

اثربخشی موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی و احساس تنهایی کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم

The effectiveness of music therapy on compromise behaviors and feelings of loneliness of children with autism spectrum disorder

Sajjad Alavi (author in charge)

Master's student of Clinical Psychology, Azad University, Kashmir branch.

Email: sajadalavi@gmail.com

Javad Vakili, Specialized doctorate in counseling, guest lecturer at Farhangian University and non-profit.

Abstract

Aim: Music therapy is known as a therapeutic approach that uses the inherent characteristics of music to improve social behaviors and improve mental and physical health. **The purpose of** this research is to investigate the effectiveness of music therapy on the adaptive behaviors and feelings of loneliness of children with autism spectrum disorder. **Method:** The method of the present research is practical in terms of its purpose, and according to its nature and objectives, it is among experimental researches of semi-experimental type with pre-test-post-test design. The target population includes all children with autism spectrum disorder, referred to Ava Autism Center in Mashhad. To select the sample, 30 people were selected by purposeful sampling and were randomly divided into two experimental groups (15 people) and control group (15 people). test group people, training sessions; They received music therapy training once a week by the researcher. After the end of the sessions, there were two test groups and a post-test test. The measurement tools in this research include: Weilenland Compromising Behavior Questionnaire (1999), Asher et al.'s Loneliness Questionnaire (1984) and Khanjani and Khak-Najad's Music Therapy Educational Protocol (2015) and Zabihi, Asadzadeh and Hossein Mardi's research (2014).) is Univariate and multivariate covariance analysis were used to analyze the data. **Result:** The findings of the research showed that music therapy is effective on the compromising behaviors and feelings of loneliness of children with autism spectrum disorder. **conclusion:** the music therapy in the therapeutic procedures of child autism is recommended.

Key words: music-therapy, compromise behaviors, loneliness, autism.

سجاد علوی (نویسنده مسئول)، دانشجوی ارشد روانشناسی بالینی دانشگاه آزاد واحد کاشمر

Email: sajadalavi1000@gmail.com

جواد وکیلی، دکتر تخصصی مشاوره، مدرس مدعو دانشگاه فرهنگیان و غیر انتفاعی.

Email Javad_vakili63@yahoo.com

چکیده

هدف: موسیقی درمانی به عنوان یک رویکرد درمانی شناخته می شود که از ویژگی های ذاتی موسیقی برای بهبود رفتارهای اجتماعی و ارتقای سلامت روح و جسم استفاده می شود. **هدف پژوهش حاضر،** بررسی اثربخشی موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی و احساس تنهایی کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم است. **روش:** روش پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی است و با توجه به ماهیت و اهداف در زمره پژوهش های آزمایشی از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون است. جامعه مورد نظر شامل کلیه کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم، مراجعه کننده به مرکز اتیسم آوا شهر مشهد می باشد. برای انتخاب نمونه ۳۰ نفر به صورت نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گروه گواه (۱۵ نفر) قرار گرفتند. افراد گروه آزمایش، جلسات آموزشی؛ آموزش موسیقی درمانی را هفته ای یک بار، توسط محقق دریافت کردند. بعد پایان جلسات از دو گروه آزمایش و گواه پس آزمون به عمل آمد. ابزار اندازه گیری در این پژوهش شامل: پرسشنامه رفتار سازشی وایلند (۱۹۹۹)، پرسشنامه احساس تنهایی آشر و همکاران (۱۹۸۴) و پروتکل آموزشی موسیقی درمانی خانجانی و خاک نژاد (۱۳۹۵) و پژوهش ذبیحی، اسدزاده و حسین مردی (۱۳۹۴) می باشد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از تحلیل کوواریانس تک متغیره و چند متغیره استفاده شده است. **یافته ها:** یافته های پژوهش نشان داد موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی و احساس تنهایی کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم مؤثر است. **نتیجه گیری:** استفاده از موسیقی درمانی در رویه های درمانی کودکان طیف اتیسم پیشنهاد می شود

کلید واژگان: موسیقی درمانی، رفتارهای سازشی، احساس تنهایی، اتیسم.

تاریخ ارسال: ۱۴۰۲/۰۶/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۰۵

مقدمه

اختلالات طیف اوتیسم^۱ گروه اختلالات عصبی رشدی است که در معیارهای تشخیصی مرتبط به کمبود در ارتباطات و اجتماعی شدن و علاقه محدود و رفتارهای تکراری همپوشی دارند (گنجی و گنجی، ۱۴۰۱). اوتیسم اختلال رشدی مغز به شمار می‌رود که به وسیله نقص در رفتارهای اجتماعی و ارتباطات، رفتارهای تکراری و محدود، مشخص می‌گردد. علت اصلی این اختلال ناشناخته است و وضعیت اقتصادی، اجتماعی، سبک زندگی و تحصیلات والدین نقشی در بروز اتیسم ندارد (ریچمن^۲، ۲۰۱۷). اوتیسم یک اختلال عصبی - روانشناختی است که ارتباط فرد را با دنیای خارج قطع کرده و توانایی فرد را در جهت برقراری ارتباط با دیگران سلب می‌کند. به نظر می‌رسد مبتلایان در دنیای خودشان به سر می‌برند و تا کنون پزشکان نتوانسته‌اند بطور دقیق علت آن را درک کنند (کوئگل^۳ و کوئگل، ۲۰۱۷).

یکی از عواملی که بر مهارت های اجتماعی و ارتباطی کودکان با اختلال طیف اوتیسم تاثیر می‌گذارد و مهم‌ترین عامل موفقیت در چالش‌های اجتماعی محسوب می‌شود رفتار سازشی است (ویلیامز^۴ و همکاران، ۲۰۱۴). رفتار سازشی درجه‌ای از رفتار مؤثر و سودمند است که فرد را به حد استانداردهای خودکفایی و مسئولیت اجتماعی گروهی و فرهنگی سنی خود برساند. رفتار سازشی برحسب سن فرد، انتظارات فرهنگی و تقاضاهای محیطی تغییر می‌کند (هیووارد^۵، ۲۰۱۸). رفتار سازشی به این معناست که افراد تا چه اندازه با انتظارات عمومی زندگی به گونه‌ای اثربخش مقابله می‌کنند و تا چه اندازه به معیارهای استقلال شخصی که به مقتضای گروه سنی خاص، زمینه اجتماعی - فرهنگی و محیط اجتماعی خاص از آنان انتظار می‌رود دست می‌یابند (آلبرت و پتیپاس^۶، ۲۰۰۸؛ به نقل از آقایی نژاد، فرامرزی و کریمی، ۱۳۹۲). یکی از عوامل دیگری که نقش معناداری در بروز مشکلات رفتاری کودکان دارد، بالا بودن احساس تنهایی آن‌ها می‌باشد (تقوایی یزدی، ۱۳۹۹). پژوهش هنریچ و گالونی^۷ (۲۰۱۶) نشان داد که احساس تنهایی، سازگاری کودکان مبتلا به اتیسم را کاهش می‌دهد و رفتارهای ضداجتماعی را در دانش‌آموزان افزایش می‌دهد. برای بسیاری از کودکان تنهایی ناشی از مشکلات مربوط به مدرسه، دوستان و همسالان، و خانواده می‌تواند به مشکلات جدی تری نظیر افسردگی، ایده خودکشی و خشونت منجر شود (فرهنگی، ۱۴۰۲). احساس تنهایی تجربه فردی ناخوشایند، منفی و عذاب‌آور، سخت، وحشتناک و دردناکی است که سبب ایجاد احساس بی‌حوصلگی، بی‌فایده بودن، ناامیدی، افسردگی، اضطراب و تیره و تار دیدن دنیا می‌گردد (کیم، بایئون و کیم^۸، ۲۰۱۱). صاحب‌نظران معتقدند درمان موفقیت‌آمیز احساس تنهایی ممکن

1- autism

2 -Richman

3- Koegel

4 - Williams

5 - Heward

6 -Albert & Petitpas

7 -Henrich & Gullone

8- Kim, Byeon & Kim

است خطر عوارض جدی همچون افسردگی را کاهش دهد. افزایش تماس های اجتماعی نیز می تواند سبب ارتقاء سلامت افراد گردد (پپلائو و پرلمان^۱، ۲۰۱۶).

جهت کاهش احساس تنهایی و افزایش رفتارهای سازشی در کودکان مبتلا به اوتیسم، آموزش های کاربردی و متفاوتی وجود دارد (ارجمندنیا و همکاران، ۱۴۰۰) که یکی از رویکردهای مؤثر در درمان کودکان اوتیسم، بازی درمانی است (مهرجو، ۱۳۹۰). مداخله های مربوط به بازی در کودکان اوتیسم باعث تغییر رفتارهای چالشی آن ها می شود و پیامد آن متوقف شدن رفتارهای چالشی و تغییر جهت آن به سوی رفتارهای دیگر است (مارتینز و بتز^۲، ۲۰۱۳). از جمله رویکردهای درمانی دیگر مورد استفاده برای کودکان اوتیسم، هنردرمانی است. بر اساس پژوهش های کوپر و ویداس^۳ (۲۰۰۴) با توجه به اینکه کودکان اتیستیک دارای توانمندی های دیداری و تفکر عینی هستند، هنردرمانی برای آنها درمان مناسبی بوده و به عنوان مؤلفه ای از آموزش مهارت های اجتماعی می تواند تمایل این کودکان را برای مشارکت در تعاملات اجتماعی افزایش دهد (شواتزر^۴، ۲۰۲۰). هنردرمانی روشی را برای حل مسائل به شیوه دیداری فراهم کرده و موجب می شود این کودکان با استفاده از روشی غیر تهدید کننده وارد تعامل با دیگران شوند (دورانی^۵، ۲۰۱۴). همچنین میزان برون ریزی و پرخاشگری کودکان اتیستیک را کاهش می دهد، چرا که به آنان وسیله ای قابل پذیرش برای تخلیه خشم و پرخاشگری ارائه داده و وی را قادر به توانایی خود آرام سازی می کند (شواتزر و همکاران، ۲۰۱۹). در اختلال های طیف اوتیسم کودکان با کمبودهای مداوم در ارتباط اجتماعی و تعامل اجتماعی در موقعیت های متعدد از جمله کمبودهایی در عمل متقابل اجتماعی مواجه هستند. این کودکان دارای مشکلات قابل ملاحظه ای در مهارت هایی مانند برقرار کردن رابطه، حفظ کردن و درک کردن روابط هستند. تشخیص اختلال طیف اوتیسم علاوه بر کمبودهای ارتباط اجتماعی، به وجود الگوهای رفتار، تمایلات یا فعالیت های محدود و تکراری نیاز دارد. چون نشانه ها در اثر تحول تغییر می کنند و امکان دارد مکانیزم های جبرانی آن را بپوشانند، ملاک های تشخیصی می توانند بر اساس اطلاعات گذشته فرد نیز مورد توجه قرار گیرد، هر چند کبه جلوه بالینی کنونی باید اختلال قابل ملاحظه ای را ایجاد کند. در سال های اخیر، فراوانی گزارش شده برای اختلال طیف اوتیسم در بیشتر کشورها به ۹ درصد جمعیت رسیده است و برآوردها در نمونه های کودک و بزرگسال مشابه هستند (انجمن روان شناسی آمریکا، ۲۰۱۴).

یکی دیگر از روش های مداخله ای مؤثر برای سلامت کودکان، موسیقی درمانی است (ارجمندنیا و همکاران، ۱۴۰۰) فعالیت های موسیقی می توانند به عنوان تقویت کننده در ایجاد پاسخ های متقابل و آگاهانه کودکان طیف اوتیسم مانند تکلم، افزایش مهارت های اجتماعی و ارتباطی، ایجاد پاسخ های شفاهی، افزایش تماس چشمی، رشد آگاهی های محیطی و رفتارهای محیطی و رفتارهای مناسب اجتماعی به کار گرفته شود. در این شکل از حرکات، اغلب توانایی های ادراکی -

1 -Peplau & Perlman

2 - Martinez & Betz

3 - Cooper & Widdows

4 - Schweizer

5 - Durrani

حرکتی مانند تعادل، هماهنگی، درک روابط فضایی و زمانی و جهت‌یابی کل و یا بخش‌های مختلف بدن به طور فعال درگیر می‌شود (دراپر^۱، ۲۰۲۰). از طرف دیگر؛ تاثیر فعاليت‌های مرتبط با موسيقي بر عملکردهای روانشناختی و رفتاری کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم تأیید شده است (ارجمندنيا و همکاران، ۱۴۰۰).

بررسی پژوهش‌های مرتبط از جمله پژوهش؛ بهرامی‌فر (۱۴۰۱) تحت عنوان «اثر بخشی موسیقی درمانی بر کاهش احساس تنهایی و بازداری هیجانی بیماران دارای اختلال افسردگی شهر تهران»، حقیقی‌آزاد (۱۳۹۸) «نقش موسیقی درمانی بر ارتباط مؤثر، افسردگی، احساس تنهایی و اضطراب مددجویان مرکز توانبخشی معلولین و سالمندان سراب»، شیبانی تدرجی و پاکدامن (۱۳۸۹) «تأثیر موسیقی درمانی، خاطره‌گویی و انجام فعالیت‌های دلخواه بر کاهش احساس تنهایی سالمندان»، شیبانی تدرجی و همکاران (۱۳۹۸) «تأثیر موسیقی درمانی بر میزان افسردگی و احساس تنهایی سالمندان»، ابوذری و همکاران (۱۳۹۷) «تأثیر موسیقی درمانی بر کاهش درد و استرس و احساس تنهایی سالمندان شهر یزد»، خانجانی و خاک‌نژاد (۱۳۹۵) «تأثیر موسیقی درمانی غیر فعال بر نشانه‌ها، نارسایی ارتباطی و تعامل اجتماعی کودکان مبتلا به طیف اتیسم»، حسین‌خانزاده و ایمن‌خواه (۱۳۹۵)، «نقش ترکیبی موسیقی به همراه بازی در تحول اجتماعی، جسمی و رفتاری کودکان با اختلال طیف اتیسم» نشان می‌دهد بیشتر پژوهش‌های انجام شده تأثیر موسیقی - درمانی بر احساس تنهایی را مورد بررسی قرار دادند و تأثیر موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. از طرف دیگر؛ تأثیر موسیقی درمانی بر گروه کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم شاید به دلیل شرایط خاص آنان کمتر مورد توجه بوده است، لذا؛ وجود خلأهای ذکر شده زمینه پژوهش حاضر را فراهم نموده است. همچنین با توجه به اهمیت سلامت کودکان مبتلا به اتیسم و نقش رفتارهای سازشی بر سلامت آنان و لزوم مداخله در این زمینه و نبود پژوهشی منسجم، جامع و کاربردی در خصوص موضوع، محقق در این پژوهش با این سؤال روبروست؛ آیا موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی و احساس تنهایی کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم تأثیر دارد؟

روش

روش پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی است و با توجه به ماهیت و اهداف در زمره پژوهش‌های آزمایشی از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم، مراجعه‌کننده به مرکز اتیسم آوا شهر مشهد می‌باشد. به عقیده دلاور (۲۰۱۴) در روش نیمه آزمایشی حداقل هر کدام از گروه‌های مداخله و کنترل می‌تواند ۱۵ نفر در نظر گرفته شود. لذا؛ برای انتخاب نمونه ۳۰ نفر به صورت نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گروه گواه (۱۵ نفر) قرار گرفتند. افراد گروه آزمایش، جلسات آموزشی؛ آموزش موسیقی درمانی را هفته‌ای یک بار، توسط محقق دریافت کردند. بعد پایان جلسات از دو گروه آزمایش و گواه پس از آزمون به عمل آمد. بعد از پایان کار پژوهشی بر اساس اصول اخلاقی

^۱ - Draper

گروه گواه نیز می‌توانند در چنین پژوهشی شرکت کنند. گردآوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه‌هایی که در اختیار افراد مورد مطالعه قرار گرفت، به دست آمد.

الف) پرسشنامه رفتار سازشی

پرسشنامه رفتار سازشی واینلند (۱۹۹۹) که دارای ۸ زمینه خودیاری عمومی، خودیاری در خوردن، خودیاری در پوشیدن، خودرهبری، مشغولیات، جابه جایی، ارتباط و اجتماعی شدن است، در سال ۲۰۰۰ توسط دال روی ۶۲۰ مرد و زن در هر یک از گروه‌های سنی (تولد تا ۳۰ سالگی) هنجاریابی شده است و ضریب پایایی آن ۰/۹۲ گزارش شده است. این مقیاس ۱۱۷ سوال دارد که نمره‌های ۰، ۰/۵ یا ۱ را به خود اختصاص می‌دهند. توکلی (۱۳۷۹) این مقیاس را در ایران در مقاطع سنی تولد تا ۱۸ سالگی و ۱۱ ماهگی هنجاریابی کردند. ۱۶۵۰ آزمودنی بهنجار در ۱۵ گروه سنی در مناطق شهری و روستایی استان‌های فارس، خراسان، زنجان، کهگیلویه و بویراحمد و شهر تهران مورد بررسی قرار گرفتند. به منظور بررسی روایی آن، این مقیاس بر روی ۱۳۰ فرد کم توان ذهنی به کار برده شد. افزون بر آن برای تعیین پایایی مقیاس به شیوه بازآزمایی بر روی ۱۷۰ نفر از پدران و مادران آزمودنی‌ها اجرا گردید. یافته‌های این پژوهش نشان داد که ماده‌های مقیاس در مورد جامعه ایرانی از پایایی و روایی رضایت بخش برخوردار است (به نقل از آقایی نژاد و همکاران، ۱۳۹۲). لازم به ذکر است پایایی پرسشنامه در پژوهش حاضر با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۷۸ محاسبه شد.

ب) پرسشنامه احساس تنهایی

برای سنجش احساس تنهایی از پرسشنامه آشر و همکاران (۱۹۸۴) استفاده گردید. این مقیاس جهت سنجش احساس تنهایی و نارضایتی اجتماعی در دوران کودکی و نوجوانی ارائه شده و ۲۴ پرسش و مقیاس پنج درجه‌ای از ۱ (اصلاً در مورد من درست نیست) تا ۵ (کاملاً در مورد من درست است) می‌باشد. در این مقیاس تعداد ۸ پرسش به این دلیل که پاسخگو با احساس راحتی و آرامش بیشتری، نگرش‌های خود را درباره موضوعات بیان کند و از بروز پاسخ‌های جهت‌دار جلوگیری شود، به عنوان پرسش‌های نامربوط که به موضوعات مورد علاقه کودکان مرتبط هستند و در محاسبه امتیازات مقیاس در نظر گرفته نمی‌شوند، گنجانده شده است. علاوه بر آن تعدادی از پرسش‌های این مقیاس، به صورت معکوس نمره گذاری می‌شوند.

آشر و همکاران در تحقیقی روی ۵۲۲ کودک بهنجار، نشان دادند که ضریب پایایی این آزمون با استفاده از روش اسپیرمن-برون ۰/۹۱ و همچنین روش دونیمه کردن ۰/۹۱ بود. خوش‌کنش و همکاران (۱۳۹۵) نشان دادند این مقیاس از ثبات درونی مناسبی برخوردار است. جهت تعیین روایی سازه این مقیاس، تحلیل عاملی با استفاده از روش مؤلفه‌های اصلی انجام شد. مقدار ضریب KMO برابر ۰/۸۰ بدست آمد. لازم به ذکر است پایایی پرسشنامه در پژوهش حاضر با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۸۱ محاسبه شد.

ج) پروتکل آموزشی

پروتکل آموزشی مورد استفاده در این پژوهش بر اساس پژوهش خانجانی و خاک‌نژاد (۱۳۹۵) و پژوهش ذبیحی، اسدزاده و حسین مردی (۱۳۹۴) می‌باشد. جلسات آموزشی به مدت ۱۰ جلسه و هفته‌ای یک بار با مدت زمان ۴۵ دقیقه توسط پژوهشگر ارائه شد.

جدول ۱: خلاصه جلسات موسیقی درمانی

جلسه	محتوای آموزشی
اول	معرفی کلی برنامه آموزشی، القای حال خوب با شعر (آموزش نحوه اجرا و خواندن)، مدیتیشن موسیقی منفعل با تم خلق ساز، آموزش نحوه تنفس و دم و بازدم با ساز.
دوم	پخش موسیقی منفعل با تم خلق ساز، موسیقی سنتی ایرانی، القای حال خوب با شعر، بداهه نوازی گروهی، موسیقی درمانگر آواز می‌خواند و با قطع آواز بداهه نوازی ادامه پیدا می‌کند.
سوم	تمرین تنفس با ساز پیانو، القای حال خوب با شعر، ضرب نوازی گروهی و توقف با همراهی موسیقی درمانگر هر زمان موسیقی درمانگر اجرا را متوقف کرد همگی سریعاً سکوت می‌کنند و سازی صدا نمی‌دهد و منتظر شروع مجدد می‌مانند. یکنواخت نواختن بادی پرکاشن B P اجرای یک ریتم ساده همگی همزمان مثلاً دست دست، پا پا
چهارم	تمرین تنفس با سازهای پیانو و گیتار القای حال خوب با شعر بازی با ریتم کلمات و اجرای همزمان با ساز کوبه ای انتخاب موسیقی برای خواندن آواز با همراهی موسیقی درمانگر بحث در مورد سبک مورد علاقه و دلیل علاقه به آن مدل موزیک
پنجم	تمرین تنفس و آرام سازی با پیانو و گیتار القای حال خوب با شعر حالم خوبه بحث در مورد تأثیر این تکنیک بر شرکت کننده ها تمرین خلاقیت ساخت ریتم بداهه توسط شرکت کنندگان و بررسی . اجرای آن در پایان شرکت کنندگان به صورت گروهی یک ریتم را می‌سازند و اجرا می‌کنند
ششم	تمرین تنفس و مدیتیشن با ساز زنده القای حال خوب تشخیص و تفکیک صدای سازها با چشمان بسته بر اساس نوع صدایی که می‌شنوی چه سازی است؟ آموزش ریتم از طریق بدن بادی پرکاشن ساخت ریتم بداهه با بدن به صورت گروهی و اجرای آن تمرین تنفس با ساز زنده

القای حال خوب

ضرب نوازی گروهی با سازهای کوبه ای

دقت شنیداری

هفتم تشخیص ساز بر اساس صدای آن

هشتم تمرین تنفس با ساز و بحث در مورد تأثیر آن

القای حال خوب

انتخاب موسیقی برای خواندن و اجرای گروهی

نهم تمرین تنفس با ساز القای حال خوب

ضرب نوازی گروهی با سازهای کوبه ای

بادی پرکاشن

دهم تمرین تنفس با ساز گیتار

بازی با ریتم کلمات و اجرای همزمان با ساز کوبه ای

بداهه نوازی گروهی، موسیقی درمانگر آواز می خواند و با قطع آواز بداهه نوازی ادامه پیدا می کند.

یافته های استنباطی

قبل از تحلیل داده های پژوهش مفروضه های زیربنایی تحلیل مورد بررسی قرار گرفت. از مهمترین این مفروضه ها مفروضه نرمال بودن است. برای بررسی مفروضه نرمال بودن داده های توزیع آزمون شاپیرو ویلک استفاده شد. آماره شاپیرو ویلک برای پیش آزمون تمامی متغیرها محاسبه شد که مقدار آن برای همه متغیرها غیر معنی دار بود، به عبارتی همه متغیرها نرمال بودند (جدول ۲). آنگونه که جدول (۲) نشان می دهد مقدار آماره شاپیرو ویلک برای تمامی متغیرها غیر معنی دار بود که این حاکی از برقراری مفروضه نرمال بودن متغیرها است.

جدول ۲: بررسی مفروضه نرمال بودن متغیرهای پژوهش

آزمون شاپیرو ویلک برای نرمال بودن		
متغیرها	آماره	سطح معنی داری
تنهایی عاطفی	۰/۹۴	۰/۱۰
تنهایی اجتماعی	۰/۹۶	۰/۳۷
رفتارهای سازشی	۰/۹۷	۰/۴۶

فرضیه کلی: موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی و احساس تنهایی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مؤثر است.

به منظور بررسی نقش موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی و احساس تنهایی کودکان؛ از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد. پیش از انجام این آزمون بررسی چند مفروضه آماری الزامی می‌باشد. نتایج حاصل از اجرای این آزمون و بررسی پیش فرض‌های آن در ادامه ارائه شده است.

یکی دیگر از مفروضات اجرای آزمون تحلیل کوواریانس، همگونی واریانس متغیرهای وابسته در بین گروه‌ها هست که برای بررسی برقراری این مفروضه از آزمون لوین استفاده شده است. نتایج مربوط به اجرای این آزمون در جدول ۴-۸ نشان داده شده است.

جدول ۳: نتیجه آزمون لوین برای بررسی همسانی واریانس‌ها

متغیر	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی‌داری
احساس تنهایی	۳/۶۲	۱	۲۸	۰/۰۷
رفتارهای سازشی	۳/۹۵	۱	۲۸	۰/۰۶

همان‌طور که در جدول ۴ نشان داده شده است، نتایج آزمون لوین معنادار نمی‌باشد. از این رو فرض صفر ما مبنی برای همسانی واریانس متغیرها مورد تأیید قرار می‌گیرد. بدین ترتیب نتیجه می‌شود که مفروضه دیگر آزمون تحلیل کوواریانس، همسانی واریانس‌ها، برقرار می‌باشد.

آزمون باکس

Box's M	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی‌داری
۱۰/۲۱	۲/۸۱	۳	۱۴۱۱۲۰	۰/۰۶

چون سطح معناداری آزمون باکس از ۰/۰۵ بیشتر است مفروضه برابری ماتریس واریانس-کواریانس متغیرهای وابسته برقرار است.

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس برای مقایسه گروه آزمایش و کنترل

منبع	نام آزمون	مقدار مشاهده شده	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	F	سطح معناداری
گروه	پیلای	۰/۸۶	۲	۲۵	۷۵/۵۰	۰/۰۰۰
	ویلکز	۰/۱۴	۲	۲۵	۷۵/۵۰	۰/۰۰۰
	هتلینگ	۶/۰۴	۲	۲۵	۷۵/۵۰	۰/۰۰۰
	روی	۶/۰۴	۲	۲۵	۷۵/۵۰	۰/۰۰۰

یافته‌های حاصل از تحلیل کواریانس چند متغیره حاکی از این است که سطح معناداری آماره F چند متغیره آزمون هتلینگ از ۰,۰۵ کمتر است. بنابراین بین گروه آزمایش و کنترل حداقل در یکی از مولفه‌های وابسته تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۵: نتایج تحلیل کوواریانس برای مقایسه گروه آزمایش و کنترل

منبع	متغیر	نوع ۳ مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
گروه	احساس تنهایی	۵۸۷/۸۰	۱	۵۸۷/۸۰	۸۳/۱۱	۰/۰۰۰	۰/۷۶
	رفتارهای سازشی	۱۲۷/۲۵	۱	۱۲۷/۲۵	۹۰/۵۹	۰/۰۰۰	۰/۷۸

با توجه به نتایج به دست آمده مشاهده می شود، که بین همه متغیرها در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد.

در جدول (۶) میانگین های تعدیل شده ارائه شده است یعنی اثر متغیر پیش آزمون به صورت آماری حذف شده است.

جدول ۶: جدول میانگین های تعدیل شده در پس آزمون

مؤلفه	گروه	میانگین	انحراف استاندارد
احساس تنهایی	آزمایش	۳۹/۲۱	۰/۷۰
	کنترل	۴۸/۵۲	۰/۷۰
رفتارهای سازشی	آزمایش	۴۹/۷۶	۰/۳۱
	کنترل	۴۵/۴۴	۰/۳۱

جدول فوق نشان می دهد که برای احساس تنهایی میانگین گروه آزمایش از گروه کنترل کمتر و برای رفتارهای سازشی بیشتر است. بنابراین: موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی و احساس تنهایی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مؤثر است.

فرضیه اول: موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مؤثر است.

نتایج بررسی پیش فرض های آماری نشان داد که آزمون یکسانی شیب خط رگرسیون و پیش شرط تساوی واریانس ها (با استفاده از آزمون لوین) برای گروه های آزمایش و کنترل یکسان است (تعامل بین شرایط آزمایشی و متغیر همپراش معنی دار نیست) و استفاده از تحلیل کوواریانس بلا مانع است ($P > ۰/۰۵$).

جدول ۷: آزمون یکسانی شیب خط رگرسیون برای گروه های آزمایش و کنترل

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	F	سطح معنی داری
اثر تعاملی گروه و پیش آزمون	۲/۸۶	۱	۲/۱۴	۰/۱۶

جدول ۸: پیش شرط تساوی واریانس ها (با استفاده از آزمون لوین)

F	df1	df2	سطح معنی داری
۳/۷۵	۱	۲۸	۰/۰۶

در جدول (۹) نتایج ANCOVA شامل مجموع مجذورات (SS)، میانگین مجذورات (MS)، مقدار F درجات آزادی (df)، سطح معنی داری (p) و مجذور اتای سهمی N2 جهت تعیین اثر موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم ارائه شده است.

جدول ۹: خلاصه ANCOVA برای تعیین اثربخشی موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم

منابع تغییرات	SS	Df	MS	F	P	D ²
رفتارهای سازشی پیش آزمون	۲۶۶/۶۷	۱	۲۶۶/۶۷	۱۹۰/۸۴	۰/۰۰۰	۰/۷۸
اثر اصلی (درمان)	۱۴۶/۱۷	۱	۱۴۶/۱۷	۱۰۴/۶۱	۰/۰۰۰	۰/۶۶
خطای باقی مانده	۳۷/۷۳	۲۷	۱/۳۹			

نتایج ANCOVA نشان می‌دهد که با حذف اثر نمره های رفتارهای سازشی پیش آزمون به عنوان متغیر همپراش اثر اصلی موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم در پس آزمون معنی دار است. به عبارت دیگر جدول نشان می‌دهد که تفاوت مشاهده شده بین میانگین های نمرات رفتارهای آمیزشی شرکت کنندگان گروه آزمایش - کنترل برحسب عضویت گروهی در مرحله پس آزمون با ۹۵ درصد اطمینان معنی دار می‌باشد (۰/۰۵ < P). میزان مداخله ۰/۶۶ می‌باشد.

جدول ۱۰: جدول میانگین های تعدیل شده در پس آزمون

گروه	میانگین	انحراف استاندارد
آزمایش	۴۹/۸۲	۰/۳۱
کنترل	۴۵/۳۸	۰/۳۱

جدول فوق نشان می‌دهد که برای رفتارهای سازشی میانگین گروه آزمایش از گروه کنترل بیشتر است. بنابراین: موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مؤثر است.

فرضیه دوم: موسیقی درمانی بر احساس تنهایی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مؤثر است.

به منظور بررسی نقش موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی و احساس تنهایی کودکان؛ از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد. پیش از انجام این آزمون بررسی چند مفروضه آماری الزامی می‌باشد. نتایج حاصل از اجرای این آزمون و بررسی پیش فرض های آن در ادامه ارائه شده است.

یکی دیگر از مفروضات اجرای آزمون تحلیل کوواریانس، همگونی واریانس متغیرهای وابسته در بین گروه ها هست که برای بررسی برقراری این مفروضه از آزمون لوین استفاده شده است. نتایج مربوط به اجرای این آزمون در جدول ۱۱ نشان داده شده است.

جدول ۱۱: نتیجه آزمون لوین برای بررسی همسانی واریانس ها

متغیر	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی داری
تنهایی عاطفی	۳/۵۵	۱	۲۸	۰/۱۱
تنهایی اجتماعی	۳/۴۳	۱	۲۸	۰/۱۷

همان‌طور که در جدول ۱۱ نشان داده شده است، نتایج آزمون لوین معنادار نمی‌باشد. از این رو فرض صفر ما مبنی برای همسانی واریانس متغیرها مورد تأیید قرار می‌گیرد. بدین ترتیب نتیجه می‌شود که مفروضه دیگر آزمون تحلیل کوواریانس، همسانی واریانس‌ها، برقرار می‌باشد.

آزمون باکس

Box's M	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی داری
۳/۳۷	۱/۰۳	۳	۱۴۱۱۲۰	۰/۳۷

چون سطح معناداری آزمون باکس از ۰/۰۵ بیشتر است مفروضه برابری ماتریس واریانس-کوواریانس متغیرهای وابسته برقرار است.

جدول ۱۲: نتایج تحلیل کوواریانس برای مقایسه گروه آزمایش و کنترل

منبع	نام آزمون	مقدار مشاهده شده	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	F	سطح معناداری
گروه	پیلاهی	۰/۷۶	۲	۲۵	۳۹/۷۴	۰/۰۰۰
	ویلکز	۰/۲۴	۲	۲۵	۳۹/۷۴	۰/۰۰۰
	هتلینگ	۳/۱۸	۲	۲۵	۳۹/۷۴	۰/۰۰۰
	روی	۳/۱۸	۲	۲۵	۳۹/۷۴	۰/۰۰۰

یافته‌های حاصل از تحلیل کوواریانس چند متغیره حاکی از این است که سطح معناداری آماره F چند متغیره آزمون هتلینگ از ۰/۰۵ کمتر است. بنابراین بین گروه آزمایش و کنترل حداقل در یکی از مولفه‌های وابسته تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۱۳: نتایج تحلیل کوواریانس برای مقایسه گروه آزمایش و کنترل

منبع	متغیر	نوع ۳ مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
گروه	تنهایی عاطفی	۲۵۴/۰۱	۱	۲۵۴/۰۱	۷۴/۲۲	۰/۰۰۰	۰/۶۴
	تنهایی اجتماعی	۶۸/۸۹	۱	۶۸/۸۹	۴۱/۳۹	۰/۰۰۰	۰/۶۱

با توجه به نتایج به دست آمده مشاهده می‌شود، که بین همه متغیرها در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد.

در جدول (۱۴) میانگین‌های تعدیل شده ارائه شده است یعنی اثر متغیر پیش آزمون به صورت آماری حذف شده است.

جدول ۱۴: جدول میانگین‌های تعدیل شده در پس آزمون

مولفه	گروه	میانگین	انحراف استاندارد
تنهایی عاطفی	آزمایش	۲۴/۳۵	۰/۴۸
	کنترل	۳۰/۳۸	۰/۴۸
تنهایی اجتماعی	آزمایش	۱۴/۹۲	۰/۳۴

جدول فوق نشان می‌دهد که برای هر دو مؤلفه میانگین گروه آزمایش از گروه کنترل کمتر بیشتر است. بنابراین: موسیقی درمانی بر احساس تنهایی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مؤثر است.

بحث و نتیجه‌گیری

فرضیه کلی: موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی و احساس تنهایی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مؤثر است.

نتایج پژوهش نشان داد که برای احساس تنهایی میانگین گروه آزمایش از گروه کنترل کمتر و برای رفتارهای سازشی بیشتر است. بنابراین؛ موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی و احساس تنهایی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مؤثر است. از جمله پژوهش‌های همسو با فرضیه فوق پژوهش؛ خانجانی و خاک‌نژاد (۱۳۹۵)، حسین‌خانزاده و ایمن‌خواه (۱۳۹۵)، پتر و همکاران (۲۰۲۲)، سبیمیب سیون و همکاران (۲۰۱۳)، جاسک (۲۰۱۹)، هاکت و همکاران (۲۰۱۳)، آتکا و ماتوس (۲۰۱۳) و لانکویست و همکاران (۲۰۰۹)، بهرامی‌فر (۱۴۰۱)، حقیقی‌آزاد (۱۳۹۸)، شیبانی تدرجی و پاکدامن (۱۳۹۸)، شیبانی تدرجی و همکاران (۱۳۸۹) و ابوذری و همکاران (۱۳۹۷) می‌باشد.

در تبیین فرضیه فوق می‌توان گفت؛ تأثیر موسیقی بر انسان و جنبه‌های مختلف زندگی شخصی، اجتماعی، فرهنگ، هویت و مسائل وی برای همه علاقه‌مندان به موسیقی آشکار است. ارزش و اهمیت موسیقی در زندگی انسان به قدری است که در هر عرصه، مکان و موقعیتی حضور پررنگ و تأثیرگذار آن به چشم می‌خورد. انسان‌های بسیاری با موسیقی زندگی می‌کنند و با آن احساس آرامش، شادی، هیجان، غم و حتی نفرت را تجربه می‌کنند؛ به طوری که گاهی می‌توان آن را بسیار مفید و گاهی بسیار خطرناک دانست، زیرا یکی از پیچیده‌ترین ابعاد وجودی انسان یعنی احساس، به شکل عمیق سروکار دارد. و طبق نظریه تحریک در برانگیختن احساس درونی مخاطب یا بر طبق نظریه تجلی احساس در جلوه دادن احساسات درونی مصنف بسیار توانا و قدرتمند است (آهی، ۱۳۹۵). با توجه به آن‌چه بیان شد و به طور کلی در تبیین فرضیه فوق می‌توان گفت؛ کودکان اتیسم به دلیل شرایط ویژه ممکن است دچار احساس تنهایی، افسردگی و گوشه‌گیری و عدم تمایل به برقراری ارتباط با دیگران شوند. این گروه به دلیل این‌که ممکن است کمتر مورد پذیرش دیگران قرار گیرند، گاهی با دیگران ناسازگاری داشته باشند که این ناسازگاری می‌تواند پیامد احساس تنهایی و گوشه‌گیری را به دنبال داشته باشد، لذا؛ به نظر می‌رسد موسیقی درمانی می‌تواند حالات روحی و روانی آنان را تغییر داده و این افراد مانند افراد عادی تمایل به برقرار ارتباط داشته باشند.

فرضیه اول: موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مؤثر است.

نتایج پژوهش نشان داد که برای رفتارهای سازشی میانگین گروه آزمایش از گروه کنترل بیشتر است. بنابراین؛ موسیقی درمانی بر رفتارهای سازشی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مؤثر است. از جمله پژوهش‌های همسو با فرضیه فوق

پژوهش؛ خانجانی و خاک‌نژاد (۱۳۹۵)، حسین‌خانزاده و ایمن‌خواه (۱۳۹۵)، پتر و همکاران (۲۰۲۲)، سبیمیب سبون و همکاران (۲۰۱۳)، جاسک (۲۰۱۹)، هاکت و همکاران (۲۰۱۳)، آتنکا و ماتوس (۲۰۱۳) و لانکویست و همکاران (۲۰۰۹) می‌باشد. در تبیین فرضیه فوق می‌توان گفت؛ موسیقی درمانی به عنوان روش انتخابی برای درمان رفتارهای کودکان اوتیسم مطرح است و این کودکان به دلیل ارتباط بسیار محدود کلامی و رفتارهای قالبی و خودرورفتگی‌ها به نمایش رایج درمان به دشواری پاسخ می‌دهند. موسیقی با دنیای متنوع ریتم به عنوان یک روش نافذ و با ایجاد ارتباط‌های غیرکلامی ریتمیک و موسیقایی می‌تواند به خوبی با کودکان اوتیسم ارتباط برقرار و پاسخ‌های آنان را تحریک نماید. در زمانی که صوتی در مرحله اولیه در قالبی از زیبایی تولید می‌شود و وقتی این زیبایی شکلی پیچیده‌تر به خود می‌گیرد که یک ملودی نواخته شود. اساساً ترکیب تنها یعنی پردازش ملودی در نواحی درونی و اطراف کورتکس شنوایی و نواحی حرکتی اتفاق می‌افتد، در حالی که الگوهای پیچیده‌تر این ترکیب‌ها شبکه‌های توزیع شده در بخش قدامی لوب تمپورال و نواحی فرونتال تحلیل می‌شوند و نیمکره راست مخصوص پردازش ملودی و نیمکره چپ مخصوص پردازش ریتم است. بررسی‌ها حاکی از آن است که موسیقی ابزار باارزشی در جهت برانگیختگی و ارزیابی هیجان‌ها می‌باشد. بنابراین، کاهش اضطراب ناشی از تاثیر موسیقی درمانی و در نتیجه عملکرد بهتر سیستم عصبی خودکار می‌تواند علاوه بر آن، باعث کاهش رفتارهای خودآسیب‌رسان شود. علاوه بر این به نظر می‌رسد که تخلیه هیجانی ناشی از گوش دادن به موسیقی و موسیقی درمانی موجب کاهش فراوانی و شدت رفتارهای مشکل‌آفرین و خودآسیب‌رسان شود (حمیدی فرد و همکاران، ۱۴۰۲). به طور کلی در تبیین فرضیه فوق می‌توان گفت؛ از آن‌جا که کودکان مبتلا به اتیسم دارای ویژگی‌های خاص جسمانی و روانی هستند، برقراری ارتباط دوجانبه با آنان شاید تا حدودی مشکل باشد. لذا؛ باید روشی را برای برقراری ارتباط و بروز هیجان و احساس این افراد انتخاب کرد که این افراد ضمن برقراری ارتباط با دیگران بتوانند ضمن بروز احساسات خود، رفتار سازشی را نیز نشان دهند. به نظر می‌رسد موسیقی درمانی می‌تواند زمینه نشاط و شادی، بروز احساس را در این افراد فراهم ساخته و هم‌چنین با ایجاد ارتباط؛ رفتارهای سازشی را در گروه کودکان اتیسم نهادینه سازد.

فرضیه دوم: موسیقی درمانی بر احساس تنهایی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مؤثر است.

نتایج پژوهش نشان داد که برای هر دو مؤلفه میانگین گروه آزمایش از گروه کنترل کمتر بیشتر است. بنابراین موسیقی درمانی بر احساس تنهایی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مؤثر است. از جمله پژوهش‌های همسو با فرضیه فوق پژوهش؛ بهرامی‌فر (۱۴۰۱)، حقیقی‌آزاد (۱۳۹۸)، شیبانی تدرجی و پاکدامن (۱۳۹۸)، شیبانی تدرجی و همکاران (۱۳۸۹) و ابوذری و همکاران (۱۳۹۷) می‌باشد. بر اساس دیدگاه الهاگین (۲۰۰۸) احساس تنهایی با مشکلات رفتاری قابل مشاهده مانند غمگینی، عصبانیت و افسردگی همراه بوده و ناهمخوانی بین توقعات و آرزوهای فرد با امکان دستیابی

او به این آرزوها را در روابط اجتماعی نشان می‌دهد و به صورت رفتارهایی نظیر اجتناب از تماس با دیگران مشخص می‌گردد. احساس تنهایی، به عنوان حالتی ناخوشایند، پاسخ‌های هیجانی منفی و نارضایتی ادراکی فرد را در روابط اجتماعی اش شامل می‌شود. این تجربه نامطلوب و پریشان‌کننده می‌تواند به ناسازگاری‌های شناختی، هیجانی و رفتاری فرد در مرحله نوجوانی منجر شود (کید^۱، ۲۰۰۴). احساس تنهایی ممکن است توسط هر شخصی در هر مقطعی از زندگی تجربه شود و به عبارتی، یک حقیقت اساسی در زندگی بشری است که محدود به مرزهای سنی، جنسی، نژادی، اقتصادی یا جسمی خاص نیست. آمارها حاکی از آن هستند که از هر چهار نفر در جهان، یک نفر از احساس تنهایی رنج می‌برد (جوکار و سلیمی، ۱۳۹۰). به طور کلی در تبیین فرضیه فوق می‌توان گفت؛ کودکان دارای اختلال اتیسم به دلیل ویژگی‌های خاص روانی و جسمانی در طول روند زندگی با فراز و نشیب‌های روبرو می‌شوند که ممکن است آنان را به احساس تنهایی مبتلا کند. لذا؛ برای کاهش این احساس یکی از راه‌حل‌ها؛ موسیقی درمانی است. چراکه در موسیقی درمانی افراد ضمن توجه به احساسات خود و دیگران، با اطرافیان و محیط رابطه برقرار می‌کنند که همه موارد فوق‌الذکر می‌تواند به کاهش احساس تنهایی کمک کند.

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود که کارگاه‌های آموزشی جهت آشنایی والدین دارای کودک اتیسم در مورد موسیقی درمانی برای آنان برگزار شود. همچنین پیشنهاد می‌شود کارگاه آموزشی با محوریت نقش ارتباط مؤثر در رفتار سازشی کودکان اتیسم برای والدین و معلمان برگزار شود.

منابع

- ابوذری، حسین؛ رشیدپور، پروانه و فتحی‌نژاد، ریحانه (۱۳۹۷). تأثیر موسیقی درمانی بر کاهش درد و استرس و احساس تنهایی سالمندان شهر یزد. دومین کنفرانس بین‌المللی نوآوری و تحقیق در علوم تربیتی، مدیریت و روانشناسی.
- ارجمندیا، علی اکبری؛ عباسی، فرشته؛ دادور، الناز؛ جعفری، فاطمه و سلیمانی، شهرام (۱۴۰۰). تأثیر موسیقی درمانی مبتنی بر فعالیت‌های ریتمیک بر ادراک دیداری حرکتی کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم. نشریه پرستاری کودکان، (۲)، ۸، ۳۲-۲۴.
- تقوایی‌یزدی، مریم (۱۳۹۹). بررسی رابطه شیوه‌های فرزندپروری با احساس تنهایی و اختلالات رفتاری درون‌نمود و برون نمود والدین-دانش-آموزان. فصلنامه علمی روانشناسی تربیتی، (۱۱)، ۴، ۵۴-۳۸.
- آقای‌نژاد، جان بابا، کریمی، محمد و فرامرزی، سالار (۱۳۹۲). تأثیر یک دوره فعالیت منظم ورزشی بر بهبود رفتار سازشی دانش‌آموزان کم توان ذهنی آموزش پذیر. رشد و یادگیری حرکتی ورزشی، (۶)، ۴، ۵۲۹-۵۱۱.
- آهی؛ محدثه (۱۳۹۵). موسیقی و احساس از دیدگاه نظریه‌های تجلی، احساس و تحریک. پژوهش‌های علوم انسانی نقش جهان، (۸)، ۱، ۵۰-۳۹.
- بهرامی‌فر، پدram (۱۴۰۱). اثربخشی موسیقی درمانی بر کاهش احساس تنهایی و بازداری هیجانی بیماران دارای اختلال افسردگی شهر تهران. فصلنامه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی، (۱)، ۸، ۶۹-۵۳.

جوکار، بهرام؛ سلیمی، عظیمه (۱۳۹۰). ویژگی‌های روان‌سنجی فرم کوتاه مقیاس احساس تنهایی اجتماعی و عاطفی بزرگسالان. مجله علوم رفتاری، ۶ (۲)، ۳۱۸-۳۱۰.

حسین‌خانزاده، عباسعلی؛ ایمن‌خواه، فهیمه (۱۳۹۵). نقش ترکیبی موسیقی به همراه بازی در تحول اجتماعی، جسمی و رفتاری کودکان با اختلال طیف اوتیسم. تعلیم و تربیت استثنایی، ۱۶ (۴)، ۵۹-۴۷.

حقیقی‌آزاد، فرناز (۱۳۹۸). نقش موسیقی درمانی بر ارتباط موثر، افسردگی، احساس تنهایی و اضطراب مددجویان مرکز توانبخشی معلولین و سالمندان سردهای سراب. سومین کنفرانس بین‌المللی نوآوری و تحقیق در علوم تربیتی، مدیریت و روانشناسی.

خانجانی، زینب؛ خاک‌نژاد، زهرا (۱۳۹۵). تأثیر موسیقی درمانی غیرفعال بر نشانه‌ها نارسایی ارتباطی و تعامل اجتماعی کودکان مبتلا به طیف اوتیسم. فصلنامه سلامت روانی کودک، ۳ (۵)، ۷۹-۵۸.

خوش‌کنش، ابوالقاسم؛ فلاح‌زاده، هاجر؛ انجم‌شعاع، بهاره و قنبری، سعید (۱۳۹۵). ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس احساس تنهایی کودک در دختران دبستانی شهر کرمان. مجله روانپزشکی و روانشناسی.

ذبیحی، رزیتا؛ اسدزاده، حسن و حسین‌مردی، نرگس (۱۳۹۴). تأثیر شنیدن موسیقی (ریتمیک و ملودیک) بر توجه و تمرکز دیداری، شنیداری و مهارت‌های اجتماعی کودکان پیش‌دبستانی. فصلنامه مشاوره و روان‌درمانی، ۱۴ (۴)، ۷۲-۵۲.

شیبانی تذرجی، فاطمه؛ پاکدامن، شهلا (۱۳۸۹). تأثیر موسیقی درمانی، خاطره‌گویی و انجام فعالیت‌های دلخواه بر کاهش احساس تنهایی سالمندان. فصلنامه روانشناسی کاربردی، ۴ (۳)، ۷۸-۶۰.

فرهنگی، علی اکبر (۱۴۰۲). ارتباطات انسانی. تهران: موسسه خدمات فرهنگی رسا.

گنجی، مهدی؛ گنجی، حمزه. (۱۴۰۱). راهنمای کامل تغییرات و نکات ضروری DSM-V. تهران: نشر ساوالان.

مهرجو، پروانه (۱۳۹۰). نگاهی به تفاوت بازی کودکان عادی و استثنایی. فصلنامه تعلیم و تربیت استثنایی، ۸ (۳)، ۵۵-۴۸.

America Psychiatric Association. (2014). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). Seyed Mohammadi Y. (Persian translator). Fifth edition. Tehran, mental publication

Atencia-Dona L. Mateos-Moreno D, (2013). Effect of combine ance/movement and music therapy on young adults diagnosed with servere autism. Arts sychother. ;40(5):465-72.

Cooper, B., & Widdows, N. (2004). Knowing yourself knowing others: Activities that teach social skills (p. vi) Norwalic, CT: Instant Heip Press

Delavar, a (2014). Applied probability and statistics in psychology and educational sciences. Tehran: roshd.

Draper EA. (2020). Teaching Students with Autism Spectrum Disorder: Strategies for the Music Classroom. General Music Today. ;33(2):87-9.

Durrani, H. (2014). Facilitating Attachment in Children With Autism Through Art Therapy: A Case Study. Journal of Psychotherapy Integratio American Psychological Association. 24(2): 99 –108.

Elhageen, A. A. M. (2008). Effect of interaction between parental treatment styles and peer relations in classroom on the feelings of loneliness among Deaf Children in egyptianschools. Doctoralthesis.Eberhard – Karls-university.

Hackett S, Morison CJ, Pullen C. (2013). Aretrospective practice based Evaluation of music therapy: A singlecase study of a four-year-old girl With Rett syndrome–Rebecca’s story. Arts Psychother. 40: 473-477.

Heinrich, L. M., & Gullonca. E. (2016). The effects of maternal depression children: clinical psychology Review .10.329-335.

- Heward, W. (2018). Adaptive behavior. Exeptional children. Wiki Answers. Publication.
- Jaschke, A.C. (2019). Music therapy on impulsivity and visual motor perception in children with autism spectrum disorder. *Vision Research*, 17 (4): 102-119.
- Kidd, S. A. (2004). The walls were closing in, and we were trapped: A qualitative analysis of street youth suicide. *Youth Society*, 36 (1), 30-55.
- Kim, O., Byeon, Y. S., & Kim, J. H. (2011). Loneliness, Depression and Health Status of the Institutionalized Elderly in Korea and Japan. *Journal of Asian Nursing Research*, 3, 63-70.
- Koegel, R. L, & Koegel, L. K. (2017). Pivotal Response Treatments for Autism: Communication, Social, & Academic Development. Baltimore: H. Brookes.
- Koegel, R. L, & Koegel, L. K. (2017). Pivotal Response Treatments for Autism: Communication, Social, & Academic Development. Baltimore: H. Brookes.
- Lundqvist, L.-O., Andersson, G., & Viding, J. (2009). Effects of vibroacoustic music on challenging behaviors in individuals with autism and developmental disabilities. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(2), 390-400.
- Martinez, C. K., & Betz, A. M. (2013). Response interruption and redirection: Current research trends and clinical application. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46 (2), 549-554.
- Pater, M., Spreenb, M., & van Yperen, T. (2022). Music therapy for children on the autism spectrum: Improved social interaction observed by multiple informants across different social contexts. *NORDIC JOURNAL OF MUSIC THERAPY*, VOL. 32, NO. 1, 29-47.
- Peplau, L. A. & Perlman, D. (2016). Perspective on loneliness. In L. Peplau & D. Perlman (Eds.), *Loneliness* (pp. 1-18). New York: John Wiley & Sons.
- Richman, S. (2017). *Raising a Child with Autism*. London: Jessica Kingsley.
- Schweizer, C. (2020). *Art Therapy for Children Diagnosed with Autism Spectrum Disorders: Development and First Evaluation of a Treatment Programme*. University of Groningen.
- Schweizera, C., Knorthb, E.J., van, A., Yperenb, T.A., & Spreena, M. (2019). Evaluation of 'Images of Self,' an art therapy program for children diagnosed with autism spectrum disorders (ASD). *Children and Youth Services Review*, 116(4): 1 – 10.
- Simpson K, Keen D, Lamp J. (2013). The use of music to engage children with autism in a receptive labeling task. Orginal research article. *Research In autism spectrum disorders*. 7: 1489-1496.
- Williams, D. L., Mazefsky, C. A., Walker, J. D., Minshew, N. J., & Goldstein, G. (2014). Associations between conceptual reasoning, problem solving, and adaptive ability in high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(11), 2908-2920

