

The Effectiveness of Music Therapy on Aggression and Stereotypical Behaviors of 9 - 11 Years old Autism Children

Seyyed Mojtaba Aghili¹, Ph.D.,
Arezoo Asghari² Ph.D., Mitra Namazi³, M.A.

Received: 07. 28.2021 Revised: 12. 13.2021
Accepted: 02. 13.2022

اثربخشی موسیقی درمانی بر پرخاشگری و رفتارهای کلیشه‌ای کودکان اوتیسم ۹ تا ۱۱ سال

دکتر سید مجتبی عقیلی^۱، دکتر آرزو اصغری^۲،
میترا نمازی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۵/۶ تجدیدنظر: ۱۴۰۰/۹/۲۲
پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۱۱/۲۴

Abstract

Objective: The purpose of this study was to investigate the effectiveness of music therapy on aggression and general behaviors of 9 - 11 years old autistic children and its impact on their parents' mental health. **Method:** The present study was semi-experimental with pre-test design with the control group. The statistical population consisted of all children with autism in Gorgan (No.137). out of them, 30 people were selected using a targeted sampling method and randomly divided into two groups (15 experimental) and (15 control) The experimental group was subjected to 16 sessions and the control group did not receive any intervention until the end of the research. The research instrument included Garz Scale (1994), Obvious and Hidden Aggression Questionnaire (1996) and Goldberg's Mental Health Questionnaire (1979). Analysis of variance (An oval) was used to test the hypothesis. **Results:** The results showed that music therapy was effective on the stereotypical behaviors, physical aggression, and verbal aggression, relational aggression of children with autism and mental health ($P < 0.005$). **Conclusion:** Using music therapy can reduce aggressive and stereotypical behaviors and kilosy children with autism and improve their parents' mental health.

Keywords: *Music therapy, Stereotypical behaviors, Aggression, Autism, Mental health.*

1. **Corresponding Author:** Assistant Professor, Department of Psychology, Noor University, Golestan, Iran.

Email: dr_aghili1398@yahoo.com

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Kosar University of Bojnourd, Bojnourd, Iran.

3. Master of Clinical Psychology, Shahrood University of Science and Research, Semnan, Iran.

چکیده

هدف: هدف پژوهش اثربخشی موسیقی درمانی بر پرخاشگری و رفتارهای کلیشه‌ای کودکان اوتیسم ۹ تا ۱۱ سال و تأثیر آن بر سلامت روان والدین آنها بوده است. **روش:** پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی، با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری شامل تمامی کودکان مبتلا به اوتیسم شهر گرگان به تعداد ۱۳۷ نفر که از این میان ۳۰ نفر به شیوه نمونه‌گیری هدفمند از مدرسه یارا انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گواه (۱۵ نفر) قرار گرفتند. گروه آزمایش در ۱۶ جلسه تحت موسیقی درمانی قرار گرفت و گروه گواه تا پایان پژوهش مداخله‌ای دریافت نکرد. ابزار پژوهش عبارت بودند از مقیاس گارز (۱۹۹۴)، پرسشنامه پرخاشگری آشکار و پنهان کودکان (۱۹۹۶) و پرسشنامه سلامت روان گلدبرگ (۱۹۷۹). برای آزمون فرضیه پژوهش از تحلیل واریانس استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج پژوهش نشان داد که موسیقی درمانی بر رفتارهای کلیشه‌ای، پرخاشگری جسمانی، پرخاشگری کلامی، پرخاشگری رابطه‌ای کودکان مبتلا به اوتیسم و سلامت روان والدینشان اثربخش است ($P < 0.005$). **نتیجه‌گیری:** استفاده از موسیقی درمانی می‌تواند رفتارهای پرخاشگرانه و کلیشه‌ای کودکان مبتلا به اوتیسم را کاهش دهد و سلامت روان والدینشان را بهبود ببخشد.

واژه‌های کلیدی: موسیقی درمانی، رفتارهای کلیشه‌ای، پرخاشگری، اوتیسم، سلامت روان.

۱. نویسنده مسئول: استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه پیام نور، گلستان، ایران.

۲. استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کوثر بجنورد، بجنورد، ایران.

۳. کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه علوم و تحقیقات شاهرود، سمنان، ایران.

مقدمه

اوتیسم نوعی اختلال تحولی-عصبی پیچیده‌ای است که با مشکلات در تعامل و روابط اجتماعی، الگوهای تکراری رفتاری، علایق و فعالیت‌های محدود مشخص می‌شود (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳) که ناشی از تحول نابهنجار مغز است و بر توانایی‌های خاص شناختی و اجتماعی تأثیر می‌گذارد (مانسل، ۲۰۱۸). در چند دهه گذشته میزان شیوع اختلال طیف اوتیسم افزایش پیدا کرده است، به‌گونه‌ای که امروزه در هر ۶۸ کودک، ۱ کودک در سن مدرسه را تحت تأثیر قرار داده است (آقابابایی و تقوی، ۱۳۹۸). میزان شیوع اوتیسم در ایران ۶.۲ در ۱۰ هزار تعیین شد (حیدری، سجادیان و حیدریان، ۱۳۹۵) درحالی‌که این آمار در دنیا ۱ در ۱۰۰ و بیش‌ترین آمار اوتیسم نیز مربوط به کشورهای انگلیس، سوئد و آمریکا بود (کلانتری، دنیوی، رستمیان، ۱۳۹۸). این کودکان رفتارهای نامطلوبی مانند حرکات و رفتارهای کلیشه‌ای، پرخاشگری^۱ و رفتارهای خودآزاری از خود نشان می‌دهند. آنها همچنین در فهم و استفاده از قوانین و رفتارهای اجتماعی، اشاره‌ای، محاوره‌ای، رفتارهای غیرکلامی و هماهنگی حرکتی دچار مشکل هستند (عبدی و نریمانی، ۱۳۹۷).

افزون بر این، افراد با اختلال طیف اوتیسم رفتارهای چالش برانگیزی از خود نشان می‌دهند که رفتارهای کلیشه‌ای و قالبی و مخرب از رایج‌ترین رفتارهای کودکان با اختلال طیف اوتیسم است (عباسی، سلیمانی، ارجمندنیا، ۱۳۹۷). این رفتارها در کل به علاقه‌های تکراری و توالی‌های حرکتی یا بیانی اطلاق می‌شوند که به‌ظاهر در الگوی اجرا ثابت بوده و هیچ‌گونه عملکرد تحریکی یا سازگاری را در پی ندارند (اکبری بیاتیانی، ۱۳۹۷). نمونه‌هایی از رفتارهای کلیشه‌ای شامل حرکات یک یا همه بخش‌های بدن، حرکات دست، دست‌کاری شیء و کلیشه صوتی است (انصاری، حجتی، علمیه و بیدآبادی، ۱۳۹۸). برخی از پژوهشگران معتقدند که رفتارهای کلیشه‌ای منشأ

عصب‌شناختی دارند. به نظر می‌رسد رفتارهای کلیشه‌ای به‌تنهایی هیچ‌گونه خطری را متوجه فرد مبتلا نمی‌سازد که به دلیل ایجاد اختلال قابل ملاحظه در فرایندهای سازش‌یافته یادگیری، اکتساب مهارت‌های اجتماعی، عملکردهای سازش‌یافته فرایند خواب، افزایش میزان تنیدگی در خانواده و بروز رفتارهای خودآزارگر است (پیکلس، کاوترو و همکاران، ۲۰۱۶).

پرخاشگری یکی از مهم‌ترین مشکلات کودکان مبتلا به اوتیسم و از دلایل مهم ارجاع آنها به مراکز مشاوره و روان‌درمانی است (هلی، والنته، کاتانو، ۲۰۲۰). پرخاشگری، رفتاری است که هم در انسان و هم در بسیاری از جانوران دیگر از سطوح تکاملی مختلف دیده می‌شود (لهاک و اسدی، ۱۳۹۹). این رفتار در محیط ناکام‌کننده بسیار بیشتر دیده می‌شود (عظیم‌پور، نعمتی و هادیان‌فر، ۱۳۹۸). رفتار پرخاشگرانه به هر نوع رفتار عمدی که منجر به تهدیدکردن یا آسیب‌رساندن عاطفی و جسمی به خود یا شخص دیگری که خواهان آسیب‌دیدن نیست، تعریف می‌شود (بروجردی، اسدزاده، حجازی، ۱۳۹۸). کودکان پرخاشگر مبتلا به اوتیسم به‌طور معمول قدرت مهار رفتار خود را ندارند و حرکات آنها گاهی به حدی باعث آزار و اذیت اطرافیان شده که باعث طرد از محیط‌های اجتماعی می‌شوند (مگان، دوایت، کریستن، ۲۰۱۶). پژوهشگران معتقدند پرخاشگری مفهوم بسیار پیچیده‌ای است که از یک طرف تحت تأثیر عوامل موقعیتی و روان‌شناختی است و از طرف دیگر از عوامل ژنتیکی تأثیر می‌پذیرد (بدرالدین، آوات، سیلوا، ۲۰۱۸). رایج‌ترین نوع، پرخاشگری وسیله‌ای است. در این نوع پرخاشگری، وقتی که کودکان شیء، امتیاز یا چیز خاصی را می‌خواهند، برای به‌دست‌آوردن آن، به فردی که سر راه آنهاست، حمله‌ور می‌شوند یا بر سر او فریاد می‌کشند (بهمنی و جهانبخش، ۱۳۹۹). نوع دیگر، پرخاشگری خصمانه که از احساس خشم ناشی می‌شود، در این نوع

پرخاشگری، کودک به دیگری آسیب می‌رساند (نیک‌خوی، ۱۴۰۰).

خانواده نقش مهمی در تحمل اثرهای حادثه یا بیماری یکی از اعضای خود به خصوص کودک دارد و یکی از تنش‌آورترین تجربه‌ها برای هر خانواده‌ای، اداره کردن کودک با ناتوانی یا بیماری مزمن است (حسنی، بنیسی، حقیق، ۱۳۹۸). اختلال اوتیسم افزون بر آنکه مانند بسیاری از اختلال‌های دیگر کودک را از مسیر رشد طبیعی خود خارج می‌کند، نظام خانواده را که در رأس آن والدین قرار دارند، نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد (بروبست، کلویتان و هندریک، ۲۰۱۹). اختلال اوتیسم اغلب با رفتارهای چالش‌برانگیز و سازش‌نیافته همراه است و این رفتارها برای والدین کودکان دارای اوتیسم سطح بالایی از استرس را ایجاد می‌کند که تأثیر منفی بر سلامت روان خانواده آنها می‌گذارد (اشنایدر و ترواینی، ۲۰۲۰). سلامت روانی، فقط بیمار نبودن نیست بلکه حالتی از بهزیستی است که در آن فرد توانایی‌های خود را می‌شناسد؛ می‌تواند با فشارهای روانی بهنجار زندگی مقابله کند و در برابر مشکلات و حوادث زندگی قدرت سازگاری داشته باشد (اسمیر، ۲۰۱۷). مطالعه‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که اثرهای منفی داشتن کودک کم‌توان موجب ایجاد تنش و فشار در اعضای خانواده به خصوص مادر می‌شود (کین و همکاران، ۲۰۱۸). چون عواطفی مانند احساس گناه، تقصیر، ناکامی و محرومیت ناشی از عادی نبودن کودک می‌تواند سبب گوشه‌گیری والدین، علاقه‌نداشتن به برقراری رابطه با محیط و همچنین پایین آمدن عزت‌نفس و احساس خودکم‌بینی و بی‌ارزشی و غم و اندوه شود (رضایی، ۱۳۹۹) که پیامد آن عزت‌نفس پایین، بروز افسردگی و به‌خطراتدان سلامت روانی والدین است (داوسن، ایگر، بارانک، ۲۰۱۵). همچنین پژوهش‌ها نشان می‌دهد که وجود کودک دارای محدودیت، سازش‌یافتگی و سلامت جسمانی و روانی مادر را تهدید می‌کند و اغلب تأثیر

منفی بر وی می‌گذارد (استرانگ، کین ورسی، کاسی، ۲۰۱۷). عبداللهی بقرآبادی (۱۳۹۷) در پژوهشی دریافت که والدین کودک دارای اوتیسم، به خصوص مادران، علاوه بر سطوح بالای استرس و کاهش سلامت روان، در زمینه جسمانی نیز دچار آسیب می‌شوند.

از بین رفتارهای کودکان مبتلا به اوتیسم، خودآزاری و رفتارهای پرخاشگرانه می‌تواند باعث بروز آسیب جدی برای فرد و اطرافیانش شود که به همین دلیل تاکنون بحث‌های زیادی راجع به بهترین راه درمان این رفتارها انجام شده است (گشول، کرمی، خوشکلام، ۱۳۹۳). در سال‌های گذشته به درمان‌های غیردارویی که عوارض جانبی ندارند، تأکید شده است. یکی از این مداخله‌های غیردارویی موسیقی‌درمانی است (درویشی، میرفائدی، طاهر، ۱۴۰۰). موسیقی‌درمانی با داشتن عناصری همچون ملودی، هارمونی و ریتم، محرک‌های چندبعدی را فراهم می‌کند که می‌تواند موجب بهبود عملکرد شناختی شود (بارباورکس، دیتینگر و بسون، ۲۰۱۹). پژوهشگران معتقدند که بسیاری از مشکلات کودکان اوتیستیک ناشی از نقص عملکرد نورون‌های آینه‌ای است و موسیقی‌درمانی می‌تواند از راه فعال‌سازی نورون‌های آینه‌ای مغز موجب کاهش مشکلات کودکان اوتیستیک شود (کاترین، ون و همکاران، ۲۰۱۰). انجمن موسیقی‌درمانی آمریکا نیز از موسیقی به‌عنوان درمانی جهت نیازهای روان، هیجانی، شناختی و معنوی تعریف کرده است. موسیقی‌درمانی گروهی باعث کاهش مقدار پرخاشگری و افزایش اعتمادبه‌نفس در کودکان با پرخاشگری بالا می‌شود (هینو، سوچی، ۲۰۱۶). اعتقاد بر این است که گوش دادن به موسیقی واکنش‌های هیجانی فرد را نیز به دنبال دارد و باعث کاهش انقباض ماهیچه‌های کودکان و نوجوانان اوتیستیک می‌شود (اسکیل و ویگرام، ۲۰۱۵). راتل، راتنیک و زیلنسک (۲۰۱۴) در پژوهشی دریافتند که موسیقی‌درمانی بر کاهش

مبتنی بر مبادله تصویر^۴ ارائه می‌کند. اعضای تیم درمان در این مدرسه شامل روانپزشک، روان‌شناسی بالینی، کاردرمانگر ذهنی، گفتاردرمانگر و مربی آموزش‌دیده است و خدمات دیگر این مدرسه عبارتند از: شناخت‌درمانی، رفتاردرمانی، کاردرمانی و گفتاردرمانی.

ملاک‌های ورود به پژوهش عبارتند از: سن کودکان ۹ تا ۱۱ سال، نبود آسیب‌های حسی از جمله نابینایی و ناشنوایی که این معیارها از راه مشاهده و مصاحبه و پرونده پزشکی محرز شد، رضایت‌نامه کتبی والدین شرکت‌کنندگان برای حضور در جلسه‌های موسیقی‌درمانی. معیار خروج افراد از این مطالعه، تمایل نداشتن والدین به ادامه حضور کودک در جلسه‌ها در نظر گرفته شده بود. همه اصول اخلاقی در پژوهش رعایت شده بود، برای مثال شرکت‌کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. همچنین از والدین تمامی شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه برای شرکت در جلسه‌ها دریافت شده بود. برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به این پژوهش، آزمون‌های استاندارد زیر به کار رفت.

ابزار

مقیاس گارز^۵: آزمون گارز چک‌لیستی است که به تشخیص افراد با اختلال طیف اوتیسم کمک می‌کند. این آزمون در سال ۱۹۹۴ هنجار شده و معرف موضوع‌هایی از اختلال طیف اوتیسم بر گروه نمونه ۱۰۹۴ نفری از ۴۶ ایالت از کلمبیا، پروتوریکا و کانادا است. آزمون گارز براساس تعاریف انجمن اختلال طیف اوتیسم آمریکا و با اتکا بر راهنمای تشخیصی آماری اختلال‌های روانی تهیه شده است. این آزمون برای اشخاص ۳ تا ۲۲ ساله مناسب است و می‌تواند به‌وسیله والدین و متخصصان در مدرسه یا خانه تکمیل شود. گارز شامل چهار خرده‌مقیاس و هر خرده‌مقیاس شامل ۱۴ آیتم (مورد) است. نخستین خرده‌مقیاس، رفتارهای کلیشه‌ای است که شامل ۱ تا ۱۴ مورد است. این خرده‌آزمون موارد رفتارهای

اضطراب افراد دچار اختلال اوتیستیک تأثیرگذار است. این پژوهش با توجه به موارد ذکر شده بر آن است تا با توانمندسازی و کاهش مشکلات کودکان مبتلا به اوتیسم، از راه موسیقی‌درمانی کودک را در داشتن زندگی سالم و کاهش پرخاشگری یاری کرده و او را در شناخت شیوه‌های صحیح پاسخ‌دهی زمان مواجهه با مشکلات و درگیری‌های روزمره کمک کند. امید است نتایج حاصل از این پژوهش، اطلاعات زیربنایی و ضروری در اختیار سازمان‌ها و اداره‌های مرتبط از جمله آموزش و پرورش، سازمان بهزیستی و مراکز درمانی اختلال‌های روان‌شناختی که در حوزه مشکلات رفتاری فعالیت می‌کنند، قرار دهد تا از این راه بتوانند در برنامه‌ریزی درمانی برای این کودکان بهتر عمل کنند. از این رو پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال است که آیا موسیقی‌درمانی بر پرخاشگری و رفتارهای کلیشه‌ای کودکان اوتیسم ۹ تا ۱۱ سال و تأثیر آن بر سلامت روان والدین آنها اثربخش است؟

روش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر شیوه اجرا نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه است.

جامعه آماری نمونه آماری: جامعه آماری این پژوهش عبارت بودند از تمام کودکان مبتلا به اوتیسم دبستان‌های غیردولتی شهر گرگان در سال ۱۳۹۷ که تعداد آنها ۱۳۷ نفر بود. از این میان تعداد ۳۰ کودک به روش نمونه‌گیری هدفمند از مدرسه یارا انتخاب شدند. سپس به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گواه (۱۵ نفر) قرار داده شدند. مدرسه یارا در مردادماه سال ۱۳۸۸ تحت نظارت اداره کل بهزیستی استان گلستان در شهر گرگان با هدف آموزش و توانبخشی کودکان اوتیسم افتتاح شد و در حال حاضر به کودکان مبتلا به این اختلال، خدمات رفتاردرمانی براساس شیوه‌های (تجزیه و تحلیل رفتار کاربردی^۲)، (آموزش پاسخ‌محور^۳)، (نظام ارتباطی

کلیشه‌ای، اختلال‌های حرکتی و رفتارهای عجیب و غریب را توصیف می‌کند. روایی گارز از راه چند بررسی نشان داده شده است و نشان می‌دهد که: الف) سؤال‌های خرده‌مقیاس‌ها معرف ویژگی‌های اختلال طیف اوتیسم است؛ ب) نمره‌ها به‌شدت با یکدیگر و نیز عملکرد در مقیاس‌های دیگر که در غربالگری اختلال طیف اوتیسم است، رابطه دارند و گارز می‌تواند اشخاص با اختلال طیف اوتیسم را از افراد با سایر اختلال‌های شدید رفتاری متمایز کند؛ ج) نمره‌ها با سن رابطه ندارند و د) اشخاص با شخصیت‌های مختلف نمره‌های متفاوتی در گارز نشان می‌دهند (اکبری بیاتبانی، ۱۳۹۷). در پژوهش حاضر ضریب اعتبار مؤلفه‌های رفتار کلیشه‌ای، برقراری ارتباط، تعامل‌های اجتماعی و اختلال‌های رشدی و نمره کل پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۹۳، ۰/۸۸ و ۰/۹۶ درصد محاسبه شد.

پرسشنامه پرخاشگری رابطه‌ای و آشکار کودکان دبستانی: ابزارهای اندازه‌گیری پرخاشگری برای کودکان دبستانی محدود است و تاکنون مقیاسی ویژه کودکان ایرانی که در برگیرنده تمام ابعاد پرخاشگری باشد، تهیه نشده است. از این رو با بررسی منابع موجود و ابزارهای استفاده‌شده در سایر پژوهش‌ها (هالپرین و همکاران، ۲۰۰۲؛ کریک، ۱۹۹۶) و با توجه به فرهنگ ایرانی پرسشنامه‌ای حاوی ۲۱ عبارت در زمینه پرخاشگری رابطه‌ای و آشکار فراهم شد. این پرسشنامه توسط معلم و یا والدین تکمیل می‌شود و عبارت‌ها طوری تنظیم شده‌اند که در برگیرنده درجه‌های متفاوتی از شدت بروز پرخاشگری است و براساس میزان بروز رفتار درجه‌بندی می‌شود؛ به عبارت دیگر شدت و میزان بروز پرخاشگری در تنظیم پرسشنامه در نظر گرفته شده است. در پژوهش ریس و بیر (۱۹۹۷) ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۱ گزارش شد. کریک و گرات پیتز (۱۹۹۵) ضرایب ۰/۹۴ و ۰/۸۳ را برای پرخاشگری آشکار و رابطه‌ای گزارش کرده‌اند که با مقادیر حاصل

از این بررسی نزدیک است. پرسشنامه سلامت عمومی^۷: شناخته‌ترین آزمون، غربالگری است که تاکنون در روان‌پزشکی تأثیر بسیار زیادی بر پیشرفت پژوهش‌ها داشته است. این پرسشنامه توسط گلدبرگ (۱۹۷۹) برای تفکیک افراد مبتلا به اختلال‌های روانی از جمعیت مراجعه‌کننده به مراکز پزشکی عمومی ساخته شده است. امروزه این پرسشنامه به ۳۶ زبان ترجمه شده است. بسیاری از پژوهشگران (چیونگ و اسپیز، ۱۹۹۴). تصریح کرده‌اند که این پرسشنامه هم استفاده بالینی داشته و هم در جامعه کاربرد دارد و نمره برش در این پرسشنامه نیز نمره ۲۳ در نظر گرفته می‌شود. این پرسشنامه چهار خرده‌مقیاس نشانه‌های جسمانی، اضطراب، افسردگی و اختلال در کنش اجتماعی را شامل می‌شود. گلدبرگ و همکاران (۱۹۸۶) همبستگی بین داده‌های حاصل از اجرای دو پرسشنامه سلامت عمومی و فهرست بررسی علایم روانی را بر ۲۴۴ نفر آزمودنی به میزان ۷۸ درصد گزارش دادند. از این رو براساس نتیجه این مطالعه، اندازه شاخص‌های حساسیت و ویژگی، میزان کلی اشتباه طبقه‌بندی و ضریب همبستگی نمره‌های آن با ارزیابی بالینی به ترتیب برابر با ۰/۸۶، ۰/۲۰، ۰/۷۷ و ۰/۷۰ درصد بوده است. مرخستی (۱۳۷۵) در پژوهشی ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۲ درصد گزارش داد که نشان‌دهنده هماهنگی درونی بسیار قوی این پرسشنامه است.

روش اجرا: در پژوهش حاضر در مرحله نخست، معرفی‌نامه از سازمان بهزیستی شهر گرگان گرفته شد و با کسب مجوز و همکاری مسئولان نسبت به شناسایی افراد نمونه اقدام شد. در مرحله دوم پس از جلسه توجیهی از مربیان مدرسه خواسته شد به پرسشنامه درجه‌بندی اوتیسم گیلیگام، مقیاس گارز و پرسشنامه پرخاشگری رابطه‌ای و آشکار افراد نمونه پاسخ دهند. همچنین جلسه‌ای توجیهی برای والدین با فرزند مبتلا به اوتیسم برگزار و توضیحاتی درباره ماهیت پژوهش، محرمانه‌بودن نتایج به آنها ارائه شد.

در مرحله سوم گروه آزمایش در طول انجام پژوهش فقط در ساعت‌های ذکر شده به موسیقی ملایم گوش کردند. جلسه‌های موسیقی‌درمانی براساس شیوه درمانی ارف شولورک اجرا شد. این نوع موسیقی به این دلیل انتخاب شد که بر پایه شنیدن است و آنها را بر مبنای گرایش‌های حسی و حرکتی کودکان و در راستای تحول ذهنیشان به دنیای موسیقی وارد کرده است تا در شرایط موسیقی‌درمانی قرار گیرند. همچنین با توجه به نتایج پژوهش اسکیل و ویگرام (۲۰۱۵) که دریافتند گوش‌دادن به موسیقی‌های با ضرب‌آهنگ تند، واکنش‌های هیجانی فرد را نیز به دنبال دارد و باعث انقباض ماهیچه‌های کودکان و نوجوانان اوتیستیک می‌شود. از این رو موسیقی با ضرب‌آهنگ ملایم در جهت هدف پژوهش انتخاب شد. زمان لازم برای انجام این طرح شانزده روز در نظر گرفته شد و در این مدت و هر روز به مدت ۳ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای، بین ساعت‌های ۸:۳۰ تا ۹:۳۰ صبح، ۱۰ تا ۱۰:۳۰ صبح و ۱۱ تا ۱۱:۳۰، موسیقی‌های انتخابی با ضرب‌آهنگ ملایم که از قبل توسط آزمونگر انتخاب شده بود به شکل موسیقی پس‌زمینه در زمان انجام بازی دلخواه کودک و فعالیت‌های حرکتی برای او پخش شد. برای گروه آزمایش ۲۱ قطعه انتخاب شد و در هر ۳۰ دقیقه ۷ قطعه برای شنیدن مجزا شدند. در مرحله چهارم پس از برگزاری جلسه‌های موسیقی‌درمانی دوباره پرسشنامه‌های مذکور به‌عنوان پس‌آزمون تکمیل و پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌های خام موردنیاز استخراج شد.

روش‌های آماری: برای تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در سطح آمار توصیفی از شاخص‌های آماری شامل فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار برای ترسیم ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شامل سن و سطح تحصیلات استفاده شد. پیش‌فرض طبیعی بودن توزیع داده‌های هریک از فرضیه‌های پژوهش با کمک

آزمون کلموگروف اسمیرنوف و با اطمینان ($p > 0/05$) محاسبه شدند. تجزیه و تحلیل فرضیه‌های پژوهش با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، تحلیل واریانس و با نرم‌افزار اس. اس. اس. نسخه ۲۲ انجام گرفت.

شرح قطعه‌های موسیقی‌درمانی

قطعه‌های با تم ملایم:

ساعت: ۳۰ : ۸ تا ۹

- ۱- ویوالدی. بهار، کنسرتو درمی‌ماژور.
- ۲- ویوالدی. پاییز، کنسرتو درفا‌ماژور.
- ۳- ویوالدی. زمستان، کنسرتو درفامینور.
- ۴- هندل. پارت ۲، موومان ۱.
- ۵- گریچ. ساراباند، آندانته.
- ۶- هایدن. سمفونی شماره ۴۵ درفا‌مینور. موومان ۲.
- ۷- باخ. ساراباند از چلو سوئیت. شماره ۱، درسل‌ماژور

ساعت: ۱۰ : ۱۰:۳۰ تا

- ۸- موزارت. آداجیو درسی‌مینور. شماره ۵۴۰.
- ۹- موزارت. سمفونی شماره ۳۹ درمی‌ماژور. موومان ۲.
- ۱۰- موزارت. سمفونی شماره ۴۰ درسل‌مینور. شماره ۵۵۰.
- ۱۱- موزارت. شماره ۳۱۱. موومان ۲.
- ۱۲- وردی. رکویتیم، موومان ۱.
- ۱۳- هایدن. کوارتت زهی، شماره ۷۷. ۲
- ۱۴- برامز. سمفونی شماره ۱، کاراجان.

ساعت: ۱۱ : ۱۱:۳۰ تا

- ۱۵- برامز. اوپوس شماره ۱۱۷ و راپسودین، اوپوس شماره ۷۹.
 - ۱۶- پریگولس. استابات متر. شماره ۱
 - ۱۷- وردی. رکویتیم مس. لیبرامی.
 - ۱۸- باخ. ۶ تریو سونات برای ارگ. شماره ۲۵۲-۵۳۰-۲
 - ۱۹- باخ. ۶ تریو سونات برای ارگ. شماره ۲۵۲-۵۳۰-۱۰
 - ۲۰- باخ. فوگو. شماره ۱۰۸۰-۱
 - ۲۱- باخ. سوئیت شماره ۶ درمی‌ماژور. شماره ۸۱۷.
- بعد از اتمام جلسه‌ها از هر دو گروه گواه و آزمایش پس‌آزمون گرفته شد.

یافته‌ها

اطلاعات توصیفی مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در جدول‌های ۱، ۲، ۳ و آماره‌های میانگین و انحراف استاندارد پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیر پرخاشگری و رفتارهای کلیشه‌ای در دو گروه آزمایش و گواه در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۱ شاخص آماری سن و جنسیت کودکان در دو گروه مورد مطالعه

متغیر	گروه آزمایش		گروه گواه	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
گروه سنی	۱۱	۴۰	۸	۴۶/۷
	۳	۳۳/۴	۵	۳۳/۳
	۱	۲۶/۶	۲	۲۰
جنسیت	۸	۶۵/۹	۵	۲۶/۷
	۷	۳۴/۱	۱۰	۷۳/۳
	۱۱ سال			
۱۰ سال				
۹ سال				

۰/۴۳۲

۰/۰۸۵

جدول ۲ شاخص آماری سن والدین در دو گروه مورد مطالعه

سن مادر	گروه گواه	گروه آزمایش
۳۵/۸۰	۷/۳۶۲	۷/۳۶۲ ± ۳۵/۸۰
۳۵/۴۶	۷/۶۰	۷/۶۰ ± ۳۵/۴۶
سن پدر	گروه گواه	گروه آزمایش
۴۱/۲۰	۵/۰۷	۵/۰۷ ± ۴۱/۲۰
۴۰/۴۶	۶/۶۰۷	۶/۶۰۷ ± ۴۰/۴۶

همان‌طور که در جدول‌های بالا مشاهده می‌شود، یکسان است که این امر برای اثربخشی درمان مناسب محدود سنی افراد نمونه در هر دو گروه تقریباً به نظر می‌رسد.

جدول ۳ میزان تحصیلات والدین در دو گروه مورد مطالعه

شاخص	گروه	سطح تحصیلات			
		دیپلم		فوق دیپلم	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
تحصیلات پدر	گروه گواه	۲	۴۰	۲	۴۰
	گروه آزمایش	۵	۶۶/۲	۱	۱۶/۷
تحصیلات مادر	گروه گواه	۳	۶۰	۱	۲۰
	گروه آزمایش	۷	۵۳/۲	۱	۱۴/۷

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، است که این امر برای اثربخشی درمان مناسب به نظر محدود سنی افراد نمونه در هر دو گروه تقریباً یکسان می‌رسد.

جدول ۴ بررسی شاخص‌های پرخاشگری و رفتارهای کلیشه‌ای در افراد نمونه در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

پرخاشگری	گروه	مرحله	میانگین	انحراف معیار	بازه اطمینان
جسمانی	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۱	۲/۵۳	۲/۵۳ ± ۲۱
		پس‌آزمون	۱۲	۱/۸۹۷	۱/۸۹۷ ± ۱۲
	گواه	پیش‌آزمون	۱۶/۸	۱/۹۲۳	۱/۹۲۳ ± ۱۶/۸
		پس‌آزمون	۱۶/۴	۲/۰۷۳	۲/۰۷۳ ± ۱۶/۴
کلامی	آزمایش	پیش‌آزمون	۱۰/۳۳	۲/۱۶	۲/۱۶ ± ۱۰/۳۳
		پس‌آزمون	۸	۱/۱۷	۱/۱۷ ± ۸
	گواه	پیش‌آزمون	۸/۸	۲/۴۹	۲/۴۹ ± ۸/۸
		پس‌آزمون	۸/۶	۲/۰۷	۲/۰۷ ± ۸/۶
رابطه‌ای	آزمایش	پیش‌آزمون	۱۰	۲/۴۵	۲/۴۵ ± ۱۰
		پس‌آزمون	۷/۵۰	۰/۸۴	۰/۸۴ ± ۷/۵۰
	گواه	پیش‌آزمون	۹/۲	۱/۳۰۳	۱/۳۰۳ ± ۹/۲
		پس‌آزمون	۹	۱/۲۲۴	۱/۲۲۴ ± ۹
رفتارهای کلیشه‌ای	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۳/۳۳	۵/۰۸۵	۵/۰۸۵ ± ۲۳/۳۳
		پس‌آزمون	۱۴/۲	۴/۳۲	۴/۳۲ ± ۱۴/۲
	گواه	پیش‌آزمون	۲۱/۲	۷/۹۴۹	۷/۹۴۹ ± ۲۱/۲
		پس‌آزمون	۲۱	۸/۵۴۴	۸/۵۴۴ ± ۲۱

بازه‌های اطمینان ارائه شده می‌توان گفت که نمره‌های شاخص‌های پرخاشگری و رفتارهای کلیشه‌ای گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون نسبت به مرحله پیش‌آزمون پس از اجرای روش موسیقی‌درمانی با اختلاف بسیاری کمتر است.

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون میانگین و انحراف استاندارد نمره شاخص‌های پرخاشگری و رفتارهای کلیشه‌ای برای هریک از گروه‌های آزمایش و گواه، ارائه شده است. بر این اساس با توجه به مقادیر و

جدول ۵ بررسی شاخص‌های سلامت روان والدین در مراحل پیش و پس‌آزمون

شاخص روان	گروه	مرحله	میانگین	انحراف معیار	بازه اطمینان
پدر	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۱	۲/۵۳	۲/۵۳ ± ۲۱
		پس‌آزمون	۱۲	۱/۸۹۷	۱/۸۹۷ ± ۱۲
	گواه	پیش‌آزمون	۴۰/۸	۳/۷۶۸	۳/۷۶۸ ± ۴۰/۸
		پس‌آزمون	۳۹/۸	۴/۳۲۴	۴/۳۲۴ ± ۳۹/۸
مادر	آزمایش	پیش‌آزمون	۱۰	۲/۴۵	۲/۴۵ ± ۱۰
		پس‌آزمون	۷/۵۰	۰/۸۴	۰/۸۴ ± ۷/۵۰
	گواه	پیش‌آزمون	۳۹/۲	۶/۴۱۸	۶/۴۱۸ ± ۳۹/۲
		پس‌آزمون	۴۰/۲	۶/۴۱۸	۶/۴۱۸ ± ۴۰/۲

است. همچنین یافته‌ها نشان داد که آماره f لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیرها در گروه‌های پژوهش برای متغیرهای وابسته (پرخاشگری، رفتارهای کلیشه‌ای، سلامت روان والدین) معنادار نیست. این یافته‌ها نشان می‌دهد که واریانس این متغیرها در گروه‌ها همگن است. برای بررسی مفروضه کرویت یا معناداری رابطه بین متغیرها از آزمون مجذور خی بارتلت استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که آماره مجذور خی بارتلت (۳۲/۸۵) در سطح ۰/۰۲ معنادار است. بنابراین بین متغیرهای پژوهش رابطه معنادار وجود دارد. در جدول ۵ نتایج آزمون تحلیل واریانس گزارش شده است.

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون میانگین و انحراف استاندارد نمره سلامت روان والدین برای هریک از گروه‌های آزمایش و گواه ارائه شده است. بر این اساس با توجه به مقادیر و بازه‌های اطمینان ارائه شده می‌توان گفت که نمره سلامت روان (میزان افسردگی، اضطراب، شکایت‌های جسمانی، کارکرد اجتماعی) والدین گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون نسبت به مرحله پیش‌آزمون پس از اجرای روش موسیقی‌درمانی با اختلاف بسیاری کمتر است. آماره z آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای تمامی متغیرهای پژوهش در هر دو گروه معنادار نیست. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که توزیع متغیرها نرمال

جدول ۶ تحلیل واریانس بر میانگین نمره‌های متغیرهای پژوهش در گروه‌های آزمایش و گواه

متغیر	مجموع مجذورات	آزادی درجه	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
رفتارهای کلیشه‌ای	۱.۹۱۴	۱	۱.۹۱۴	۲۰.۴۰۴	۰.۰۰۲	۰.۲۵۱
پرخاشگری جسمانی	۱۳۲.۶۵۳	۱	۱۳۲.۶۵۳	۲۴.۴۶۴	۰.۰۰۰	۰.۴۷۵
پرخاشگری کلامی	۶۳.۰۵۰	۱	۶۳.۰۵۰	۲۵.۰۵۰	۰.۰۰۰	۰.۴۸۱
پرخاشگری رابطه‌ای	۳۶.۱۵۹	۱	۳۶.۱۵۹	۲۶.۰۲۹	۰.۰۰۱	۰.۱۸۳
سلامت روان والدین	۱.۰۲۶	۱	۱.۰۲۶	۲۱.۷۰۱	۰.۰۰۰	۰.۳۵۴

روش درمانی اجرا شده تأیید می‌شود. علاوه بر آن به دلیل منفی بودن آماره آزمون ارائه شده می‌توان گفت

با توجه به جدول ۶، چون سطح معناداری ارائه شده کمتر از ۵ درصد است، پس فرض مؤثر بودن

که اثر روش موسیقی درمانی باعث کاهش پرخاشگری و رفتارهای کلیشه‌ای کودکان اوتیسم در پس‌آزمون بوده است. همچنین بر سلامت روان والدین کودکان اوتیسم در پس‌آزمون نیز مؤثر بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف اثربخشی موسیقی درمانی بر پرخاشگری و رفتارهای کلیشه‌ای کودکان اوتیسم و تأثیر آن بر سلامت روان والدین آنها انجام شد. یافته‌ها نشان داد که موسیقی درمانی منجر به کاهش چشمگیر پرخاشگری و رفتارهای کلیشه‌ای در کودکان مبتلا به اوتیسم می‌شود. همچنین اضطراب، افسردگی، نشانه‌های جسمانی و اختلال در کنش اجتماعی والدین را کاهش می‌دهد. این یافته با نتایج مطالعه‌های بروجردی و همکاران (۱۳۹۹)، اکبری بیاتینی (۱۳۹۷)، گشول و همکاران (۱۳۹۳)، پیکلس و همکاران (۲۰۱۶)، مگان و همکاران (۲۰۱۶)، شنایدر و ترواینی (۲۰۲۰) همسو است.

در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که رفتارهای کلیشه‌ای رفتارهایی هستند که به صورت تکراری و با تخلیه هیجانی شدیدی روی می‌دهند. به نظر می‌رسد تخلیه هیجانی ناشی از گوش دادن به موسیقی موجب می‌شود که فراوانی و شدت رفتارهای کلیشه‌ای کاهش پیدا کند. همچنین با توجه به اینکه بیشتر کودکان اوتیستیک بدکاری درونی دارند، برخی پژوهشگران گزارش کرده‌اند که موسیقی درمانی می‌تواند موجب تنظیم عملکرد سیستم عصبی خودمختار (فشارخون، ضربان قلب و تنفس) شود و به نظر می‌رسد عملکرد بهتر سیستم عصبی خودمختار می‌تواند موجب کاهش سطح اضطراب فرد و کاهش شدت و فراوانی رفتارهای کلیشه‌ای شود (لانکویست و همکاران، ۲۰۱۲)، زیرا پژوهشگران نشان داده‌اند که در اثر موسیقی درمانی سطح اضطراب فرد کاهش پیدا کرده و در اثر موسیقی درمانی انقباض عضلانی شرکت‌کنندگان کاهش پیدا می‌کند. به نظر می‌رسد کاهش رفتارهای کلیشه‌ای می‌تواند ناشی از کاهش

انقباض عضلانی کودکان اوتیستیک در فرایند موسیقی درمانی باشد که از راه موسیقی درمانی می‌تواند بر کاهش شدت و فراوانی رفتارهای کلیشه‌ای این کودکان مؤثر باشد (گشول و همکاران، ۱۳۹۳). از سویی کمبود دوپامین در مغز و به‌ویژه در ناحیه استریاتوم باعث بروز نقایص شناختی و کندی روانی-حرکتی می‌شود. از این رو موسیقی درمانی با افزایش دوپامین در مغز باعث افزایش هورمون اکسی‌توسین می‌شود و از بروز رفتارهای پرخاشگرانه جلوگیری می‌کند (حسینی، ۱۳۹۶). موسیقی با ضرب‌آهنگ ملایم و تم آرام‌ساز سبب ایجاد حالت آرامش و تمرکز می‌شود. بنابراین موسیقی با ایجاد آرامش در این کودکان سبب کاهش پرخاشگری جسمانی در آنها می‌شود. با توجه به اثرهای منفی داروهای شیمیایی که در درمان این اختلال به کار می‌رود، از موسیقی می‌توان به‌عنوان یک روش درمانی در راستای بهبود ناهنجاری‌های رفتاری این کودکان بهره برد. سلامت روانی حالت عملکرد موفقیت‌آمیز کنش روانی است که حاصل آن فعالیت‌های ثمربخش، روابط رضایت‌بخش با دیگران، توانایی سازگاری با تحولات و کنارآمدن با ناملایمات است. بنابراین می‌توان گفت که انجام موسیقی درمانی و در نتیجه آن کاهش یافتن مشکلات کودکان اوتیستیک در ابعاد مختلف می‌تواند از نگرانی و افسردگی و فشارهایی که بر والدین وارد می‌شود، بکاهد و سبب بهبود سلامت روان آنان شود (رسولی و اسلامی، ۱۳۹۲).

نمونه مورد مطالعه این پژوهش، شامل کودکان ۹ تا ۱۱ ساله مبتلا به اوتیسم شهر گرگان بود که این امر میزان تعمیم‌پذیری نتایج را به کودکان مبتلا به اوتیسم سنین دیگر و سایر شهرها با مشکل مواجه می‌کند. بنابراین پیشنهاد می‌شود این پژوهش در سایر شهرها و بر کودکان بزرگ‌تر از ۱۱ سال مبتلا به اوتیسم تکرار شود تا امکان تعمیم‌پذیری افزایش پیدا کند. با توجه به محدودیت زمانی امکان برگزاری جلسه‌های پیگیری برای سنجش تأثیر بلندمدت

حسینی م، حقیقت س، بنی‌سی پز (۱۳۹۸) «تبیین افسردگی براساس انعطاف‌پذیری روان‌شناختی و احساس انسجام در مادران دارای فرزند مبتلا به اوتیسم»، *رویش روان‌شناسی*، ۸ (۶): ۱۱۲-۱۰۳.

حیدری س، سجادیان ا، حیدریان، ا (۱۳۹۵) «اثربخشی گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر درماندگی روان‌شناختی و افکار خودآیند منفی مادران دارای کودک مبتلا به اختلال طیف اوتیسم»، *مجله اصول بهداشت روانی*، ۱۸ (ویژه‌نامه سومین کنفرانس بین‌المللی روان‌شناسی و علوم تربیتی)، ۴۹۱-۴۹۹.

درویشی ع، میرقائم ط، طاهر م (۱۴۰۰) «اثربخشی موسیقی‌درمانی بر توجه پایدار و توجه انتخابی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی»، *رویش روان‌شناسی* ۱۰ (۳): ۷۷-۸۸.

رسولی ز، اسلامی ر (۱۳۹۲) «بررسی رابطه رضایت شغلی و ویژگی‌های شخصیتی با سلامت روانی»، *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران*، ۱۱ (۲): ۹۶-۱۰۱.

رضایی س (۱۳۹۹) «اثربخشی کاربرد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) بر افسردگی، اضطراب و استرس مادران کودکان با اختلال اوتیسم»، *مطالعات روان‌شناسی بالینی*، ۱۰ (۳۸): ۵۷-۷۸.

رضائی س، سفیدکار، ش، قربان‌پور لقمجانی ا (۱۳۹۹) «مقایسه مشکلات هیجانی - رفتاری و پرخاشگری در دانش‌آموزان با و بدون اختلال یادگیری خاص»، *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۷ (۲): ۱۶۹-۱۸۲.

عباسی ف، سلیمانی، ش، ارجمندنی، ع (۱۳۹۷) «تأثیر آموزش مهارت‌های ادراک دیداری-حرکتی کپارت بر کاهش رفتارهای کلیشه‌ای کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم (تک بررسی)»، *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۵ (۳): ۸۰-۹۲.

عبداللهی بقرآبادی ق (۱۳۹۷) «بررسی میزان اثربخشی برنامه مبتنی بر آموزش خودشفقتی بر میزان اضطراب، استرس و افسردگی مادران کودکان دارای اوتیسم»، *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۱۸ (۲): ۹۸-۸۷.

عبدی ر، نعمتی ا (۱۳۹۷) «مقایسه ابعاد شخصیتی و تاب‌آوری در مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم و اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی با مادران کودکان عادی»، *مجله مطالعات ناتوانی*، ۱ (۸): ۷۸-۸۰.

کلانتری م، دنیوی، ر، رستمیان، م (۱۳۹۸) «اثر روان‌درمانی مثبت‌نگر بر استرس ادراک‌شده و دلایل زندگی مادران دارای فرزند اوتیسم»، *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*، ۲۹ (۱۸۰): ۸۶-۹۴.

گشول م، کرمی، ب، خوشکلام، ا (۱۳۹۳) «اثربخشی موسیقی‌درمانی بر رفتارهای کلیشه‌ای، رفتارهای آسیب به خود و رفتارهای پرخاشگرانه کودکان اوتیستیک»، *روان‌شناسی افراد استثنایی*، ۱۵ (۱۵): ۱۴۹-۱۳۲.

لهاک ع، اسدی، ج (۱۳۹۸) «اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر میزان توجه و پرخاشگری در کودکان زیر دوازده سال»، *پژوهش‌های روان‌شناسی اجتماعی*، ۱۰ (۴۰): ۱-۲۰.

موسیقی‌درمانی بر توجه وجود نداشت. بنابراین پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بعدی اثرهای بلندمدت این روش مداخله را بررسی کنند. با توجه به اثرگذاری موسیقی‌درمانی بر پرخاشگری و رفتارهای کلیشه‌ای کودکان مبتلا به اوتیسم توصیه می‌شود، مشاوران و درمانگران فعال در حوزه روان‌شناسی و روان‌پزشکی کودک و نوجوان، این رویکرد درمانی را بیش از پیش مورد توجه قرار دهند.

تشکر و سپاسگزاری

نگارندگان بر خود لازم می‌دانند مراتب تشکر صمیمانه خود را از تمام شرکت‌کنندگان در این پژوهش که با سعه‌صدر همکاری کردند و ما را در انجام و ارتقای کیفی این پژوهش یاری دادند، اعلام کنند.

یادداشت‌ها

1. Violence
2. aba
3. prt
4. peccs
5. Garz scale
6. Relative and apparent aggression questionnaire of primary school children
7. General Health Questionnaire

منابع

اکبری بیاتپانی ز (۱۳۹۷) «تأثیر تمرینات یکپارچگی حسی حرکتی بر کاهش رفتار کلیشه‌ای در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم»، *تعلیم و تربیت استثنایی*، ۶ (۱۵۵): ۵۳-۶۰.

انصاری کلاچاهی س، حجتی ذی‌دشتی ز، علمیه ع، بیدآبادی ا (۱۳۹۸) «مقایسه تأثیر دو روش تمرین در آب و مکمل یاری ویتامین D بر رفتارهای کلیشه‌ای و شاخص توده بدن در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم»، *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۶ (۴): ۱۲-۱۰.

آقابابایی س، تقوی م. (۱۳۹۸) «اثربخشی آموزش شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بهزیستی روان‌شناختی مادران کودکان اوتیسم و علائم کودکان»، *مجله روان‌شناسی و روان‌پزشکی شناخت*، ۶ (۶): ۸۸-۱۰۰.

بروجردی م، اسدزاده ح، حجازی مس، انتصار فومنی غ (۱۳۹۹) «تأثیر آموزش موسیقی و نقاشی در افزایش خلاقیت و کاهش پرخاشگری کودکان پیش‌دبستانی شهر همدان»، *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۱۰ (۱): ۱-۲۶.

بهمنی م، جهان‌بخشی ز (۱۳۹۹) «اثربخشی برنامه مداخله‌ای بازی‌درمانی مبتنی بر رابطه والد-کودک بر بهبود کیفیت تعامل والد-کودک و کاهش پرخاشگری کودکان پیش‌دبستانی»، *فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی*، ۱۱ (۴۴): ۱۳۱-۱۵۶.

- spectrum disorder by a local service: access to information and use of services. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 4(8):387-407.
- Megan MS, Dwight M, Kirsten O, Christopher JM. (2016). Executive function and self-regulation mediate dispositional mindfulness and well-being. *Personality and Individual Differences*, 93(17), 97-103.
- Pickles A, Le Couteur A, Leadbitter K, Salomone E, Cole-Fletcher R, Tobin H. (2016). Parent-mediated social communication therapy for young children with autism (PACT): long-term follow-up of a randomised controlled trial. *Lancet*, 388(10059): 2501-2509.
- Ruutel, E., Ratnik, M., Tamm, E., & Zilensk, H. (2004). The experience of vibroacoustic therapy in the therapeutic intervention of adolescent girls. *Nordic Journal of Music Therapy*, 13(1), 33-46.
- Schmeer, K. K. (2017). Family structure and child anemia in Mexico. *Social Science Medicine*, 95, 16-23.
- Skille, O., & Wigram, T. (2015). The effect of music, vocalisation and vibration on brain and muscle tissue: studies in vibroacoustic therapy. In T. Wigram, B.
- Snyder W, Troiani V. (2020). Behavioural profiling of autism connectivity abnormalities. *B J Psych Int.*, 6(1):e11.
- Strang, J. F., Kenworthy, L., Daniolos, P., Case, L., Wills, M. C., Martin, A., & Wallace, G. L. (2017). Depression and anxiety symptoms in children and adolescents with autism spectrum disorders without intellectual disability. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 406-412.
- نیک‌خوی شهرستانی س (۱۴۰۰) «مقایسه ظرفیت خودمهارگری و خودنظم‌بخشی عاطفی دانش‌آموزان پرخاشگر و غیرپرخاشگر پایه ششم ابتدایی شهرستان بندرانزلی»، فصلنامه ایده‌های نوین روان‌شناسی، ۸ (۱۲): ۱-۱۴.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Badroddin, N., Awat, F., Silva, H., & Seied, M. (2018). Do Psychological Characteristics and Parenting Stress Employed Mothers Predict Aggression and Anxiety on Children? *Archives of Psychiatric Nursing*, 32(3), 396-402.
- Barbaroux, M., Dittinger, E., & Besson, M. (2019). *Music training with Demos program positively influences cognitive functions in children from low socio-economic backgrounds*. *PLoS ONE* 14(5): e0216874.
- Brobst, J. B., Clopton, J. R., & Hendrick, S. S. (2019). Parenting children with autism spectrum disorders: The couple's relationship. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 24(1), 38-49.
- Catherine Y. Wana, Krystal Demainea, Lauryn Zipsea, B, Andrea Nortona, Gottfried Schlauga (2010). From music making to speaking: Engaging the mirror neuron system in autism. *Brain Research Bulletin*, 82 (2010) 161-168.
- Dawson, G., Egger, H., Baranek, G., & Carpenter, K. (2015). Precursors to the Development of Anxiety Disorders in Young Children with Autism Spectrum Disorder. *Duke University Durham United States. Nursing and Midwifery Faculty*, 1(1):36-46.
- Healy, S. R., Valente, Y. J., Caetano, S. C., Martins, S. S., & Sanchez, Z. M. (2020). Worldwide School-based Psychosocial Interventions and Their Effect on Aggression among Elementary School Children: A Systematic Review 2010-2019. *Aggression and Violent Behavior*, 101486.
- Hyun, Ju, C, SooJi, K. (2016). Education-oriented Music Therapy as an after-school program for students with emotional and behavioral problems. *Arts Psychother*, 37(3): 190-196.
- Keehn, R. H. M., Lincoln, A. J., Brown, M. Z., & Chavira, D. A. (2017). The Coping Cat program for children with anxiety and autism spectrum disorder: a pilot randomized controlled trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(1), 57-67.
- Lundqvist, L.-O., Andersson, G., & Viding, J. (2012). Effects of vibroacoustic music on challenging behaviors in individuals with autism and developmental disabilities. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(2), 390-400.
- Mansell, T. (2018). A survey of parents' reactions to the reaction to the diagnosis of an autistic

