارتباط با اطرافیان و تجربه شرایط مختلف می‌توانند در قالب محیط بازی و خالی از استرس به کودک روش سازگاری و کنآمدن با اطرافیان و محیط و گذر از چالش‌های پیش رو و جلوگیری از لجبازی و آشفتگی در تعامل با دیگران را نشان دهند و به نظر می‌رسد به همین دلیل هر دو روش در دو بعد کارآمد در مسیر بهبود شرایط کسب مهارت اجتناب شناختی کودک مؤثر می‌باشند و تفاوت معنی داری بین این دو مداخله دیده نمی‌شود.

آخرین یافته پژوهش نشان داده که بین آموزش ورزش مغزی و فیلیال تراپی بر کارکرد اجرایی تفاوت معناداری وجود ندارد و این یافته با پژوهش‌های کریسی و همکاران (۲۰۲۱) و گریفین و همکاران (۲۰۲۳) همسو می‌باشد. همانطور که مشخص شده است، مشکلات دیداری-فضایی در کودکان با اختلالات یادگیری خاص می‌تواند به دلیل نارسایی‌های ویژه آنها در توجه و حافظه فعال باشد و بر این اساس میزان شکست‌های تحصیلی ایشان افزایش یافته (ویسنس-وینستو همکاران، ۲۰۲۳) و به تبع آن، درک آنها از موفقیت و شایستگی خود کاهش می‌یابد. اما با انجام تمرینات ورزش مغزی، میزان جریان خون در مغز، در ناحیه هیپوکامپ افزایش می‌یابد و نیمکره‌های مغز وادار به فعالیت می‌شوند و مجموعه این فرآیندها می‌تواند موجب بهبود حافظه فعال و به تبع آن درک بهتر مباحث درسی شود. ورزش مغزی مسیرهای عصبی مغز را از طریق انجام حرکات توسعه می‌دهد این روش می‌تواند باعث بهبود کارکردهای شناختی، روان‌شناختی و حرکتی از جمله اعتماد به نفس، عزت نفس، هماهنگی تباطات، تمرکز، حافظه، استرس، از سوی دیگر مشخص شده است کودکان دارای اختلال یادگیری بیشتر از همسالان عادی خود دچار افسردگی، اضطراب، تکانشگری، گوشه‌گیری و انزوا می‌شوند (کردبچه و همکاران، ۱۴۰۱). از این رو مهم به نظر میرسد که معلمان و والدین آنها بتوانند برای غلبه بر مشکلات به آنها کمک کنند. بازی درمانی به شیوه فیلیال به طور گسترده می‌تواند یک وسیله درمانی مناسب برای این منظور باشد (لندرت^۱، ۲۰۲۰). در واقع بازی درمانی فیلیال با تقویت مهارتهای والدین و معلمان، منجر به کاهش اختلالات عاطفی و رفتاری دانش‌آموزان به ویژه دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری می‌گردد. در این روش درمانی با استفاده از تعامل بین والدین و کودکان، در محیطی بدون استرس، کودک یاد می‌گیرد چگونه با چالش‌ها روبرو شده و چگونه آنها را مهار کند و از این طریق با موفقیت در هر موقعیت، بر میزان ادراک شایستگی و توانایی وی افزوده می‌شود. از این رو به نظر می‌رسد بازی درمانی فیلیال می‌تواند بر احساس شایستگی اجتماعی مؤثر باشد. بر این اساس هم ورزش مغزی با استفاده از خورسسانی به قسمت‌های مهم مغز و فعال نگه داشتن سیستم درک و حافظه کودک و هم بازی درمانی فیلیال با قرار دادن کودک در محیط مناسب

اجتماعی خانواده و کمک به کسب تجارب محیطی، منجر به موفقیت‌های رفتاری و تحصیلی کودک شده و از این طریق می‌توانند بر درک شایستگی اجتماعی کودک بیافزایند و منجر به افزایش تمایل کودک دارای اختلال یادگیری خاص برای حضور در اجتماع و همکاری و تبادل احساس با دیگران شود.

به طور کلی با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان بیان کرد ورزش مغزی و فعال کردن ساختار مغزی احتمالاً هم میزان توجه و تمرکز تحصیلی افزایش یافته و هم به تبع آن موفقیت‌های تحصیلی افزایش می‌دهد و همچنین با بهتر شدن روابط والد و کودک با ورزش فیلپال و برخوردهای دوستانه‌تری از اطرافیان توسط کودک دیده می‌شود و این خود می‌تواند تمرینی بر رشد درک رفتارهای همدلانه و روابط اجتماعی مطلوب و کاهش اجتناب شناختی در کودک گردد.

این پژوهش هم مانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت روبه‌رو بوده است، با توجه به اینکه تحقیق حاضر در شهرستان تنکابن اجرا شده و تعمیم‌پذیری نتایج در شهرهای دیگر باید با احتیاط صورت گیرد. گیرد. مهم‌ترین محدودیت پژوهش روش نمونه‌گیری دردسترس است نتایج تحقیق حاضر بصورت تفکیک شده در خصوص انواع اختلالات یادگیری خاص مثل اختلال خواندن و نوشتن گزارش نشد و بر این اساس تعمیم نتایج به یکی از گروه‌ها به صورت خاص باید با احتیاط صورت گیرد. پیشنهاد می‌شود تحقیق حاضر بر گروه دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص در شهرها و پایه‌های تحصیلی دیگر انجام شود.

منابع

- آریاپوران، س.، حاجی مرادی، ر.، و موسوی، س.و. (۱۳۹۹). اثربخشی فیلپال‌تراپی بر رفتارهای خموده در دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری خاص. *پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری*، ۱۰(۱۸)، ۹۲-۷۵. [10.22108/CBS.2021.127893.1513](https://doi.org/10.22108/CBS.2021.127893.1513)
- بساک نژاد، س.، معینی، ن.، و مهرابی زاده هنرمند، م. (۱۳۸۹). رابطه پردازش پس‌رویدادی و اجتناب شناختی با اضطراب اجتماعی در دانشجویان. *مجله علوم رفتاری*، ۴(۴ (مسلسل ۱۴))، ۳۳۵-۳۴۰. [SID. https://sid.ir/paper/129700/fa](https://sid.ir/paper/129700/fa)
- حسینی صدر، محمدنژاد دوین، ع.، عبادی، م.، و بشرپور، س. (۱۴۰۱). اثربخشی نقاشی درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر اجتناب شناختی دانش‌آموزان دختر دارای اختلال اضطراب امتحان. *مطالعات روان‌شناختی*، ۱۸(۴)، ۸۵-۹۶. [doi: 10.22051/psy.2023.40961.2638](https://doi.org/10.22051/psy.2023.40961.2638)
- دریکوند، م.، شهنی ییلاق، م.، و حاجی یخچالی، ع. (۱۴۰۱). مقایسه تاثیر بازی توانبخشی شناختی رایانه‌ای توجه و حافظه و بازی‌های عملی توجه بر توجه‌پایدار، بازداری پاسخ، سرعت و صحت خواندن در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص با نشانگان نارساخوانی. *مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۵۲(۷)، ۱۴-۲۹. [20.1001.1.22286683.1401.19.46.3.4](https://doi.org/10.1001.1.22286683.1401.19.46.3.4)
- رنجبر، ج.، باقریان، ش.ع.، و رنجبر، م.ج. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی مغز بر حافظه‌کاری دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ریاضی. *پژوهش در روان‌درمانی کودک و نوجوان*، ۱۱(۱)، ۴۳-۵۳. https://rcap.uma.ac.ir/article_2081.html
- ساده، ر. س.، بنی‌سی، پ.، و باصری، ا. (۱۴۰۱). مقایسه اثربخشی آموزش شناختی حافظه و توجه از راه دور بر کارکردهای اجرایی و علائم رفتاری در کودکان دارای نقص توجه/بیش‌فعالی با و بدون اختلال یادگیری ویژه. *رویش روان‌شناسی*، ۱۱ (۱۱) ۹۳-۱۰۲.
- [20.1001.1.2383353.1401.11.11.9.6](https://doi.org/10.1001.1.2383353.1401.11.11.9.6)
- شمسی هلاسو، م.، طباطبائی، س.م.، و آزموده، م. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی تحریک جریان مستقیم فراجمعه‌ای و توانبخشی شناختی بر کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به طیف اختلالات اوتیسم. *مجله علمی پژوهان*، ۲۱ (۲) ۱۱۳-۱۲۱. [URL: http://psj.umsha.ac.ir/article-1-987-fa.html](http://psj.umsha.ac.ir/article-1-987-fa.html)
- علی پناه، م.، پورمحمدرضا تجریشی، م.، نجاتی، و واحدی، م. (۱۴۰۱). اثربخشی برنامه توانبخشی شناختی بر کارکردهای اجرایی کودکان با اختلال ریاضی. *مجله توانبخشی*، ۲۳ (۳) ۳۵۲-۳۷۱. [10.32598/RJ.23.3.487.17](https://doi.org/10.32598/RJ.23.3.487.17)
- عدیلی، شهرزاد، رئیس، زهره، و قاسمی، ندا. (۱۴۰۱). اثربخشی مداخله آنلاین بازی درمانی مبتنی بر روابط والد-کودک (فیلپال تراپی) بر رفتار خوردن کودکان پیش‌دبستانی. *مجله مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۱۹(۴۵)، ۵۴-۴۲. [doi: 10.22111/jeps.2022.6724](https://doi.org/10.22111/jeps.2022.6724)
- فتحی رضائی، ز. خداداده، ا.، و زمانی ثانی، س.ح. (۱۴۰۲). رابطه بین فراهم سازهای رشد حرکتی در محیط خانه و کارکردهای اجرایی کودکان ۸ تا ۱۰ ساله روستایی (با رویکرد تأثیر بافت محیط زندگی). *نشریه رشد و یادگیری حرکتی ورزشی*، ۲ (۲) ۱۵ - ۲۱ - ۳۳. <https://doi.org/10.22059/jsmdl.2023.335373.1632>
- فرحزادی، ن.، قربان شیرودی، ش.، خلعتبری، ج.، و زربخش، م. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان دارای خودکنترلی ضعیف. *فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۱۴(۲)، ۱۴۵-۱۶۱. [doi: 10.22059/japr.2023.333106.644057](https://doi.org/10.22059/japr.2023.333106.644057)

مقایسه اثربخشی آموزش ورزش مغزی و آموزش فیلپال تراپی بر اجتناب شناختی و کارکرد اجرایی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری
Comparison of the Effectiveness of Brain Exercise Training and Filial Therapy Training on Cognitive Avoidance and ...

کردیچه، س.، صفرزاده، س.، و علیزاده، م. (۱۴۰۱). مقایسه اثربخشی تمرینات ورزش مغزی و بازی درمانی فیلپال بر همدلی و روابط والدکودک در دانش

آموزان اختلال یادگیری شهر تهران. ماهنامه مطالعات روانشناختی نوجوان و جوان، ۳ (۲): ۱۸۴-۱۷۱.
URL: <http://jayps.iranmehr.ac.ir/article-1-201-fa.html>

لطیفی پاکدهی، پ. (۱۴۰۲). اثربخشی هنردرمانی بر تنظیم هیجان، همدلی و کارکردهای اجرایی کودکان دارای اضطراب. فصلنامه مطالعات تغییر رفتار،
(۰). doi: 10.22124/jbms.2023.6561

نوده ئی، خ.، صرامی، غ.ر.، و کرامتی، ه. (۱۳۹۵). رابطه کارکردهای اجرایی و ظرفیت حافظه ی کاری با عملکرد خواندن دانش‌آموزان: نقش سن، جنس
و هوش. فصلنامه روانشناسی شناختی. دوره ۴، ش ۳. [20.1001.1.23455780.1395.4.3.7.8](https://doi.org/10.23455/780.1395.4.3.7.8)

یزدانی، م. (۱۴۰۰). تاثیر بازی های فکری بر نوشتار کودکان دارای اختلال یادگیری. فصلنامه ایده های نوین روانشناسی، ۱۱ (۱۵)، ۱۰-۱.
URL: <http://jinip.ir/article-1-675-fa.html>

Al-Dababneh, Kh. A., & Al-Zboon, E. K.. (2022). Using assistive technologies in the curriculum of children with specific learning disabilities served in inclusion settings: teachers' beliefs and professionalism, *Disability and Rehabilitation. Assistive Technology*, 17(1), 23-33. <https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1752824>

Crisci, G., Caviola, S., Cardillo, R., & Mammarella, I. C. (2021). Executive functions in neurodevelopmental disorders: Comorbidity overlaps between attention deficit and hyperactivity disorder and specific learning disorders. *Frontiers in human neuroscience*, 15, 594234. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.594234>

Effendy, E., Prasanty, N., & Utami, N. (2019). The Effects of Brain Gym on Quality of Sleep, Anxiety in Elderly at Nursing Home Care Medan. *Open Access Maced J Med Sci*, 7(16), 2595-2598. doi: [10.3889/oamjms.2019.397](https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.397)

Gioia GA, Isquith PK, Guy SC, Kenworthy L. Behavior rating inventory of executive function: Professional manual 2000. Odessa, FL: *Psychological Assessment Resources*, Incorporated. [10.1076/chin.8.4.249.13513](https://doi.org/10.1076/chin.8.4.249.13513)

Ghislanzoni, L., Tobia, V., Gambarini, A., Rossi, E., Tombini, G., & Ogliari, A. (2022). The psychopathological profile of children with specific learning disorders: the point of view of children and their mothers. *European Journal of Special Needs Education*, 37(1), 89-103. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1847764>

Griffin, L., & Parson, J. (2023). Evidencing the therapeutic powers of play to understand the mechanism of change in filial therapy. *International Journal of Play Therapy*, 32(2), 107-121. <https://doi.org/10.1037/pla0000193>

Kosana, D., Sagar, R., Bhargava, R., Patra, B. N., & Chandran, D. S. (2022). Evaluation of sympathetic and parasympathetic tone and reactivity in adolescents with specific learning disorder (dyslexia). *Indian Journal of Pediatrics*, 4, 1-8. <https://doi.org/10.1007/s12098-022-04156-6>

Kouvava, S., Antonopoulou, K., Kokkinos, C. M., Ralli, A. M., & Maridaki-Kassotaki, K. (2022). Friendship quality, emotion understanding, and emotion regulation of children with and without attention deficit/hyperactivity disorder or specific learning disorder. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 27(1), 3-19. <https://doi.org/10.1080/13632752.2021.2001923>

Landreth, G., & Bratton, S. (2020). ChildParent Relationship Therapy: An evidencebased 10-session filial therapy model (2nd ed.). New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315537948>

Line, A. V., & Ray, D. C. (2023). Intake procedures for child-parent relationship therapy: Moving toward an evidence-based process. *International Journal of Play Therapy*, 32(2), 79-94. <https://doi.org/10.1037/pla0000196>

Roos, A. L., Goetz, T., Voracek, M., Krannich, M., Bieg, M., Jarrell, A., & Pekrun, R. (2021). Test anxiety and physiological arousal: A systematic review and meta-analysis, *Educational Psychology Review*, 33(2): 579-618. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09543-z>

Silaj, K. M., Schwartz, S. T., Siegel, A. L., & Castel, A. D. (2021). Test anxiety and metacognitive performance in the classroom. *Educational Psychology Review*, 33(4), 1809-1834. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09598-6>

Siroya, V. V., Naqvi, W. M., & Phansopkar, P. (2021). Brain gym exercises: an approach in improving the psychological perception in graduate students. *Brain*, 1, 2. DOI: 10.22270/jmpas.V1015.1338

Sexton, K. A., & Dugas, M. J. (2008). The cognitive avoidance questionnaire: validation of the English translation. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(3), 355-370. [10.1016/j.janxdis.2007.04.005](https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.04.005)

Wisén-Vincent, G., & Bokoch, R. (2023). Effectiveness of the PlayStrong Neuro-Filial Parenting Program: A program evaluation of an online pilot during COVID-19. *International Journal of Play Therapy*, 32(1), 37-50. <https://doi.org/10.1037/pla0000186>