

اثربخشی نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ بر مشکلات یادگیری و پرخاشگری دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری

The Effectiveness of Color-Based Painting Therapy on Learning Disabilities and Aggression in Students with Learning Disorders

Fatemeh Zahra Khazan

Master's of Clinical Psychology, Department of Psychology, Shi.C., Islamic Azad University, Shiraz, Iran.

Seyedeh Tahmineh Hosseini

Master's of Clinical Psychology, Department of Psychology, Bu.C., Islamic Azad University, Bushehr, Iran.

Hoda Alikhani *

Assistant Professor, Department of Psychology, Shi.C., Islamic Azad University, Shiraz, Iran.

Honi_revi3824@yahoo.com

فاطمه زهرا خازن

کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

سیده تهمینه حسینی

کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران.

هدی علی خانی (نویسنده مسئول)

استادیار گروه روان شناسی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

Abstract

This study aimed to evaluate the effectiveness of color-based painting therapy on learning difficulties and aggression in students with learning disorders. The research employed a quasi-experimental design with pre-test, post-test, and a control group. The statistical population consisted of 7 to 12-year-old students with learning disorders in Shiraz during the 2024–2025 academic year. A sample of 30 students was selected using convenience sampling and randomly assigned to two groups of 15 (experimental and control). Data collection and intervention were conducted using the Colorado Learning Disabilities Questionnaire (CLDQ; Wilcutt et al., 2011), the Aggression Questionnaire (AQ; Buss & Perry, 1992), and a 10-session color-based painting therapy program (one 45-minute session per week). Data were analyzed using multivariate analysis of covariance (MANCOVA). Results indicated that, after controlling for pre-test effects, there were significant differences between the two groups in post-test scores for reading performance, social cognition, social anxiety, physical aggression, verbal aggression, and anger ($p < 0.001$). These findings suggest that color-based painting therapy is an effective method for improving learning difficulties and reducing aggression in students with learning disorders. By enhancing cognitive and emotional processing, this intervention supports the development of reading skills, social understanding, and emotional regulation in children.

Keywords: Color-Based Painting Therapy, Learning Difficulties, Aggression, Learning Disorder.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ بر مشکلات یادگیری و پرخاشگری دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری انجام گردید. روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون - پس آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش دانش آموزان ۷ تا ۱۲ ساله مبتلا به اختلال یادگیری شهر شیراز در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بودند. ۳۰ نفر به عنوان نمونه با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در ۲ گروه ۱۵ نفری (گروه آزمایش و کنترل) جایگذاری شدند. از پرسشنامه اختلالات ویژه یادگیری کلورادو (CLDQ)، ویلکات و همکاران، ۲۰۱۱، پرسشنامه پرخاشگری (AQ)، باس و پری، ۱۹۹۲ و همچنین پروتکل ۱۰ جلسه ای (هر هفته یک جلسه و هر جلسه ۴۵ دقیقه) برنامه نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ برای جمع آوری داده ها و مداخله استفاده شد. داده ها با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که با کنترل اثر پیش-آزمون بین میانگین پس آزمون عملکرد خواندن، شناخت اجتماعی، اضطراب اجتماعی، پرخاشگری بدنی، پرخاشگری کلامی و خشم در دو گروه تفاوت معناداری وجود داشت ($p < 0.001$). از یافته های فوق می توان نتیجه گرفت که نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ روشی مؤثر در بهبود مشکلات یادگیری و کاهش پرخاشگری در دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری است. این مداخله با تقویت پردازش های شناختی و هیجانی، به بهبود مهارت های خواندن، شناخت اجتماعی و تنظیم هیجان کودکان کمک می کند.

واژه های کلیدی: نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ، مشکلات یادگیری،

پرخاشگری، اختلال یادگیری.

مقدمه

اختلال یادگیری^۱ به عنوان یکی از مهم‌ترین و شایع‌ترین اختلالات رشد تحصیلی، در سال‌های اخیر بیش از پیش مورد توجه روان‌شناسان، معلمان، والدین و پژوهشگران آموزشی قرار گرفته است. این اختلالات مجموعه‌ای از مشکلات یادگیری ویژه هستند که در فرایندهای ذهنی و شناختی کودکان رخ می‌دهند و موجب دشواری در کسب مهارت‌های تحصیلی اساسی می‌شوند (بیلی و ام بولتر^۲، ۲۰۲۴). در واقع، می‌توان گفت اختلالات یادگیری شکلی خاص و مزمن از مشکلات یادگیری^۳ هستند که با وجود هوش طبیعی یا حتی بالاتر از میانگین، امکانات آموزشی کافی و نبود مشکلات حسی یا عاطفی شدید، بروز می‌کنند (لفلر^۴ و همکاران، ۲۰۲۵). اختلال یادگیری اغلب ماهیتی پایدار، مزمن و نیازمند مداخله تخصصی دارد، در حالی که مشکلات یادگیری می‌توانند موقتی، موقعیتی یا ناشی از عوامل محیطی و آموزشی باشند (پریور^۵، ۲۰۲۲). اختلالات یادگیری معمولاً در قالب دشواری در رمزگشایی کلمات، ضعف در درک مطلب، ناتوانی در نوشتن صحیح یا سازمان‌دهی مطالب، و خطاهای مکرر در محاسبه ریاضی آشکار می‌شوند (بوزاتلی^۶ و همکاران، ۲۰۲۴). از سوی دیگر، مشکلات یادگیری ممکن است در اثر عواملی همچون روش تدریس نامناسب، کمبود انگیزه، اضطراب امتحان یا فشارهای خانوادگی ایجاد شوند و در صورت اصلاح شرایط محیطی قابل برطرف شدن باشند (حسینی و خوشگفتار، ۱۴۰۳). شیوع اختلالات یادگیری در سطح جهانی در میان دانش‌آموزان سنین مدرسه بین ۵ تا ۱۵ درصد گزارش شده است، در حالی که آمار مربوط به مشکلات یادگیری بسیار بیشتر است و تقریباً همه دانش‌آموزان در برهه‌ای از زندگی تحصیلی خود نوعی از این مشکلات را تجربه می‌کنند. با این حال، در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری، این مشکلات به شکل مداوم، عمیق و مقاوم در برابر آموزش‌های عادی باقی می‌مانند و موجب افت عملکرد تحصیلی می‌شوند (دی فولکو^۷ و همکاران، ۲۰۲۲). انصاری اردلی و همکاران (۱۴۰۰) میزان شیوع کلی این اختلال را در ایران ۶/۷۵ برآورد کردند.

پیامدهای مشکلات یادگیری تنها به جنبه آموزشی محدود نمی‌شود، بلکه جنبه‌های مختلف کودک را نیز درگیر می‌سازد. در بعد تحصیلی، غالباً در دروس پایه مانند خواندن، املا و ریاضی عقب می‌مانند و این امر ممکن است منجر به تکرار پایه، افت معدل، ترک تحصیل زودهنگام و در نهایت کاهش فرصت‌های تحصیلی و شغلی در آینده شود. اگرچه ممکن است موقتی باشند، اما در صورت تداوم و عدم شناسایی درست، می‌توانند زمینه‌ساز شکل‌گیری اختلال یادگیری در سال‌های بعد گردند (شوارتز^۸ و همکاران، ۲۰۲۱). در بعد اجتماعی، دانش‌آموزان دارای مشکلات یادگیری اغلب با تمسخر، طرد یا بی‌توجهی همسالان مواجه می‌شوند و از سوی برخی معلمان نیز برچسب‌های منفی مانند تنبل یا بی‌استعداد دریافت می‌کنند. چنین تجربه‌هایی روابط اجتماعی آنان را محدود کرده و احساس تنهایی و طردشدگی را افزایش می‌دهد (عینین و تابراین^۹، ۲۰۲۴). در بعد هیجانی نیز، تجربه مکرر ناکامی در انجام تکالیف یا موفقیت در امتحانات باعث شکل‌گیری اضطراب، افسردگی، احساس ناتوانی و کاهش عزت نفس در کودکان می‌شود (فانگ و سانی^{۱۰}، ۲۰۲۲). این کودکان معمولاً این فشارها را شدیدتر تجربه می‌کنند و در نتیجه ممکن است واکنش‌های بیرونی مانند پرخاشگری، بی‌تفاوتی یا اجتناب از مدرسه از خود نشان دهند (کریستوفانی^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۳).

از سویی دیگر، پرخاشگری^{۱۲} یکی از شایع‌ترین و نگران‌کننده‌ترین پیامدهای رفتاری در میان دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری به شمار می‌رود و به عنوان پاسخی رفتاری و هیجانی به ناکامی‌ها و فشارهای محیطی قابل درک است (غلامزاده نیکجو و همکاران، ۱۴۰۱). پرخاشگری به طور کلی به هرگونه رفتار، واکنش یا گرایشی اطلاق می‌شود که هدف آن آسیب رساندن به دیگران، اشیاء یا حتی خود فرد باشد. این رفتار می‌تواند در سطوح و اشکال گوناگون بروز کند؛ از جمله پرخاشگری جسمانی مانند زدن، هل دادن و تخریب وسایل، پرخاشگری کلامی مانند توهین، تمسخر و تهدید، پرخاشگری عاطفی همچون تحقیر، بی‌احترامی یا بی‌توجهی، و پرخاشگری رابطه‌ای که

1 learning disorder

2 Bailey & Im-Bolter

3 learning difficulties

4 Lefler

5 Prior

6 Bozatl

7 Di Folco

8 Schwartz

9 Ainin & Tabrin

10 Fong & Soni

11 Cristofani

12 aggression

شامل رفتارهایی مانند شایعه‌پراکنی، طرد اجتماعی یا ایجاد خصومت میان همسالان است (کرفت^۱ و همکاران، ۲۰۲۳). دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری به دلیل تجربه‌های مکرر ناکامی در محیط‌های آموزشی، احساس ناتوانی در دستیابی به موفقیت، و مقایسه خود با همسالان موفق‌تر، بیشتر مستعد بروز رفتارهای پرخاشگرانه‌اند. این کودکان معمولاً در درک و ابراز صحیح هیجانات خود دچار مشکل هستند؛ به‌ویژه زمانی که احساس شرمندگی، خشم، یا ناامیدی را تجربه می‌کنند، نمی‌توانند راهبردهای سازگارانه‌ای برای تنظیم هیجان‌ها به کار ببرند. در نتیجه، تنش‌های درونی آن‌ها اغلب به صورت پرخاشگری آشکار یا پنهان بروز می‌کند (بشرپور و فریور، ۱۴۰۱). به علاوه، کمبود مهارت‌های اجتماعی و ضعف در حل مسئله باعث می‌شود که در مواجهه با موقعیت‌های استرس‌زا یا ناکامی، به جای گفت‌وگو یا مذاکره، از رفتارهای پرخاشگرانه به عنوان روشی برای دفاع از خود یا جلب توجه استفاده کنند (چودھاری^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). فشار روانی ناشی از درک مداوم ناتوانی، انتقادهای والدین و معلمان، و اضطراب عملکردی موجب افزایش تنش درونی می‌شود. از سوی دیگر، طرد اجتماعی، برجسب‌های منفی و نبود حمایت عاطفی از محیط مدرسه و خانواده، زمینه را برای انفجار هیجانی و بروز پرخاشگری فراهم می‌کند (کرامر^۳ و همکاران، ۲۰۲۱).

در طول سال‌های اخیر بهبود یادگیری و کاهش پرخاشگری در دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری اهمیت زیادی پیدا کرده است و مداخلات گوناگونی نیز معرفی شده‌اند. در این میان، مداخلات هنردرمانی^۴ به دلیل ماهیت خلاقانه، جذاب و غیرتهدیدکننده خود، جایگاه ویژه‌ای یافته‌اند. هنردرمانی به کودک این امکان را می‌دهد که بدون نیاز به بیان کلامی مستقیم، هیجانات و افکار خود را از طریق هنر به ویژه نقاشی بیان کند و در نتیجه به کاهش تنش‌های هیجانی و بهبود فرایند یادگیری دست یابد (ژانگ^۵ و همکاران، ۲۰۲۴). نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ^۶ یکی از شاخه‌های هنردرمانی است که با تأکید بر به‌کارگیری رنگ‌ها در فرایند نقاشی، بستری برای بیان احساسات، تنظیم هیجانات و تحریک شناختی فراهم می‌آورد (اسماعیلی، ۱۴۰۱). رنگ‌ها از دیرباز به عنوان ابزاری قدرتمند در برانگیختن هیجان، انتقال معانی نمادین و بازنمایی حالات درونی شناخته شده‌اند و کودکان معمولاً از طریق انتخاب رنگ‌ها، هیجانات و افکار درونی خود را آشکار می‌سازند؛ امری که می‌تواند دسترسی روان‌درمانگر یا معلم به دنیای درونی آنان را تسهیل کند (احمدی قلعه^۷ و همکاران، ۲۰۲۵). این شیوه در دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری مزایای متعددی دارد، از جمله فراهم کردن یک کانال غیرکلامی برای بیان هیجانات و کاهش پرخاشگری، افزایش خودآگاهی هیجانی و ارتقای مهارت‌های تنظیم عاطفه، تقویت تمرکز، توجه و خلاقیت که به بهبود یادگیری کمک می‌کند و همچنین ایجاد تجربه‌ای لذت‌بخش و انگیزشی که مشارکت در فرایند آموزشی را افزایش می‌دهد (بابهولکار و دیودهار^۸، ۲۰۲۵). از آنجا که بسیاری از این دانش‌آموزان در بیان کلامی احساسات خود دچار محدودیت هستند، نقاشی و رنگ به عنوان ابزاری کارآمد می‌تواند امکان برون‌ریزی هیجانی، کاهش تنش و ارتقای سازگاری هیجانی و تحصیلی آنان را فراهم سازد (مارتینز ورز^۹ و همکاران، ۲۰۲۴).

در مجموع می‌توان گفت که اختلال یادگیری پدیده‌ای پیچیده و چندبعدی است که نه تنها بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر منفی می‌گذارد، بلکه با مشکلات هیجانی و رفتاری همچون مشکلات یادگیری و پرخاشگری نیز همراه است. این مشکلات متقابلاً بر یکدیگر اثر می‌گذارند و چرخه‌ای از ناکامی و رفتارهای ناسازگارانه ایجاد می‌کنند. از این رو، مداخلاتی که بتوانند همزمان به بهبود یادگیری و کاهش پرخاشگری بپردازند، اهمیت بسیاری دارند. نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ به عنوان یک روش خلاقانه، لذت‌بخش و غیرتهدیدآمیز می‌تواند در این زمینه مؤثر واقع شود. با این حال، علی‌رغم وجود شواهدی در خصوص فواید عمومی هنردرمانی، پژوهش‌های اندکی به طور مشخص اثر نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ را بر پرخاشگری و یادگیری دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری بررسی کرده‌اند. این خلأ پژوهشی ضرورت انجام مطالعات جدید را برجسته می‌سازد. بنابراین هدف از انجام این پژوهش تعیین اثربخشی نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ بر مشکلات یادگیری و پرخاشگری دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری بود.

1 Kraft

2 Choudhary

3 Krämer

4 art therapy

5 Zhang

6 color-based painting therapy

7 Ahmadi Ghaleh

8 Babhulkar & Deodhar

9 Martínez-Vérez

روش

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش دانش‌آموزان ۷ تا ۱۲ سال مبتلا به اختلال یادگیری و مشغول به تحصیل شهر شیراز در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بودند. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس انجام شد. بر اساس جدول کوهن و با توجه به اندازه اثر متوسط، سطح معناداری ۰/۰۵ و توان آماری ۰/۸، حجم نمونه مورد نیاز برای هر گروه ۱۵ نفر تعیین شد؛ بنابراین در مجموع ۳۰ دانش‌آموز انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگذاری شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: مبتلا بودن به اختلال یادگیری با توجه به پرونده دانش‌آموزان و گزارش مشاور مدرسه، دانش‌آموز بودن در مقطع ابتدایی، داشتن رضایت والدین برای شرکت در پژوهش، حضور منظم در تمامی جلسات آموزشی، و داشتن مشکل یادگیری و/یا رفتارهای پرخاشگرانه بر اساس ارزیابی معلم یا متخصص. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل: غیبت در جلسات آموزشی، شرکت نکردن در آزمون‌های پیش‌آزمون یا پس‌آزمون، عدم تمایل یا رضایت برای ادامه همکاری در پژوهش و پاسخ‌ندادن مناسب به پرسشنامه‌های پژوهش بود. هر دو گروه در آغاز پژوهش، پرسشنامه پرخاشگری باس و پری و پرسشنامه مشکلات یادگیری کلورادو را تکمیل کردند. گروه آزمایش سپس در ۱۰ جلسه نقاشی‌درمانی مبتنی بر رنگ (هر جلسه ۴۵ دقیقه، هفته‌ای یک‌بار) شرکت کرد که محتوای آن بر بیان هیجانات، استفاده هدفمند از رنگ، و تقویت مهارت‌های یادگیری و خودکنترلی متمرکز بود. گروه کنترل در این مدت مداخله‌ای دریافت نکرد. پس از پایان جلسات، هر دو گروه مجدداً پس‌آزمون را تکمیل کردند. این پژوهش دارای کد اخلاق با شناسه IR.IAU.SHIRAZ.REC.1404.043 است. در این پژوهش کلیه اصول اخلاقی رعایت شد و والدین رضایت آگاهانه در خصوص روند پژوهش داشتند. در نهایت، تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری و به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ انجام گرفت.

ابزار سنجش

پرسشنامه اختلالات ویژه یادگیری کلورادو^۱ (CLDQ): این پرسشنامه توسط ویلکات^۲ و همکاران (۲۰۱۱) تهیه شده و شامل ۲۰ سؤال در پنج مؤلفه مشکلات خواندن^۳ (سؤالات ۱ تا ۶)، مشکلات ریاضی^۴ (۷ تا ۱۰)، مشکلات شناخت اجتماعی^۵ (۱۱ تا ۱۳)، مشکلات اضطراب اجتماعی^۶ (۱۴ تا ۱۷) و مشکلات فضایی^۷ (۱۸ تا ۲۰) است. سؤالات به صورت پنج‌درج‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شوند (اصلاً ۱، گاهی ۲، نمی‌دانم ۳، بیشتر اوقات ۴، همیشه ۵). پایایی و روایی پرسشنامه توسط سازندگان بررسی شده و ضرایب پایایی بازآزمایی در بازه زمانی دو هفته‌ای در دامنه ۰/۵۲ تا ۰/۷۵ گزارش شده است؛ همچنین آلفای کرونباخ برای مشکلات خواندن ۰/۹۰، شناخت اجتماعی ۰/۸۶، اضطراب اجتماعی ۰/۸۲، مشکلات فضایی ۰/۸۵ و مشکلات ریاضی ۰/۸۰ و روایی ملاکی با متغیر عدم پیشرفت تحصیلی در دامنه ۰/۳۰ تا ۰/۶۴ به دست آمده است (ویلکات و همکاران، ۲۰۱۱). در ایران، این پرسشنامه توسط حاجلو و رضایی شریف (۱۳۹۰) ترجمه و بومی‌سازی شده و بازآزمایی در بازه زمانی دو هفته‌ای آن ضرایب همبستگی ۰/۹۴ و آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌ها شامل مشکلات خواندن ۰/۸۸، شناخت اجتماعی ۰/۸۳، اضطراب اجتماعی ۰/۸۵، مشکلات فضایی ۰/۷۲، مشکلات ریاضی ۰/۷۱ و کل پرسشنامه ۰/۹۴ گزارش شده است. همچنین، روایی سازه به شیوه تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی بررسی شد که ۵ خرده‌مقیاس ۶۷/۱۵ درصد از واریانس کل را تبیین کردند و شاخص‌های تحلیل عاملی تأییدی دارای برازش مناسب بودند. در پژوهش حاضر، پایایی آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌ها به ترتیب مشکلات خواندن ۰/۸۴، شناخت اجتماعی ۰/۸۸، اضطراب اجتماعی ۰/۸۳، مشکلات فضایی ۰/۷۹، مشکلات ریاضی ۰/۸۰ و کل پرسشنامه ۰/۹۲ به دست آمد.

پرسشنامه پرخاشگری^۸ (AQ): نسخه جدید پرسشنامه پرخاشگری که نسخه قبلی آن تحت عنوان پرسشنامه خصومت بود، توسط باس و پری^۹ (۱۹۹۲) مورد بازنگری قرار گرفته است. این پرسشنامه یک ابزار خود گزارشی است که شامل ۲۹ عبارت و چهار زیر مقیاس

1 Colorado Learning Difficulties Questionnaire

2 Willcutt

3 reading problems

4 math problems

5 social cognition problems

6 social anxiety problems

7 spatial problems

8 Aggression questionnaire

9 Buss & Perry

است که عبارت است از پرخاشگری بدنی، پرخاشگری کلامی، خشم و خصومت. آزمودنی‌ها به هر یک از عبارات در یک طیف ۵ درجه‌ای از: کاملاً شبیه من است (۵) تا حدودی شبیه من است (۴)، نه شبیه من است نه شبیه من نیست (۳) تا حدودی شبیه من نیست (۲) تا به شدت شبیه من نیست (۱). دو عبارت ۹ و ۱۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. نمره کل برای پرخاشگری با مجموع نمرات زیر مقیاس‌ها به دست می‌آید. حداقل و حداکثر نمره در این پرسشنامه ۲۹ و ۱۴۵ است. لئون و همکاران (۲۰۰۲) پایایی به روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۲ را به دست آمد و روایی این پرسشنامه از طریق مقایسه با مقیاس سیاهه خشم صفت حالت را بالای ۰/۸۴ گزارش کرده‌اند. در ایران روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد. نتایج این تحلیل چهار مؤلفه اصلی شامل خشم، پرخاشگری بدنی، پرخاشگری کلامی، خشم و خصومت را تأیید نمود و ضریب همبستگی بین این عوامل بین ۰/۶۵ تا ۰/۷۳ گزارش شده است که نشان‌دهنده همبستگی مناسب میان مؤلفه‌ها و اعتبار ساختاری پرسشنامه است (سامانی، ۱۳۸۶). جهت سنجش همسانی درونی مقیاس از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج نشانگر همسانی درونی زیر مقیاس پرخاشگری بدنی ۰/۸۲، پرخاشگری کلامی ۰/۸۱، خشم ۰/۸۳ و خصومت ۰/۸۰ بود (سامانی، ۱۳۸۶). همچنین در پژوهش حاضر برای بررسی ضریب پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد که ۰/۸۹ به دست آمد.

نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ: برای نقاشی درمانی از روش سیلور^۱ (۲۰۱۰)، الگو گرفته شد. نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ در ۱۰ جلسه (هر جلسه ۴۵ دقیقه، هفته‌ای یک‌بار) به صورت گروهی اجرا شد که خلاصه جلسات آن در جدول ۱ ارائه شده است:

جدول ۱. برنامه ده جلسه‌ای نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ سیلور (۲۰۱۰)

جلسه	هدف	فعالیت‌ها و توضیحات اجمالی
۱	آشنایی و ایجاد ارتباط اولیه	معرفی اعضا، توضیح روند پژوهش، تأکید بر عدم ارتباط گروه آزمایش با گروه کنترل، توضیح اهداف در فضای مجازی.
۲	افزایش صمیمیت و کاهش پرخاشگری	نقاشی گروهی بدن یکدیگر روی کاغذ بزرگ، چسباندن نقاشی‌ها به دیوار، گفتگو درباره نتایج.
۳	ترویج دوستی و مهربانی	نقاشی در دفتر نقاشی با موضوع «دوستی»، تأکید بر کاهش خشم و خصومت.
۴	یادگیری ترکیب رنگ‌ها	آموزش ترکیب رنگ‌های اصلی و ساخت رنگ‌های جدید روی بوم نقاشی، تقویت یادگیری و کاهش مشکلات آموزشی.
۵	تقویت همکاری و تجسم نقاشی گروهی	موضوعات دلخواه (مثلاً درخت) به صورت مرحله‌ای و همکاری در تکمیل نقاشی.
۶	تقویت حافظه فعال و تعامل مثبت	تقسیم کودکان به گروه‌ها، نشان دادن یک تصویر برای مدت کوتاه، سپس ترسیم آن از حافظه و مقایسه نتایج.
۷	تمرکز، سرعت عمل و شمارش	جدا کردن و رنگ آمیزی اشیای مشخص در برگه طی زمان محدود (۲۵ دقیقه)، کمک به تقویت توانایی ذهنی.
۸	افزایش دقت، تمرکز و همکاری	تقسیم برگه به ۵ بخش با دستور نقاشی مشخص (مثلاً جوجه، درخت، خانه)، کودکان باید طبق دستور نقاشی و رنگ کنند.
۹	تقویت دوستی و خاطره مشترک	ساخت و تزئین جعبه «دوستی»، نقاشی روی آن و هدیه دادن به یکدیگر به عنوان یادگاری گروهی.
۱۰	جمع‌بندی نهایی، ارزیابی عملکرد	اجرای نمایش بر اساس تمرین‌های قبلی بدون مداخله درمانگر، مشاهده همکاری، دوستی و توان حل مسئله.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر ۳۰ نفر در دو گروه ۱۵ نفره مشارکت داشتند. میانگین و انحراف معیار در گروه آزمایش به ترتیب ۹/۳۸ و ۱/۴۸ سال بود و در گروه کنترل به ترتیب ۹/۱۷ و ۱/۵۸ سال بود. همچنین در گروه آزمایش ۷ نفر (۴۶/۶۶ درصد) دختر و ۸ نفر (۵۳/۳۳ درصد) سال بود و در گروه کنترل به ترتیب ۹/۱۷ و ۱/۵۸ سال بود.

پسر بودند و در گروه کنترل ۶ نفر (۴۰ درصد) دختر و ۹ نفر (۶۰ درصد) پسر بودند. در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارائه شده است:

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

آزمایش				کنترل			
پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
متغیرها	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
اختلال خواندن	۱۱/۶۸	۲/۹۸	۷/۰۹	۱/۶۸	۱۲/۷۶	۲/۱۳	۱۱/۷۳
حساب کردن	۱۲/۰۹	۲/۴۳	۱۰/۷۹	۱/۹۲	۱۱/۶۸	۲/۴۴	۱۱/۱۱
شناخت اجتماعی	۱۰/۶۸	۳/۳۴	۸/۰۰	۲/۲۳	۱۱/۹۸	۲/۱۲	۱۲/۷۸
اضطراب اجتماعی	۱۲/۵۸	۴/۰۹	۸/۴۵	۲/۲۴	۱۳/۹۸	۲/۴۵	۱۲/۸۷
عملکرد فضایی	۱۱/۸۹	۲/۴۴	۱۲/۸۰	۲/۶۸	۱۲/۷۹	۲/۲۷	۱۱/۱۷
پرخاشگری بدنی	۲۹/۶۷	۴/۰۹	۲۲/۰۰	۳/۲۲	۳۱/۰۹	۴/۶۸	۲۸/۷۳
پرخاشگری کلامی	۱۴/۱۱	۳/۹۶	۱۱/۹۳	۳/۰۷	۱۵/۴۵	۳/۲۲	۱۴/۶۷
خشم	۱۷/۰۹	۴/۱۱	۱۲/۸۰	۴/۵۷	۱۸/۳۳	۶/۳۱	۱۷/۲۸
خصوصیت	۱۸/۰۰	۴/۱۰	۱۶/۸۹	۴/۵۶	۱۷/۹۸	۳/۵۴	۱۷/۳۸

با توجه به جدول ۲ می‌توان مشاهده کرد که در مرحله پیش‌آزمون، بین میانگین نمرات ابعاد متغیرهای پرخاشگری و مشکلات یادگیری در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت کمی وجود دارد، اما در مرحله پس‌آزمون تفاوت بیشتری بین نمرات دو گروه مشاهده می‌شود، به طوری که نمرات گروه آزمایش پس از دریافت نقاشی درمانی در متغیرهای پرخاشگری و مشکلات یادگیری کاهش بیشتری نسبت به گروه کنترل پیدا کرده و با بهبود همراه بوده است.

قبل از انجام تحلیل‌های آماری، پیش‌فرض‌های آماری مورد بررسی قرار گرفت. مقدار معناداری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف در متغیرهای پژوهش بالاتر از ۰/۰۵ بود که نشان داد این متغیرها در سطح خطای ۵ درصد دارای توزیع نرمال می‌باشند؛ بنابراین، مفروضه نرمال بودن برقرار است. جهت بررسی پیش‌فرض برابری واریانس‌های خطا، نتایج آزمون لون نشان داد مقادیر احتمال در آزمون‌های لون برای متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ است؛ لذا فرض همگنی واریانس‌ها در سطح خطای ۰/۰۵ محقق شده و واریانس‌های خطای متغیرهای پژوهش در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون اختلاف معنی‌داری ندارند. پیش‌شرط لازم دیگر جهت بررسی نبودن تعامل بین گروه‌ها و نمرات پیش‌آزمون، بررسی پیش‌فرض همگنی شیب رگرسیون است که میزان F محاسبه شده در سطح ۰/۰۵ معنادار نبود و بین گروه‌ها و پیش‌آزمون تعامل وجود نداشت. در ادامه و در جدول ۳ نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره (مانکوا) ذکر شده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره (مانکوا)

آزمون	مقدار	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	P	اندازه اثر
پیلایی	۰/۶۷۳	۱۵/۰۶۳	۸	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۶۵۷
لامبدای ویلکس	۰/۳۲۷	۱۵/۰۶۳	۸	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۶۵۷
T^2 هاتلینگ	۲/۶۶۸	۱۵/۰۶۳	۸	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۶۵۷
ریشه ی روی	۲/۶۶۸	۱۵/۰۶۳	۸	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۶۵۷

نتایج جدول ۳ نشان داد که تفاوت معناداری بین گروه‌ها در متغیرهای وابسته وجود دارد؛ به‌طوری‌که مقدار F برابر با ۱۵/۰۶۳ و سطح معناداری در تمامی آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۰۱ بود. شاخص‌های آماری از جمله پیلایی (۰/۶۷۳)، لامبدای ویلکس (۰/۳۲۷)، T^2 هاتلینگ (۲/۶۶۸) و ریشه‌ی روی (۶۶۸/۲) همگی این تفاوت را تأیید کردند. همچنین اندازه اثر برابر با ۰/۶۵۷ نشان‌دهنده تأثیر قوی مداخله بر متغیرهای مورد بررسی است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری جهت بررسی اثر درمان بر متغیرهای مورد مطالعه

منبع	متغیر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری	مجزور اتا	توان آماری
پیش آزمون	اختلال خواندن	۴۴/۲۲۹	۱	۴۴/۲۲۹	۲/۷۷۶	۰/۱۰۶	۰/۲۰۷	۰/۱۷۵
	حساب کردن	۱۱/۶۸	۱	۱۱/۶۸	۱/۰۹۶	۰/۲۵۴	۰/۰۹۵	۰/۳۲۵
	شناخت اجتماعی	۱۶/۰۹۶	۱	۱۶/۰۹۶	۱/۵۶۴	۰/۱۸۷	۰/۱۰۰	۰/۲۳۵
	اضطراب اجتماعی	۳۴/۷۷۴	۱	۳۴/۷۷۴	۲/۵۵۴	۰/۱۴۳	۰/۱۶۵	۰/۳۲۱
	عملکرد فضایی	۳۹/۷۳۷	۱	۳۹/۷۳۷	۲/۳۲۳	۰/۱۳۸	۰/۰۶۴	۰/۱۹۸
	پرخاشگری بدنی	۳۴/۶۶۴	۱	۳۴/۶۶۴	۲/۵۶۷	۰/۱۲۷	۰/۱۳۴	۰/۲۰۰
	پرخاشگری کلامی	۵۶/۳۳۱	۱	۵۶/۳۳۱	۳/۲۲۵	۰/۰۸۹	۰/۲۴۳	۰/۲۴۳
	خشم	۱۲/۵۵۷	۱	۱۲/۵۵۷	۱/۴۳۶	۰/۲۳۲	۰/۰۸۹	۰/۱۸۹
	خصوصیت	۲۷/۰۰۹	۱	۲۷/۰۰۹	۲/۲۳۵	۰/۱۵۶	۰/۱۱۳	۰/۱۱۲
	اختلال خواندن	۴۴۵/۸۸۴	۱	۴۴۵/۸۸۴	۴۳/۱۸۶	۰/۰۰۱	۰/۵۸۶	۰/۶۰۰
گروه	حساب کردن	۱۲/۰۹۶	۱	۱۲/۰۹۶	۱/۷۷۹	۰/۱۵۴	۰/۱۳۲	۰/۱۸۷
	شناخت اجتماعی	۵۴۹/۳۳۷	۱	۵۴۹/۳۳۷	۵۳/۸۸۸	۰/۰۰۱	۰/۶۷۳	۰/۷۰۹
	اضطراب اجتماعی	۳۲۸/۲۳۱	۱	۳۲۸/۲۳۱	۳۲/۱۱۸	۰/۰۰۱	۰/۴۲۳	۰/۴۵۴
	عملکرد فضایی	۱۸/۹۹۲	۱	۱۸/۹۹۲	۲/۵۷۸	۰/۰۶۴	۰/۱۶۷	۰/۱۷۸
	پرخاشگری بدنی	۵۴۷/۱۱۶	۱	۵۴۷/۱۱۶	۳۷/۹۹۰	۰/۰۰۱	۰/۶۵۵	۰/۷۸۴
	پرخاشگری کلامی	۴۳۵/۹۹۷	۱	۴۳۵/۹۹۷	۳۴/۲۹۵	۰/۰۰۱	۰/۵۲۲	۰/۶۷۳
	خشم	۳۹۹/۹۹۵	۱	۳۹۹/۹۹۵	۲۷/۶۹۰	۰/۰۰۱	۰/۴۶۵	۰/۵۶۴
	خصوصیت	۱۴/۸۸۰	۱	۱۴/۸۸۰	۲/۱۲۴	۰/۰۸۹	۰/۱۴۵	۰/۱۶۷
	اختلال خواندن	۳۲۴/۰۹۶	۲۷	۱۲/۰۰۳	۵/۷۲۴			
	حساب کردن	۱۵۴/۵۵۷	۲۷	۷/۴۴۰	۹/۹۵۸			
خطا	شناخت اجتماعی	۲۰۰/۹۰۶	۲۷	۶/۶۸۳	۸/۶۹۱			
	اضطراب اجتماعی	۲۶۸/۸۷۴	۲۷	۶/۱۲۳	۱۲/۰۸۴			
	عملکرد فضایی	۱۸۰/۴۵۷	۲۷	۱۲/۰۸۴	۶/۵۳۰			
	پرخاشگری بدنی	۲۳۴/۶۶۴	۲۷					
	پرخاشگری کلامی	۱۶۵/۲۸۷	۲۷					
	خشم	۳۲۶/۲۲۶	۲۷					
	خصوصیت	۱۷۶/۳۲۳	۲۷					

نتایج جدول ۴ نشان داد که اثر گروه (مداخله) بر برخی متغیرهای وابسته معنادار است. به طور مشخص، در متغیرهای اختلال خواندن ($F=۴۳/۱۸۶$ ، $p=۰/۰۰۱$ و $\eta^2=۰/۵۸۶$)، شناخت اجتماعی ($F=۵۳/۸۸۸$ ، $p=۰/۰۰۱$ و $\eta^2=۰/۶۷۳$)، اضطراب اجتماعی ($F=۳۲/۱۱۸$ ، $p=۰/۰۰۱$ و $\eta^2=۰/۴۲۳$)، پرخاشگری بدنی ($F=۳۷/۹۹۰$ ، $p=۰/۰۰۱$ و $\eta^2=۰/۶۵۵$)، پرخاشگری کلامی ($F=۳۴/۲۹۵$ ، $p=۰/۰۰۱$ و $\eta^2=۰/۵۲۲$) و خشم ($F=۲۷/۶۹۰$ ، $p=۰/۰۰۱$ و $\eta^2=۰/۴۶۵$) تفاوت معناداری بین گروه‌ها مشاهده شد که نشان‌دهنده اثربخشی بالای مداخله است. توان آماری بالا در این متغیرها (بیش از ۰/۴) نیز بیانگر قدرت مناسب آزمون برای کشف تفاوت‌هاست. در مقابل، متغیرهایی مانند حساب کردن، عملکرد فضایی و خصوصیت تفاوت معناداری نشان ندادند ($p>۰/۰۵$)، که بیانگر عدم تأثیر مداخله بر این شاخص‌ها در سطح آماری قابل قبول است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ بر مشکلات یادگیری و پرخاشگری دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ باعث بهبود معنادار در عملکرد خواندن، ارتقای شناخت اجتماعی و کاهش اضطراب اجتماعی در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری شهر شیراز شد. این یافته با نتایج احمدی قلعه و همکاران (۲۰۲۵)؛ بابهلکار و دیوده‌ار (۲۰۲۵)؛ ژانگ و همکاران (۲۰۲۴)؛ مارتینز ورز و همکاران (۲۰۲۴) و اسماعیلی (۱۴۰۱) همسو بود. در تبیین این یافته از پژوهش حاضر می‌توان اذعان کرد نقاشی درمانی موجب تقویت پردازش‌های دیداری - فضایی و هماهنگی حرکتی ظریف می‌شود که این دو مؤلفه از زیربناهای اساسی مهارت خواندن هستند؛ به‌ویژه زمانی که کودک از طریق رنگ‌ها و اشکال، نمادها و حروف را در ذهن بازسازی می‌کند، فرایند تشخیص دیداری، تمایز حروف و درک کلمه برای او تسهیل می‌گردد. افزون بر این، در فرآیند نقاشی، کودک به‌صورت ناخودآگاه تمرین تمرکز، دقت و پیگیری جزئیات را انجام می‌دهد که این عوامل در بهبود توجه انتخابی و حافظه کاری دیداری مؤثر بوده و در نهایت بر ارتقای مهارت خواندن و درک مطلب تأثیر مثبت دارد (اسماعیلی، ۱۴۰۱). استفاده از رنگ و تصویر در نقاشی، نه تنها توجه و تمرکز ذهنی کودک را افزایش می‌دهد بلکه به واسطه‌ی ماهیت نمادین آن، فرصتی برای تقویت تفکر انتزاعی و تصویرسازی ذهنی فراهم می‌آورد که از پایه‌های شناختی لازم برای یادگیری زبان و خواندن است. از سوی دیگر، کاهش معنادار در مؤلفه‌ی شناخت اجتماعی می‌تواند ناشی از آن باشد که نقاشی درمانی فرصت ابراز هیجان، خودافشایی و برقراری ارتباط غیرکلامی ایمن را فراهم می‌کند. کودکان مبتلا به اختلال یادگیری معمولاً در درک احساسات دیگران، تشخیص نشانه‌های اجتماعی و تنظیم هیجان دچار مشکل‌اند، اما در فرآیند نقاشی، بدون نیاز به مهارت‌های زبانی پیچیده، احساسات خود را به شکل نمادین بیان کرده و در نتیجه درک هیجانی و توانایی همدلی آنان افزایش می‌یابد (مارتینز ورز و همکاران، ۲۰۲۴). همچنین، در جریان کار هنری، کودک با مشاهده و تفسیر نقاشی دیگران یاد می‌گیرد چگونه از منظر دیگران به موقعیت‌ها بنگرد؛ این امر رشد نظریه ذهن و انعطاف شناختی اجتماعی را تقویت می‌کند. علاوه بر این، فضای گروهی و تعامل با درمانگر یا دیگر شرکت‌کنندگان در جلسات نقاشی باعث بهبود مهارت‌های اجتماعی، افزایش احساس پذیرش، تعلق و ارزشمندی می‌شود که به شکل کاهش انزوای اجتماعی و تقویت اعتماد به نفس بین‌فردی بروز می‌یابد. در نهایت، نقاشی درمانی محیطی غیرتهدیدکننده، آزاد و مبتنی بر پذیرش بدون قضاوت فراهم می‌کند که در آن کودک احساس امنیت روانی کرده و از ترس ارزیابی منفی می‌کاهد. فرآیند نقاشی با استفاده از رنگ‌ها و حرکات آزادانه‌ی دست، موجب فعال‌سازی سیستم عصبی پاراسمپاتیک و کاهش تنش فیزیولوژیک می‌شود که احساس آرامش، تسکین و کاهش اضطراب را در پی دارد. همچنین، تجربه موفقیت در خلق آثار هنری و دریافت بازخورد مثبت از درمانگر و همسالان، حس کارآمدی شخصی، شایستگی و کنترل بر محیط را در کودک افزایش می‌دهد و از نگرانی‌های اجتماعی و احساس ناکافی بودن در جمع می‌کاهد. بدین ترتیب، نقاشی درمانی از مسیرهای شناختی، هیجانی، اجتماعی و فیزیولوژیک، توانسته است به بهبود معنادار در عملکرد خواندن، ارتقای شناخت اجتماعی و کاهش اضطراب اجتماعی در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری منجر شود (احمدی قلعه و همکاران، ۲۰۲۵).

یافته دیگر پژوهش نشان داد که نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ باعث کاهش میانگین ابعاد پرخاشگری بدنی، پرخاشگری کلامی و خشم در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری شهر شیراز شده است. این یافته با نتایج احمدی قلعه و همکاران (۲۰۲۵)؛ بابهلکار و دیوده‌ار (۲۰۲۵)؛ ژانگ و همکاران (۲۰۲۴)؛ مارتینز ورز و همکاران (۲۰۲۴) و اسماعیلی (۱۴۰۱) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که نقاشی و کار با رنگ‌ها به کودک امکان می‌دهد تا هیجانات سرکوب‌شده یا بیان‌نشده‌ی خود را به‌صورت نمادین و ایمن روی کاغذ تخلیه کند، بدون آن‌که نیازی به استفاده از رفتارهای پرخاشگرانه یا کلامی داشته باشد. این فرآیند، نقش جایگزین و تنظیم‌کننده برای هیجانات منفی ایفا می‌کند. رنگ‌ها اثر مستقیم بر سیستم عصبی و هیجانی دارند؛ رنگ‌های آرام‌بخش مانند آبی، سبز و بنفش موجب کاهش برانگیختگی فیزیولوژیک و تحریک‌پذیری می‌شوند و در نتیجه احتمال بروز رفتارهای تند و پرخاشگرانه را کاهش می‌دهند (مارتینز ورز و همکاران، ۲۰۲۴). در خلال نقاشی، کودک با تمرکز بر ترکیب رنگ‌ها و فرم‌ها، توجه خود را از منبع تنش به فعالیت خلاقانه و لذت‌بخش منتقل می‌کند که به‌طور طبیعی سطح برانگیختگی هیجانی و واکنش‌پذیری خشم را پایین می‌آورد. تعامل مثبت با درمانگر و دیگر اعضای گروه در جلسات نقاشی درمانی، تجربه‌ی پذیرش، همدلی و بازخورد غیرقضاوتی را در کودک تقویت می‌کند و باعث افزایش احساس ارزشمندی و کاهش نیاز به ابراز پرخاش برای جلب توجه یا دفاع از خود می‌شود. همچنین فرآیند خلق اثر هنری حس کنترل، شایستگی و تسلط را در کودک افزایش می‌دهد که از دیدگاه روان‌تحلیلی و شناختی - رفتاری، با کاهش ناکامی و خشم همراه است. در نهایت،

نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ، از طریق ترکیب ابعاد زیبایی‌شناختی، هیجانی و ارتباطی، به کودک می‌آموزد چگونه هیجانات منفی خود را به شکل سازنده و خلاقانه تنظیم کند و این امر به صورت کاهش در میانگین نمرات پرخاشگری بدنی، پرخاشگری کلامی و خشم در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل منعکس شده است (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۴).

به‌طور کلی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ تأثیر معناداری بر بهبود عملکرد شناختی و هیجانی کودکان مبتلا به اختلال یادگیری دارد. این مداخله با تقویت پردازش‌های دیداری - فضایی، افزایش تمرکز و تسهیل بازنمایی ذهنی نمادها و کلمات، موجب کاهش مشکلات خواندن شد و هم‌زمان از طریق ایجاد فضایی امن برای ابراز احساسات و تخلیه هیجانی، کاهش چشمگیری در مؤلفه‌های پرخاشگری بدنی، کلامی و خشم ایجاد کرد. همچنین، با تقویت مهارت‌های ارتباطی، همدلی و احساس ارزشمندی، نقاشی درمانی به بهبود شناخت اجتماعی و کاهش اضطراب اجتماعی در این کودکان کمک نمود. این یافته‌ها بیانگر آن است که نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ، ابزاری مؤثر برای رشد عاطفی، رفتاری و تحصیلی کودکان با اختلالات یادگیری محسوب می‌شود.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به محدود بودن جامعه آماری به دانش‌آموزان مراکز اختلال یادگیری شهر شیراز و کوتاه‌مدت بودن مداخله اشاره کرد که تعمیم‌پذیری نتایج را محدود می‌سازد. از سوی دیگر عدم وجود دوره پیگیری سبب می‌شود که نتوان در خصوص اثربخشی نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ در طول زمان نظر داد. همچنین، متغیرهایی مانند حمایت خانوادگی، تفاوت‌های فردی در هوش و خلاقیت، و تجارب هیجانی پیشین کنترل نشده‌اند که می‌توانند بر اثربخشی نقاشی درمانی تأثیرگذار باشند و استفاده از نمونه‌گیری در دستری نیز تعمیم یافته‌ها را با مشکل مواجه خواهد ساخت. بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده، از طرح‌های طولی و نمونه‌های بزرگ‌تر در شهرها و گروه‌های سنی مختلف استفاده شود تا پایداری اثرات نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ بررسی گردد. از نظر کاربردی، پیشنهاد می‌شود نقاشی درمانی مبتنی بر رنگ به عنوان بخشی از برنامه‌های مداخله‌ای در مدارس و مراکز اختلال یادگیری به کار گرفته شود تا علاوه بر بهبود مهارت‌های تحصیلی، به کاهش مشکلات هیجانی و پرخاشگری کودکان نیز کمک کند.

منابع

- احمد حسینی، س؛ و خوشگفتار، ع. (۱۴۰۳). مدل‌یابی معادلات ساختاری اضطراب، افسردگی و مشکلات یادگیری دانش‌آموزان با میانجی‌گری رفتار خشونت‌آمیز. *فصلنامه پیشرفت‌های نوین در مدیریت آموزشی*، ۲۵(۲)، ۷۷-۹۵. https://www.njournal.ir/article_213942.html
- انصاری اردلی، س؛ حاجی حسنی دره، ک؛ حاجی حسنی دره، پ؛ و حاجی حسنی دره، ک. (۱۴۰۰). بررسی اختلال‌های یادگیری و میزان شیوع آن در بین دانش‌آموزان. *مجله پیشرفت‌های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش*، ۴(۳۴)، ۳۴-۴۴. <https://jonapte.ir/showpaper/5099873>
- اسماعیلی، ن. (۱۴۰۱). اثربخشی نقاشی درمانی با تأکید بر رنگ بر میزان مهارت‌های اجتماعی و میزان همدلی در کودکان دبستانی. *مجله علوم پزشکی رازی*، ۲۹(۵)، ۲۰۹-۲۱۷. <http://rjms.iuums.ac.ir/article-1-8099-fa.html>
- بشپور، س؛ و فریور، م. (۱۴۰۱). نقش انگیزش پیشرفت تحصیلی، طرد همسالان و همدلی عاطفی در پیش‌بینی پرخاشگری مدرسه‌ای دانش‌آموزان با اختلال یادگیری خاص. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۱۲(۱)، ۲۲-۴۶. <https://doi.org/10.22098/jld.2022.7664.1822>
- حاجلو، ن؛ و رضایی شریف، ع. (۱۳۹۰). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه‌ی مشکلات یادگیری کلورادو. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۱۱(۱)، ۲۴-۴۳. https://jld.uma.ac.ir/article_88.html?lang=fa
- غلامزاده نیکجو، ح؛ علیوندی وفا، م؛ طباطبائی، م؛ و محب، ن. (۱۴۰۱). اثربخشی تحریک الکتریکی مستقیم فراجمعه‌ای بر تکانشگری و پرخاشگری دانش‌آموزان با اختلال یادگیری خاص. *دوماهنامه علمی - پژوهشی طب توانبخشی*، ۱۱(۵)، ۷۲۸-۷۴۱. <https://doi.org/10.32598/SJRM.11.5.9>
- Ahmadi Ghaleh, S. A., Jaber, M., Bahrainipour, B., Ahadi, S., Mohajer Ghaderabadi, M., & Moradi Nourozi, A. (2025). The Effectiveness of Painting Therapy with an Emphasis on Color on Social Skills and Empathy in Children. *Iranian Journal of Educational Research*, 4(1), 17-28. <http://dx.doi.org/10.22034/4.1.17>
- Ainin, I. K., & Tabrin, N. N. I. (2024). Social Acceptance Among Children with Learning Difficulties. *ASANKA: Journal of Social Science and Education*, 5(2), 187-204. <https://doi.org/10.21154/asanka.v5i2.9784>
- Babhulkar, S., & Deodhar, C. (2025). Case Study: Harnessing Art Therapy for Patients With Learning Disability. *BJPsych Open*, 11(Suppl 1), S293-S294. <https://doi.org/10.1192/bjo.2025.10708>
- Bailey, K. M., & Im-Bolter, N. (2024). Social Cognitive Processes in Children With Specific Learning Disorder: The Importance of Language. *Learning disability quarterly : journal of the Division for Children with Learning Disabilities*, 48(4), 215-226. <https://doi.org/10.1177/07319487241288531>

- Bozatlı, L., Aykutlu, H. C., Sivrikaya Giray, A., Ataş, T., Özkan, Ç., Güneydaş Yıldırım, B., & Görker, I. (2024). Children at Risk of Specific Learning Disorder: A Study on Prevalence and Risk Factors. *Children (Basel, Switzerland)*, 11(7), 759. <https://doi.org/10.3390/children11070759>
- Buss, A. H., & Perry, M. (1992). The Aggression Questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(3), 452–459. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.3.452>
- Choudhary, Y., Kumar, M., Mahore, R., Lanke, G. W., & Dubey, M. (2022). Aggression, self-esteem, and resilience among children: A school-based cross-sectional study from central India. *Asian Journal of Social Health and Behavior*, 5(3), 115-121. https://doi.org/10.4103/shb.shb_165_21
- Cristofani, P., Di Lieto, M. C., Casalini, C., Pecini, C., Baroncini, M., Pessina, O., Gasperini, F., Dasso Lang, M. B., Bartoli, M., Chilosi, A. M., & Milone, A. (2023). Specific Learning Disabilities and Emotional-Behavioral Difficulties: Phenotypes and Role of the Cognitive Profile. *Journal of clinical medicine*, 12(5), 1882. <https://doi.org/10.3390/jcm12051882>
- Di Folco, C., Guez, A., Peyre, H., & Ramus, F. (2022). Epidemiology of reading disability: A comparison of DSM-5 and ICD-11 criteria. *Scientific Studies of Reading*, 26(4), 337–355. <https://doi.org/10.1080/10888438.2021.1998067>
- Fong, H., & Soni, A. (2022). A systematic review on test anxiety in children and young people with learning difficulties. *Support for Learning*, 37(1), 21–43. <https://doi.org/10.1111/1467-9604.12393>
- Kraft, L., Ebner, C., Leo, K., & Lindenberg, K. (2023). Emotion regulation strategies and symptoms of depression, anxiety, aggression, and addiction in children and adolescents: A meta-analysis and systematic review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 30(4), 485–502. <https://doi.org/10.1037/cps0000156>
- Krämer, S., Möller, J., & Zimmermann, F. (2021). Inclusive education of students with general learning difficulties: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 91(3), 432–478. <https://doi.org/10.3102/0034654321998072>
- Lefler, E. K., Alacha, H. F., Weed, B. M., Reeble, C. J., & Garner, A. M. (2025). Professor and Peer Perceptions of Requests for Academic Accommodations in College: An Examination of ADHD and Specific Learning Disorder. *Psychological reports*, 128(2), 1134–1161. <https://doi.org/10.1177/00332941231156821>
- Martínez-Vérez, V., Gil-Ruiz, P., & Domínguez-Lloria, S. (2024). Interventions through Art Therapy and Music Therapy in Autism Spectrum Disorder, ADHD, Language Disorders, and Learning Disabilities in Pediatric-Aged Children: A Systematic Review. *Children (Basel, Switzerland)*, 11(6), 706. <https://doi.org/10.3390/children11060706>
- Prior, M. (2022). *Understanding specific learning difficulties*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315784816>
- Silver, R. (2010). *The Silver drawing test and draw a story: Assessing depression, aggression, and cognitive skills*. Routledge.
- Schwartz, A. E., Hopkins, B. G., & Stiefel, L. (2021). The effects of special education on the academic performance of students with learning disabilities. *Journal of Policy Analysis and Management*, 40(2), 480-520. <https://doi.org/10.1002/pam.22282>
- Willcutt, E. G., Boada, R., Riddle, M. W., Chhabildas, N., DeFries, J. C., & Pennington, B. F. (2011). Colorado Learning Difficulties Questionnaire: validation of a parent-report screening measure. *Psychological assessment*, 23(3), 778–791. <https://doi.org/10.1037/a0023290>
- Zhang, B., Wang, J., & Abdullah, A. B. (2024). The effects of art therapy interventions on anxiety in children and adolescents: A meta-analysis. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)*, 79, 100404. <https://doi.org/10.1016/j.clinsp.2024.100404>