MEJDS. 2025; 15:66.

Published online 2025 Sep. **Original Article**

Determining the Effect of Neurocognitive Music Therapy Intervention on the Social Adjustment of 7- to 12-Year-Old Orphaned and Abandoned Children Living in Tehran City, Iran

Kooshesh MR[1], *Noormohammadi F[2], Biglerian A[3]

Author Address
1. PhD Student in Educational Psychology, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
2. Assistant Professor, Department of Educational Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
3. Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
***Corresponding Author Email:** f.noormohammadai@iauctb.ac.ir

Received: 2024 August 29**; Accepted:** 2024 November 17

Abstract

Background & Objective: The orphaned and abandoned children due to environmental poverty and deprivations of educational space and inappropriate and dangerous life caused by family harms including addiction and delinquency and the harms of child sexual abuse and frequent insecurities especially in the early years of life may develop serious problems in their social adaptation because they have not had the opportunity to acquire adaptive skills in a favorable environment. As a result, it is assumed that the music of neurological therapy is effective due to its interactive nature and the creation of sensory, motor, and group harmony. Due to deprivation and emotional damage before and after entering care centers, and their manifestation in the form of maladaptive behavior, orphaned and abandoned children face challenges and problems with people and their social environment, which leads to a lack of interaction on the one hand and, on the other hand, to a significant increase in costs for society. So, this study was conducted to determine the effect of neurocognitive music therapy intervention on the social adjustment of 7–- to 12-–year–-old orphaned and abandoned children living in Tehran City, Iran.

M**ethods:** This experimental study employed a pretest-–posttest and a follow-–up design with a control group. In two quasi–-family centers in Tehran, 32 children aged 7 to 12 years, who were qualified volunteers, were included in the study using a random sampling method. They were then randomly assigned to two groups, with an equal number in each control and experimental group. The inclusion criteria were being orphaned and abandoned children, having been present at the center for at least three years, and being between 7 and 12 years old. The exclusion criteria included the presence of psychological disorders such as depression, participation in other music interventions, and irregular participation in educational classes. The intervention of music therapy was designed, and its internal validity was calculated by a music expert over 20 sessions of the music program. Every week, two 45–-minute sessions were held for the experimental group over a period of three months. A neurocognitive music therapy intervention design was conducted, yielding a content validity ratio (CVR) of 0.89 and a content validity index (CVI) of 0.62. The Social Skill Rating System (Gresham & Elliott, 1990) was used to evaluate social adjustment. To analyze the collected data, descriptive statistics such as mean and standard deviation, as well as inferential statistics including independent *t* test, repeated measures analysis of variance, and Bonferroni post hoc test were performed through SPSS software version 25 and at a significance level of 0.05.

Results: The results of repeated measures analysis of variance indicated that the neurocognitive music therapy intervention caused a significant trend change in the social adjustment of children in the experimental group (p=0.005). The group effect size showed that 24.6% of the mean increase in the experimental group was affected by the musical intervention. Bonferroni post hoc test to examine the effect of time showed that the average social adjustment at different times was significant (pretest and posttest, p=0.001; pretest and follow-–up, p=0.003; posttest and follow-–up, p=0.008).

Conclusion: The findings showed that the neurocognitive music intervention has a significant effect on social adjustment. This intervention can be effectively used in care centers for abandoned and orphaned children.

Keywords: Social adjustment, Neurocognitive music therapy, Orphaned and abandoned children, Gresham and Elliott Social Skill Rating System.

Copyright © 2025, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۴۰۴؛ (۱۵):۶۶.

انتشار برخط شهریور ۱۴۰۴ مقاله پژوهشی اصیل

تعیین تأثیر مداخلهٔ موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی بر سازگاری اجتماعی کودکان ۷تا۱۲ سال بدسرپرست و بی‌سرپرست شهر تهران

محمدرضا کوشش[۱]، *فرحناز نورمحمدی[۲]، اکبر بیگلریان[۳]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

۲. استادیار گروه روان‌شناسی تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

۳. استاد گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم توان‌بخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.

***رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول:** f.noormohammadai@iauctb.ac.ir

تاریخ دریافت: ۸شهریور۱۴۰۳؛ **تاریخ پذیرش:** ۲۷آبان۱۴۰۳

چکیده

زمینه و هدف: کودکان بی‌سرپرست و بدسرپرست ساکن در شبه‌خانواده‌ها به‌دلیل محرومیت‌های عاطفی و محیطی دارای مشکلات فردی و بین‌فردی هستند؛ ازسوی‌دیگر کاربرد مداخلهٔ موسیقی عصب‌شناختی باتوجه‌به تأثیر آن بر آسیب‌های روان و بهبود سازش‌یافتگی می‌تواند در ارتقای سازگاری اجتماعی کودکان تأثیر بسزایی داشته باشد. پژوهش حاضر باهدف تعیین تأثیر مداخلهٔ موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی بر سازگاری اجتماعی کودکان ۷تا۱۲ سال بدسرپرست و بی‌سرپرست شهر تهران انجام شد.

روش‌بررسی: این مطالعه از نوع آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری همراه با گروه گواه بود. از دو مرکز شبه‌خانوادهٔ شهر تهران با روش نمونه‌گیری تصادفی ۳۲ کودک ۷تا۱۲سالهٔ داوطلب واجد شرایط، وارد مطالعه شدند و به‌صورت جایگزینی تصادفی با تعداد مساوی، در دو گروه گواه و آزمایش قرار گرفتند. طراحی مداخلهٔ موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی انجام پذیرفت که نسبت روایی محتوا (CVR) برابر با ۰/۸۹ و شاخص روایی محتوا (CVI) برابر با ۰/۶۲ به‌دست آمد. در ادامه برنامهٔ مذکور توسط یک متخصص موسیقی طی بیست جلسه برنامهٔ موسیقایی هر هفته دو جلسهٔ ۴۵دقیقه‌ای در طول سه ماه برای گروه آزمایش برگزار شد. برای ارزیابی سازگاری اجتماعی پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی (گرشام و الیوت، ۱۹۹۰) به‌کار رفت. تحلیل داده‌ها به‌کمک آزمون تی مستقل، روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی ازطریق نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۵ و در سطح معناداری ۰/۰۵ صورت گرفت.

یافته‌ها: نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بیانگر آن بود که مداخلهٔ موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی موجب تغییر روند معنادار در سازگاری اجتماعی کودکان گروه آزمایش شد (p=۰/۰۰۵). اندازهٔ اثر گروه نشان داد، ۲۴/۶درصد از افزایش میانگین در گروه آزمایش متأثر از اعمال مداخلهٔ موسیقایی بود.

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های مطالعه، مداخلهٔ موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی بر بهبود سازگاری اجتماعی تأثیر معناداری دارد. این مداخله می‌تواند در مراکز نگهداری کودکان بدسرپرست و بی‌سرپرست کاربرد مؤثری داشته باشد.

کلیدواژه‌ها: سازگاری اجتماعی، موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی، کودکان بدسرپرست و بی‌سرپرست، پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت.

حق انتشار محفوظ است © ۱۴۰۴، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار_غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

۱ مقدمه

در عصر حاضر، هر شخصی در زندگی خویش انواع محدودیت‌های فردی و اجتماعی را تجربه می‌کند و برخورد با این موانع، زمینه را برای بروز ناکامی و ناامیدی و مشکلات متعدد فراهم می‌آورد که این مسئله در کودکان نمود بیشتری دارد؛ براین‌اساس چنانچه فردی بتواند جریان اجتماعی‌شدن را در طول فرایند رشد به‌درستی طی کند و نیازهای خود را با نیازهای جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کند همسو سازد، به‌نوعی به کفایت و سازگاری اجتماعی رسیده است. زندگی در دنیای امروز بیشتر از هر زمان دیگری، نیازمند انعطاف و سازگاری فردی و اجتماعی است که نقش بسزایی در بهبود و سلامت زندگی افراد دارد. سازگاری کمک زیادی به برآورده‌شدن نیازهای محیطی می‌کند و درزمینه‌های مختلف معانی متفاوتی به‌خود می‌گیرد؛ به‌عبارت‌دیگر سازگاری شیوهٔ مسالمت‌آمیز و بهنجار کنارآمدن با محیط است (۱).

سازگاری اجتماعی فرایندی درحال تحول و پویا است که شامل تعادل بین آن چیزی که جامعه انتظار دارد و آنچه شخص می‌خواهد، می‌شود. در فرایند سازگاری شخص با جامعه به‌طور مؤثر در ارتباط است؛ به‌گونه‌ای که اجتماع امکاناتی را فراهم می‌آورد تا فرد به‌وسیلهٔ آن بتواند استعدادهای بالقوهٔ خود را بالفعل کند. در این حالت، جامعه و شخص دچار تغییر و دگرگونی می‌شود و درنتیجه سازگاری نسبتاً پایدار پدید می‌آید (۲). نتایج مطالعات درزمینهٔ کودکان بدسرپرست و بی‌سرپرست[1] نشان داد، یکی از مشکلات این کودکان سازگاری اجتماعی است؛ زیرا شیوع اختلال‌های رفتاری و روانی در میان کودکانی که از وجود خانواده به هر دلیلی مانند فقر اقتصادی و فرهنگی، بلاهای طبیعی، فوت، اعتیاد، محکومیت و زندانی‌بودن والدین محروم هستند و در مراکز شبه‌خانواده زندگی می‌کنند، درمقایسه با سایر کودکان بیشتر است (۳). مسائل مربوط به حوزهٔ عوامل مخاطره‌آمیز بر این نکته تأکید دارد که آسیب‌پذیری ممکن است به‌واسطهٔ نبود عوامل محافظتی مانند حضور والدین، روابط مثبت خانواده، ارتباط مؤثر و تعامل مفید و مؤثر کودک و والد گسترش یابد (۴).

یافته‌های پژوهشی مشخص کرد، شرایط خانواده‌های آسیب‌دیده، سوءاستفاده و غفلت دوران کودکی، عوامل خطر را برای بروز مشکلات عاطفی و روانی و رفتاری مهیا می‌کند و این کودکان اغلب دربرابر انبوهی از مشکلات روان‌شناختی و اختلالات روانی آسیب‌پذیر می‌شوند و مشکلاتی مانند اضطراب، ترس، احساس تنهایی، دردهای جسمانی، سلامت روان ضعیف، خودپندارهٔ منفی و ناسازگاری اجتماعی از خود بروز می‌دهند (۵)؛ درواقع سازگاری اجتماعی تمایلات شخص را با منافع و خواسته‌های اجتماعی که در آن زندگی می‌کند، یکنواخت و متوازن می‌سازد و تاحدممکن از تضاد و فرسایش مستقیم و جدی با منافع و قوانین اجتماع جلوگیری می‌کند (۶). کودکان بی‌سرپرست و بدسرپرست به‌دلیل شرایط و نوع زندگی گروهی که تجربه می‌کنند، نیازمند سازگاری اجتماعی زیادی هستند و به‌همین علت مداخلات آموزشی و درمانی درجهت افزایش سازگاری اجتماعی برای این کودکان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۷).

مطالعات استیگمن نشان داد، مداخلهٔ موسیقی‌درمانی به‌عنوان ابزار مداخله‌ای ایمن و پذیرفته‌شده در ارتقای سازگاری کودکان و نوجوانان می‌تواند به‌منزلهٔ جایگزینی مؤثر غیردارویی و مکمل عمل کند (۸). موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی به‌عنوان روش مداخله‌ای شناخته‌شده، توسط مایکل تات مطرح شد (۹). تات و هومبرگ معتقد بودند، هدف از به‌کارگیری این روش از موسیقی، کاهش و بهبود وضعیت حسی و حرکتی، شناختی، عاطفی و سازگاری هیجانی و اجتماعی ناشی‌از اختلالات عصب‌شناختی است. اثربخشی این نوع از مداخله بر تحریک بخش‌های از مغز است که به درک و تولید موسیقی ارتباط دارد و نمود آن در کنش‌های رفتاری و اجتماعی غیرموسیقایی مغز مشاهده می‌شود (۱۰). مطالعات محققانی مانند لیدیواتی نشان داد، موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی می‌تواند نیازهای روانی، اجتماعی، شناختی و عاطفی کودکان بدسرپرست و بی‌سرپرست را به‌صورت مؤثر و معناداری برطرف کند؛ همچنین محیطی ایمن و حمایتی برای به‌کارگیری احساسات این کودکان فراهم می‌آورد (۱۱).

همان‌طورکه گفته شد، کودکان بدسرپرست و بی‌سرپرست به‌دلیل محرومیت و آسیب‌های قبل و بعد از ورود به مراکز نگهداری به‌لحاظ عاطفی و هیجانی و بروز آن به‌صورت رفتار ناسازگارانه، با افراد و محیط اجتماعی خود دچار چالش و مشکلاتی می‌شوند که منجربه تعامل‌نداشتن از یک‌سو و ازدیگرسو باعث افزایش هزینه‌های درخورتوجه برای جامعه خواهد شد؛ بنابراین پژوهش حاضر باهدف تعیین تأثیر مداخلهٔ موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی بر سازگاری اجتماعی کودکان ۷تا۱۲ سال بدسرپرست و بی‌سرپرست شهر تهران انجام شد.

۲ روش‌بررسی

روش این مطالعه، آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری همراه با گروه گواه بود. جامعهٔ آماری پژوهش را تمامی دختران و پسران بدسرپرست و بی‌سرپرست ۷تا۱۲ سال مرکز نگهداری (مهر طاها و کودکان شمیرانات) شهر تهران تشکیل دادند. ملاک‌های ورود آزمودنی‌ها به پژوهش عبارت بود از: بی‌سرپرست یا بدسرپرست بودن؛ حضور دائمی دست‌کم سه‌ساله در مرکز؛ دامنهٔ سنی بین ۷تا۱۲ سال. ملاک‌های خروج آزمودنی‌ها از پژوهش، وجود اختلالات روان‌شناختی مانند افسردگی، شرکت در دیگر مداخله‌های موسیقی، مشارکت نامنظم در کلاس‌های آموزشی در نظر گرفته شد. تعداد ۳۲ نفر از افراد داوطلب واجد شرایط این دو مرکز به‌گونهٔ دردسترس در دو گروه شانزده‌نفری (شامل دختر و پسر) به‌طور تصادفی قرار گرفتند. ابتدا پیش‌آزمون به‌وسیلهٔ پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی[2] (۱۲) انجام گرفت. سپس برنامهٔ موسیقی‌درمانگری به‌مدت سه ماه در دو مرکز به گروه آزمایش ارائه شد؛ درحالی‌که گروه گواه هیچ آموزشی دریافت نکرد. پس از اتمام جلسه‌های مداخله، از دو گروه در دو روز پس‌آزمون گرفته شد و به‌منظور پیگیری ماندگاری اثر مداخله، سه ماه بعد، آزمون مجدد با پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی (۱۲) تکرار شد.

ابزار و جلسات درمانی زیر در پژوهش به‌کار رفت.

[1]. Orphans and abandoned children

[2]. Social Skills Rating System (SSRS)

ـ پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی: پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی (نسخهٔ والدین) توسط گرشام و الیوت در سال ۱۹۹۰ طراحی شد که فراوانی رفتارهای مؤثر بر رشد سازگاری اجتماعی و انطباق دانش‌آموز در خانه و مدرسه را اندازه‌گیری می‌کند (۱۲). پرسش‌نامه ۵۲ گویهٔ بسته‌پاسخ براساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (هرگز اتفاق نیفتاده است=صفر، بعضی وقت‌ها اتفاق افتاده است=۱، اغلب اتفاق می‌افتد=۲) دارد که برای دوره‌های تحصیلی پیش‌دبستانی، دبستان، راهنمایی و دبیرستان اعتباریابی شده است. پرسش‌نامه دو خرده‌مقیاس سازگاری اجتماعی (گویه‌های ۱تا۴۲) و مشکلات رفتاری (گویه‌های ۴۳تا۵۲) را هدف سنجش قرار می‌دهد. هر گویه براساس جدول امتیازدهی نمره‌گذاری می‌شود و نمره‌دهی دوازده گویهٔ خرده‌آزمون مشکلات رفتاری به‌طور معکوس است. براساس این روش امتیازهای به‌دست‌آمده جمع می‌شود و حداقل امتیاز ممکن صفر و حداکثر ۱۰۴ خواهد بود. حاصل جمع امتیاز بین صفر تا ۲۶ میزان سازگاری اجتماعی دانش‌آموز در حد کم و حاصل جمع امتیاز بین ۲۶تا۷۸ میزان سازگاری اجتماعی دانش‌آموز در حد متوسط و حاصل جمع امتیاز بیشتر از ۷۸ میزان سازگاری اجتماعی دانش‌آموز در حد زیاد را نشان می‌دهد (۱۲). گرشام و الیوت، پایایی پرسش‌نامه را به‌روش آلفای کرونباخ بین ۰/۷۰تا۰/۹۵ و روایی محتوای آن را ۰/۷۳ گزارش کردند (۱۲). شهیم هنجاریابی ابزار را در کودکان پیش‌دبستانی انجام داد و روایی سازهٔ آن را به‌روش تحلیل عاملی تأیید کرد (۱۳). در مطالعهٔ دیگری، پایایی و روایی مقیاس بااستفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ و روایی آن با ضریب ۰/۵۲ محاسبه شد (۱۴). در پژوهش حاضر تنها خرده‌آزمون سازگاری اجتماعی هدف اصلی مطالعه بود؛ اما باتوجه‌به اینکه دو خرده‌مقیاس اندازه‌گیری شد، در بخش یافته‌ها تجزیه‌وتحلیل خرده‌مقیاس سازگاری اجتماعی مدنظر قرار گرفت.

به‌منظور بررسی اعتبار درونی برنامهٔ مداخلهٔ عصب‌شناختی و برای اطمینان از انتخاب محتوای مهم‌تر و صحیح‌تر، از شاخص نسبت روایی محتوا (CVR) لاوشه (۱۵) استفاده شد. برای اطمینان از اینکه آیتم‌های ابزار به‌بهترین نحو به‌منظور اندازه‌گیری محتوا طراحی شود، شاخص روایی محتوا (CVI) لین (۱۶) به‌کار رفت. این برنامه به ده نفر از اعضای هیئت‌علمی دانشگاه رشتهٔ علوم تربیتی و روان‌شناسی متخصص در طراحی و اجرای ابزارهای پژوهشی، ارائه شد؛ براین‌اساس مقدار CVR برابر با ۰/۸۹ برای ده خبره به‌دست آمد. همچنین، مقدار CVI برابر با ۰/۶۲ بود. در جدول ۱ برنامهٔ مداخلهٔ موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی ارائه شده است.

جدول ۱. برنامهٔ مداخلهٔ موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی

جلسه	هدف	محتوا
اول و دوم	معارفه و آشنایی	ـ آشنایی با یکدیگر و توضیح منطق مداخله ـ آشنایی کودکان با ریتم‌های موسیقی و ابزار موسیقی و نحوهٔ تمرین
سوم و چهارم	آموزش کنش اجرایی	ـ آموزش موسیقایی کنش اجرایی، حل مسئله، تصمیم‌گیری، استدلال ـ نواحی شناختی هدف آموزش: کنش‌های اجرایی و اجتماعی ـ نواحی و کنش هدف آموزش در مغز: نظام کنترل اجرایی/لُب پیشانی ـ هدف تمرین: توانایی تصویرسازی مهارت‌های اجرایی براساس هدفی مطلوب، تصمیم‌گیری سازمان‌یافته، آغازگری، بازداری، هدایت رفتار و تکمیل هدف ـ دستورعمل: ایجاد فضای گروهی، توضیح هدف تعیین‌شده، پاسخ‌دهی به سؤال‌ها، آشنایی با سازهای کوبه‌ای، تصویرسازی نتیجهٔ برنامه، انتخاب رهبر و تمرین اجرای ریتم، تقابل گروهی با ریتم، نواختن ریتم نادرست توسط درمانگر و اصلاح با روش رسیدن به راه‌حل مناسب در گروه، اتمام قطعه، تکرار گام‌های منتخب و ارائهٔ فرصت به دیگر اعضا، بحث و گفت‌وگو و تعمیم به زندگی روزمره ـ کاربرد برنامه: تواناشدن شرکت‌کنندگان در تنظیم هدف برای فعالیت‌های گروهی، توانایی طراحی یک فعالیت و سازمان‌دهی آن در زندگی روزمره ـ روش اندازه‌گیری: ثبت بازخورد
پنجم و ششم	حمایت‌های تنظیم هدف	ـ تکنیک: حل مسئله و تصمیم‌گیری ـ نواحی شناختی هدف آموزش: کنش‌های اجرایی و اجتماعی ـ هدف تمرین: توانایی تنظیم و دستیابی به هدفی منتخب و حمایت اجتماعی برای رسیدن به هدف ـ دستورعمل: طراحی فضای نشستن، توضیح فعالیت، پاسخ به سؤالات دربارهٔ نحوهٔ همراهی، تقسیم ابزار، تحول یک ریتم فردی، مشارکت و همراهی گروهی، پردازش واکنش اعضا ـ کاربرد برنامه: حمایت‌شدن اعضای گروه ازسوی گروه پس از دستیابی آن‌ها به اهداف خود و همچنین علاقه‌مندشدن اعضا به حمایت دیگر افراد در زندگی خود در دستیابی به اهدافشان ـ روش‌های اندازه‌گیری: ثبت بازخورد

هفتم و هشتم	ایجاد انگیزش به‌کمک تعامل گروهی	ـ تکنیک: آموزش موسیقایی کنش اجرایی ـ نواحی شناختی هدف آموزش: کنش‌های اجرایی روانی و اجتماعی ـ نواحی و کنش هدف آموزش در مغز: کنش اجرایی/ناحیهٔ لُب پیشانی ـ هدف تمرین: توانایی بازشناسی منبع خارجی انگیزش و تصمیم‌گیری و توانایی دستیابی به چگونگی پاسخ‌دهی ـ دستورعمل: ایجاد فضای کافی برای نشستن، توضیح فعالیت، پاسخ به سؤالات، تقسیم افراد به دو گروه، اجرای ریتمی توسط هر زوج ریتمیک انگیزشی درمقابل گروه مقابل و درمقابل پاسخ‌گرفتن، تحلیل‌کردن ریتم انگیزشی هر گروه توسط خود گروه، تبادل‌کردن ریتم‌ها، در پایان گفت‌وگو و بحث دربارهٔ ریتم، مشاهدات و واکنش‌های انگیزشی ریتم‌ها ـ کاربرد برنامه: توانایی ایجاد انگیزش برای خود و دیگران، ارتقای آگاهی فردی دربارهٔ پدیده‌های ایجادکنندهٔ انگیزه ـ روش اندازه‌گیری: ثبت بازخورد
نهم و دهم	مهار برانگیختگی	ـ تکنیک: آموزش موسیقایی کنش اجرایی ـ نواحی شناختی هدف آموزش: کنش اجرایی ـ نواحی و کنش هدف آموزش در مغز: ناحیهٔ مداری پیشانی با توانایی مهار محرکات ـ هدف تمرین: توانایی پیش‌بینی رفتارهای نامطلوب و پیشگیری از وقوع آن‌ها ـ دستورعمل: ایجاد فضای مناسب نشستن، راهنمایی فعالیت، پاسخ به سؤالات، ارائهٔ الگویی سادهٔ چهارضربی و تقلید از آن، ارائهٔ یک توقف در یکی از ضرب‌ها، تغییر در ضرب‌های متوقف‌شده، توقف در یکی از ضرب‌ها به‌دلخواه و هدایت گروه با ریتم داده‌شده ـ کاربرد برنامه: بازداری رفتار نامناسب در موقعیت‌های اجتماعی و فردی ـ روش اندازه‌گیری: ثبت بارخورد
یازدهم و دوازدهم	بازداری	ـ تکنیک: آموزش موسیقایی کنش اجرایی/بازداری ـ نواحی شناختی هدف آموزش: کنش اجرایی ـ نواحی و کنش هدف آموزش در مغز: کنترل اجرایی ناحیهٔ پیشانی/پیشانی‌مداری ـ هدف تمرین: افزایش توانمندی در بازداری از رفتارهای نامناسب ـ دستورعمل: ایجاد فضای مناسب در جلسه، توضیح فعالیت، پاسخ به سؤالات، گرم‌کردن با شیکرها و ابزار ضربی، در اختیار دادن طبل به هر فرد، آموزش ریتم چهارضربی توسط راهنما، قطع در ضرب اول و...، تقسیم گروه به دو زیرگروه: گروه اول قطع در یک ضرب، گروه دوم قطع در ضرب دیگر و...، تقسیم گروه به چهار ضرب و ادامهٔ کار با شیوهٔ قبل، بحث دربارهٔ چگونگی استفاده از این فعالیت در زندگی روزمره ـ کاربرد برنامه: بازداری رفتارهای نامناسب در موقعیت‌های اجتماعی ـ روش اندازه‌گیری: ثبت بازخورد
سیزدهم و چهاردهم	مسئولیت‌پذیری	ـ تکنیک: حل مسئله و تصمیم‌گیری ـ نواحی شناختی هدف آموزش: ناحیهٔ شناختی کنش اجرایی/اجتماعی ـ نواحی و کنش هدف آموزش در مغز: ناحیهٔ لُب پیشانی (با برنامه‌ریزی آغازگری و تنظیم هدف همراه است) ـ هدف تمرین: حمایت اجتماعی/ارتقای اعتماد به خود و افزایش توانایی فردی برای واکنش مثبت به تغییرات زندگی ـ دستورعمل: ایجاد فضای کافی برای نشستن، توضیح فعالیت، پاسخ به سؤالات، طرح موضوعی که آنان را با مشکل مواجه کرده است، بحث دربارهٔ حل گام‌به‌گام آن، تصویرسازی موفقیت در هر گام، همراهی یکدیگر با جملات انگیزه‌دهنده همراه با موسیقی پرسش و پاسخ، بحث دربارهٔ اثرات تمرین بر توانمندی حل مسئله ـ کاربرد برنامه: دریافت حمایت اجتماعی به‌منظور افزایش اعتماد به خود و تمرین توانایی به‌کاربستن این احساس در چالش زندگی واقعی ـ روش اندازه‌گیری: بازخورد
پانزدهم و شانزدهم	حل مسئله/خلاقیت	ـ تکنیک: فرایند تصمیم‌گیری ـ نواحی شناختی هدف آموزش: تمرکز، تقویت کلامی و روانی ـ اجتماعی ـ نواحی و کنش هدف آموزش در مغز: کنش اجرایی پیشانی/سیستم لیمبیک ـ هدف تمرین: افزایش رفتارهای خلاق و امکان لذت‌بردن و خوشحالی ـ دستورعمل: ایجاد فضای مناسب به‌شکلی که افراد امکان دیدن تخته را داشته باشند، توضیح فعالیت، پاسخ به سؤالات، آماده‌کردن قطعات متنوع از موسیقی کلامی و حذف کلمات کلیدی و قراردادن جای خالی برای کلمات جایگزین (اسم، قید، فعل و...) و پرکردن آن توسط افراد، ایجاد فضای خلاقیت و لذت از ایده‌های مختلف و...، همراهی گروه در خواندن ترانه‌های جدید و جایگزینی اسامی و... ـ کاربرد برنامه: تجربهٔ رفتارهای خلاق درزندگی روزمره ـ روش اندازه‌گیری: ثبت بازخورد

هفدهم و هیجدهم و نوزدهم	تصمیم‌گیری و خلاقیت/تمرین موسیقایی برای پیشرفت کنش اجرایی	ـ تکنیک: حل مسئله، تصمیم‌گیری، خلاقیت/استدلال ـ نواحی شناختی هدف آموزش: کنش شناختی ـ نواحی و کنش هدف آموزش در مغز: لُب‌های پیشانی نظام کنشی مغز ـ هدف تمرین: آشنایی درمانگر و شرکت‌کنندگان ازطریق تکالیف و بازی‌های موسیقایی و کلامی با درک آنچه در تکالیف «آموزش موسیقایی کنش اجرایی» خواسته می‌شود ـ دستورعمل: نواختن و همراهی در قطعات تنظیم‌شدهٔ ساده و تدوین قطعات سادهٔ گروهی و انفرادی بااستفاده از سازهای ضربی و ملودیک توسط کودکان و درمانگر، ساختن قطعات ساده بااستفاده از راهبردهای کنش اجرایی با طرح سؤال‌ها و پیشنهادهای درمانگر به‌طور گام‌به‌گام و توضیح محتوا و هدف از تمرین، این فرایند همراه با گفت‌وگو با کودکان و طرح سؤالاتی نظیر دوست دارید چه قطعه‌ای را بسازید، آیا دوست دارید رهبری کنید، همچنین امکان باز و بسته‌بودن سؤالات، برای مثال آیا این ملودی غمگین است یا خوشحال و... ـ کاربرد برنامه: کودکان تشخیص می‌دهند که می‌توانند زمانی که یک محرک موجب رفتار غیرمطلوب می‌شود، رفتار خود را به کمک راهبردهای آموخته‌شده تغییر دهند ـ روش اندازه‌گیری: ثبت بازخورد
بیستم	جلسهٔ پایانی	اجرا و همراهی گروهی قطعات منتخب ازسوی کودکان

در این مطالعه از گزارش میانگین و انحراف معیار و نیز ترسیم نمودار برای توصیف داده‌ها و از آزمون تی مستقل، روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. دراین‌بین برای بررسی پیش‌فرض‌های مدل، آزمون‌های شاپیرو- ویلک و لون و ام‌باکس به‌کار رفت. سطح معناداری برابر با ۰/۰۵ درنظر گرفته شد و تمامی آزمون‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۵ انجام گرفت.

۳ یافته‌ها

میانگین سن در گروه گواه ۹/۱۹ سال با انحراف معیار ۲/۳۷ و در گروه آزمایش برابر ۸/۸۱ سال با انحراف معیار ۱/۴۷ بود. نتایج آزمون تی مستقل نشان داد، اختلاف معناداری بین دو گروه ازلحاظ توزیع سن وجود نداشت (p=۰/۵۹۵). ازنظر توزیع جنس در دو گروه هشت پسر و هشت دختر شرکت کردند.

شاخص‌های توصیفی خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی به‌تفکیک گروه‌های گواه و آزمایش محاسبه شد که در جدول ۲ مشاهده می‌شود. نتایج بیانگر آن بود که میانگین نمرات خرده‌مقیاس‌های سازگاری اجتماعی و مشکلات رفتاری در گروه آزمایش در طی سه مرحله اندازه‌گیری افزایش یافت؛ اما در گروه گواه تغییرات چشمگیری در خرده‌مقیاس‌های مذکور دیده نشد (جدول ۲، نمودار ۱).

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی نمره‌های خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی به‌تفکیک دو گروه آزمایش و گواه

		گروه آزمایش		گروه گواه	
خرده‌مقیاس	مرحله	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سازگاری اجتماعی	پیش‌آزمون	۵۴/۵۶	۱۳/۳۱	۵۴/۰۰	۱۵/۳۷
	پس‌آزمون	۷۰/۵۰	۱۴/۶۳	۵۴/۰۶	۱۷/۶۵
	پیگیری	۶۸/۹۴	۱۳/۳۴	۵۱/۰۰	۱۶/۲۳
مشکلات رفتاری	پیش‌آزمون	۱۱/۶۲	۳/۹۳	۱۳/۵۰	۴/۰۴
	پس‌آزمون	۱۵/۳۱	۴/۰۱	۱۲/۹۴	۳/۴۷
	پیگیری	۱۴/۲۵	۳/۷۱	۱۱/۲۵	۳/۶۴

برای بررسی معناداری اثر مداخله، آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر به‌کار رفت (جدول ۳).

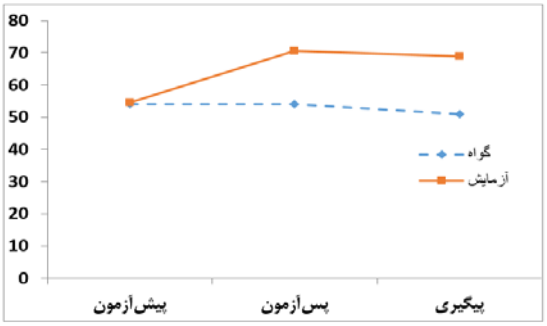
جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای خرده‌مقیاس‌های سازگاری اجتماعی و مشکلات رفتاری کودکان بی‌سرپرست و بدسرپرست

متغیر	منبع تغییرات	درجهٔ آزادی	مجموع مجذورات	ملاک آزمون	مقدار احتمال	اندازهٔ اثر
سازگاری اجتماعی	اثر زمان	۲	۵۴۲/۳۷۵	۱۲/۲۹۸	۰/۰۰۲	۰/۳۷۵
	اثر زمان * گروه	۲	۷۴۱/۵۴۲	۲۸/۶۹۴	<۰/۰۰۱	۰/۴۵۱
	اثر گروه	۱	۳۲۵۵/۰۲۰	۹/۱۲۶	۰/۰۰۵	۰/۲۴۶
مشکلات رفتاری	اثر زمان	۲	۲۳/۲۹۳	۰/۱۴۳	۰/۷۰۸	۰/۰۰۵
	اثر زمان * گروه	۲	۵۶/۲۹۲	۲۴/۱۷۰	<۰/۰۰۱	۰/۴۶۳
	اثر گروه	۱	۳۲/۶۶۷	۰/۹۶۱	۰/۳۳۵	۰/۰۳۳

به‌همین منظور، ابتدا پیش‌فرض‌های آزمون بررسی شد. آزمون شاپیرو- ویلک بر باقیمانده‌های استانداردشدهٔ سازگاری اجتماعی و مشکلات

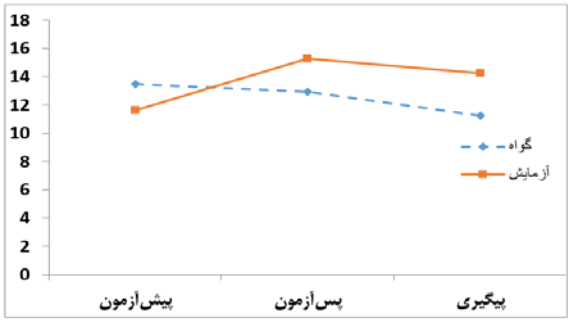
رفتاری کودکان، طبیعی‌بودن توزیع داده‌ها را در سه زمان اندازه‌گیری در دو گروه تأیید کرد ($p>۰/۰۵$). آزمون لون مشخص کرد، فرض همگنی واریانس‌ها درخرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی برقرار بود ($p>۰/۰۵$). همچنین آزمون ام‌باکس نشان داد، مفروضهٔ همگنی ماتریس واریانس‌کوواریانس برای دو خرده‌مقیاس مذکور برقرار بود ($p>۰/۰۵$)؛ اما با آزمون کرویت‌ماچلی مشخص شد، مفروضهٔ کرویت در خرده‌مقیاس‌ها برقرار نبود ($p<۰/۰۰۱$)؛ لذا از تصحیح گرین‌هاوس_گیزر استفاده شد.

باتوجه‌به یافته‌های جدول ۳، نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بیانگر آن بود که اثر گروه ($p=۰/۰۰۵$) و اثر زمان ($p=۰/۰۰۲$) و اثر متقابل زمان و گروه ($p<۰/۰۰۱$) بر سازگاری اجتماعی معنادار بود.



نمودار۱-الف: میانگین سازگاری اجتماعی آزمون کودکان بی‌سرپرست و و بدسرپرست در طول مطالعه

آزمون تعقیبی بونفرونی برای بررسی اثر زمان نشان داد، متوسط سازگاری اجتماعی درزمان‌های مختلف با یکدیگر معنادار بود (مقدار احتمال پیش‌آزمون و پس‌آزمون: $p=۰/۰۰۱$، مقدار احتمال پیش‌آزمون و پیگیری: $p=۰/۰۰۳$، مقدار احتمال پس‌آزمون و پیگیری: $p=۰/۰۰۸$)؛ اما برای مشکلات رفتاری اثر گروه ($p=۰/۳۳۵$) و اثر زمان ($p=۰/۷۰۸$) معنادار به‌دست نیامد؛ لذا باتوجه‌به میانگین‌های گزارش‌شده در جدول ۲، مداخلهٔ موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی بر افزایش سازگاری اجتماعی مؤثر بود. اندازهٔ اثر در سازگاری اجتماعی نشان داد، ۲۴/۶ درصد از افزایش میانگین در گروه آزمایش متأثر از اعمال مداخلهٔ موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی بود.



نمودار۱-ب: میانگین مشکلات رفتاری آزمون کودکان بی‌سرپرست و بدسرپرست سازگاری در طول مطالعه

۴ بحث

این مطالعه باهدف تعیین تأثیر مداخلهٔ موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی بر سازگاری اجتماعی کودکان بدسرپرست و بی‌سرپرست ۷تا۱۲ سال شهر تهران انجام شد. نتایج پژوهش حاضر بیانگر اثربخش‌بودن برنامهٔ مداخلهٔ موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی بر سازگاری اجتماعی کودکان بدسرپرست و بی‌سرپرست بود؛ به‌بیان‌دیگر یافته‌های مطالعه نقش مؤثر موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی را بر مؤلفه سازگاری اجتماعی یعنی پیشرفت در خرده‌مقیاس سازگاری اجتماعی نشان داد.

در کودکان بدسرپرست و بی‌سرپرست فقر محیطی و محرومیت‌های فضای آموزشی و زندگی نامناسب و پرخطر ناشی‌از آسیب‌های خانواده ازجمله اعتیاد، بزهکاری، کودک‌آزاری جنسی و ناامنی‌های مکرر به‌خصوص در سال‌های اولیهٔ زندگی، می‌تواند سازگاری اجتماعی آن‌ها را دچار مشکل جدی کند؛ زیرا آن‌ها فرصت لازم برای کسب مهارت‌های سازگارانه در محیط مطلوب را نداشته‌اند (۵)؛ درنتیجه فرض بر این بود که موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی به‌دلیل ماهیت تعاملی و ایجاد مشارکت حسی و حرکتی و همخوانی گروهی و نوع حرکت‌ها در قالب بازی‌های ریتمیک باعث می‌شود کودک به‌طور دائم در چرخهٔ سازمان‌دهی ذهنی و رفتاری برای درک توالی، حل مسئله، چرخش ذهنی، انعطاف‌پذیری، حافظهٔ کلامی و دقت و تمرکز در انجام فعالیت، تعامل و مشارکت با یکدیگر، در فرایندی لذت‌بخش قرار گیرد که امکان ادامهٔ فعالیت و تعامل سازنده منجربه سازگاری اجتماعی بیشتر در گروه کودکان می‌شود. حال یافته‌های این مطالعه با تحقیقات و یافته‌های گوناگونی همخوان است که نشان داد موسیقی‌درمانی بر سازگاری اجتماعی کودکان اثر مثبت و معناداری دارد (۲۱ـ۱۷). در تحقیق بهاراتی و همکاران با بررسی اثربخشی موسیقی‌درمانی بر سازگاری اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم مشخص شد، موسیقی‌درمانی بر سازگاری اجتماعی آنان دارای اثر مثبت است (۲۲). مطالعه منصوری و ناصری باهدف بررسی تأثیر موسیقی‌درمانی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان آموزش‌پذیر دارای کم‌توانی ذهنی بر هشتاد دانش‌آموز مقطع ابتدایی انجام گرفت. برنامهٔ موسیقی‌درمانی طراحی‌شده طی دوازده جلسه به گروه آزمایش ارائه شد و جمع‌آوری داده‌های پژوهش ازطریق پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی صورت گرفت. تحلیل هریک از ابعاد مهارت‌های اجتماعی نشان داد، این اثربخشی در بُعد همکاری تأثیر بیشتر و در ابعاد خویشتن‌داری و قاطعیت تأثیر کمتری داشت و در بقیهٔ ابعاد اثربخشی مشاهده نشد (۲۳). مطالعهٔ الکوشی درزمینهٔ اثر موسیقی‌درمانی بر دانش‌آموزان انجام پذیرفت. این پژوهش، مداخله‌ای مبتنی‌بر آهنگ غیرمشارکتی با عنوان «آهنگ پرتره» بود که دو هدف خاص برای مطالعه داشت: ۱. کشف ماهیت تمرین «آهنگ پرتره» به‌عنوان وسیله‌ای برای موسیقی‌درمانی مدرسه؛ ۲. بررسی تأثیر مداخلهٔ «آهنگ پرتره» بر نتایج عملکرد دانش‌آموزان. داده‌ها شامل یادداشت‌های میدانی جمع‌آوری‌شده در طول مشاهدات کلاس، مصاحبه‌های گسترده با درمانگر، بررسی موسیقی و مطالب نوشتاری بود. این مطالعه نشان داد، مداخلهٔ «آوازهای پرتره» شرکت‌کنندگان را به سطوح بالاتر سازگاری اجتماعی، بهبود مهارت‌های فیزیکی، کمک به حوزه‌های هویت

شخصی و خودکارآمدی هدایت می‌کند (۲۴). در تحقیق بائه و کیم باهدف بررسی تأثیر موسیقی‌درمانی گروهی بر حرمت خود و بیان خود و سازگاری اجتماعی کودکان، تعداد چهارده دانش‌آموز کلاس اول تا سوم و چهارده دانش‌آموز کلاس چهارم تا ششم مشارکت داشتند. قبل و بعد از مداخلهٔ موسیقی‌درمانی، مقیاس عزت‌نفس و مقیاس خودبیانگری و مقیاس مهارت‌های اجتماعی اجرا شد. گروه آزمایش در همهٔ مقیاس‌ها به‌طور معناداری نمرات بیشتری درمقایسه با گروه کنترل به‌دست آورد (۲۵). در تحقیق گودینگ، سه مطالعهٔ جداگانه در محیط‌های مدرسه و منزل و بعد از مدرسه برای ارزیابی اثربخشی برنامهٔ مداخلهٔ مهارت‌های اجتماعی مبتنی‌بر موسیقی‌درمانی بر بهبود سازگاری اجتماعی در کودکان و نوجوانان انجام شد. درمجموع ۴۵ کودک ۶تا۱۷ساله با اختلال در مهارت‌های اجتماعی در برنامهٔ مداخله‌ای گروهی به‌مدت پنج جلسه شرکت کردند. اختلال در حوزه‌های مهارت‌های اجتماعی و روابط با همسالان و مهارت‌های خودمدیریتی هدف قرار گرفت و مداخلات فعال مانند اجرای موسیقی و حرکات در موسیقی و بداهه‌نوازی به‌کار رفت. تکنیک‌های شناختی و رفتاری مانند مدل‌سازی، بازخورد، آموزش انتقال و حل مسئله نیز در برنامه گنجانده شد. داده‌های مربوط به عملکرد اجتماعی قبل و حین و بعد از مداخلهٔ موسیقی‌درمانی از شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شد. نتایج این مطالعات حاکی‌از آن بود که مداخلهٔ موسیقی‌درمانی در بهبود سازگاری اجتماعی در کودکان و نوجوانان دارای اختلال در مهارت‌های اجتماعی مؤثر است (۲۶). به‌منظور ارزیابی اثربخشی موسیقی‌درمانی بر کودکان دارای اختلالات اجتماعی، رفتاری، عاطفی و رشدی مطالعه‌ای توسط پُرتر و همکاران در ایرلند شمالی روی ۲۵۱ کودک ۸تا۱۶ساله به‌مدت ۲۶ هفته صورت گرفت. در این پژوهش بر تعامل و مشارکت کودکان به‌منظور کاهش رفتارهای نابهنجار مداخله انجام شد که نتایج بیانگر اثربخشی موسیقی‌درمانی بر سازگاری اجتماعی و عزت‌نفس آنان بود (۲۷).

۵ نتیجه‌گیری

آموزش موسیقایی عصب‌شناختی از جمله مداخلاتی است که به امکان پیشرفت کنش‌های شناختی و مهارت‌های اجتماعی و رفتاری منتهی می‌شود؛ به‌بیان‌دیگر، مداخلهٔ موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی بر جنبه‌های شناختی و عاطفی و سازگاری اجتماعی کودکان اثرگذار است. نتایج این مطالعه نشان داد، مداخلهٔ موسیقی‌درمانگری عصب‌شناختی بر مؤلفهٔ سازگاری اجتماعی تأثیر معناداری دارد؛ این درحالی است که شدت اثر مداخله کم تا متوسط گزارش می‌شود. به‌نظر می‌رسد مداخله می‌تواند در مراکز نگهداری کودکان بدسرپرست و بی‌سرپرست کاربرد مؤثری داشته باشد.

۶ تشکر و قدردانی

از مدیران و مربیان مراکز نگهداری کودکان بدسرپرست و بی‌سرپرست و تمامی افرادی که در این مطالعه همکاری داشتند، صمیمانه تشکر می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیهٔ اخلاقی و رضایت‌نامهٔ شرکت‌کنندگان

باتوجه‌به اینکه نمونهٔ پژوهش از کودکان بی‌سرپرست و بدسرپرست مستقر در مراکز شبه‌خانواده بود و نویسندهٔ اول مقاله روان‌شناس هر دو مرکز شبه‌خانواده است، با مدیر محترم مراکز هماهنگی برای مداخله و آموزش و مطالعه صورت پذیرفت. در گزارش‌های پژوهش حاضر هیچ تصویر و نامی از کودک یا مرکز شبه‌خانواده آورده نشده است.

دردسترس‌بودن داده‌ها و مواد

تمام مدارک و داده‌ها نزد نویسندگان محفوظ و درصورت نیاز دردسترس است.

تضاد منافع

هزینه‌های مالی پژوهش توسط نویسندهٔ اول تأمین شده است.

منابع مالی

هزینه‌های مالی پژوهش توسط نویسندهٔ اول تأمین شده است.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان همگی در انجام پژوهش مشارکت داشته‌اند.

References

1. Lewis DMG, Al-Shawaf L, Conroy-Beam D, Asao K, Buss DM. Evolutionary psychology: A how-to guide. Am Psychol. 2017;72(4):353–73. https://doi.org/10.1037/a0040409
2. Berzenski SR, Bennett DS, Marini VA, Sullivan MW, Lewis M. the role of parental distress in moderating the influence of child neglect on maladjustment. J Child Fam Stud. 2014;23(8):1325–36. https://doi.org/10.1007/s10826-013-9791-5
3. Rezaei S, Goudarzi M, Ali Madadi K. Effectiveness of life skills empowerment model training on increasing self-esteem and solving social problems in children under the supervision of round-the-clock care centers (age range from 6 to 12 years) in Kermanshah city. Empowering Exceptional Children. 2022;13(3):34–43. [Persian] https://www.ceciranj.ir/article_165789.html?lang=en
4. Worku BN, Abessa TG, Franssen E, Vanvuchelen M, Kolsteren P, Granitzer M. Development, social-emotional behavior and resilience of orphaned children in a family-oriented setting. J Child Fam Stud. 2018;27(2):465–74. https://doi.org/10.1007/s10826-017-0908-0
5. Hasan SR. Psychological absence of the father and its relationship to the social adjustment among the children residing in the orphanage in Erbil city. Qalaai Zanist Scientific Journal. 2023;8(3):1211–38. https://doi.org/10.25212/lfu.qzj.8.3.50

6. Yaqoob T, Qamar T, Yasin A. Loneliness, coping and socio-emotional adjustment among orphans. Education Sciences and Psychology. 2021;3(60):50–3.
7. Mohammadi Shemirani S, Saadipour E, Dortaj F, Ebrahimi Qavam S, Falsafinejad MR. effectiveness of play-based resilience training package on children's social adjustment. Journal of Research in Behavioural Sciences. 2020;18(2):213–26. [Persian] http://rbs.mui.ac.ir/article-1-744-en.html
8. Stegemann T. Music therapy for children and adolescents – a brief overview. Music and Medicine. 2023;15(4). https://doi.org/10.47513/mmd.v15i4.934
9. Goldstein S, Naglieri JA. Handbook of executive functioning. Springer; 2014.
10. Thaut MH, Hoemberg V. Handbook of neurologic music therapy. USA: Oxford University Press; 2014.
11. Lidyawati Y. Finding balance with music: music therapy as a tool for recovery and increasing welfare for orphans of covid-19 victims. Prehosp Disaster med. 2023;38(5):689–90. https://doi.org/10.1017/s1049023x23006295
12. Gresham FM & Elliott SN. Social skills rating system manual. Circle Pines, MN: American Guidance Service; 1990.
13. Shahim S. Standardization of social skills rating system for preschool children. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2005;11(2):176–86. [Persian] http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-70-en.html
14. Shahim S. Investigating social skills in a group of educable mentally retarded children using a social skills rating system. Psychology and Educational Sciences. 1999;4(1):18–37. [Persian] https://journals.ut.ac.ir/article_13015.html?lang=en
15. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. Personnel Psychology. 1975;28(4):563–75.. http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x
16. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. Nursing Research. 1986;35(6):382-5.
17. Blanky-Voronov R, Gilboa A. The "ensemble"—a group music therapy treatment for developing preschool children's social skills. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(15):9446. https://doi.org/10.3390/ijerph19159446
18. Rodriguez-Gomez DA, Talero-Gutiérrez C. Effects of music training in executive function performance in children: a systematic review. Front Psychol. 2022;13:968144. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.968144
19. Jacob US, Edozie IS, Pillay J. Strategies for enhancing social skills of individuals with intellectual disability: a systematic review. Front Rehabil Sci. 2022;3:968314. https://doi.org/10.3389/fresc.2022.968314
20. Aghili M, Asghari A, Namazi M. The effectiveness of music therapy on aggression and stereotypical behaviors of 9-11 years old autism children. Journal of Exceptional Children. 2022;22(1):10. [Persian] http://joec.ir/article-1-1561-en.html
21. Mehrafza M, Nokhostin Goldoost A, Kiamarsi A. The effectiveness of music therapy on attention and concentration, social adjustment and aggression of students with intellectual disability. Journal of Family and Health. 2021;11(2):117–35. [Persian]
22. Bharathi G, Venugopal A, Vellingiri B. Music therapy as a therapeutic tool in improving the social skills of autistic children. Egypt J Neurol Psychiatr Neurosurg. 2019;55(1):44. https://doi.org/10.1186/s41983-019-0091-x
23. Mansouri A, Naseri A. Effects of music therapy on social skills of educable children with intellectual disability. International Journal of Science and Research Archive. 2023;9(2):749–59. https://doi.org/10.30574/ijsra.2023.9.2.0650
24. Elkoshi R. Exploring a music-based intervention entitled "portrait song" in school music therapy. Voices. 2021;21(3). https://doi.org/10.15845/voices.v21i3.3144
25. Bae S, Kim K. Group music therapy involving creation of a musical play to improve self-esteem, self-expression, and social skills in children. Journal of Music and Human Behavior. 2020;17(1):51–70. https://doi.org/10.21187/jmhb.2020.17.1.051
26. Gooding LF. The effect of a music therapy social skills training program on improving social competence in children and adolescents with social skills deficits. J Music Ther. 2011;48(4):440–62. https://doi.org/10.1093/jmt/48.4.440
27. Porter S, McConnell T, McLaughlin K, Lynn F, Cardwell C, Braiden H, et al. Music therapy for children and adolescents with behavioural and emotional problems: a randomised controlled trial. J Child Psychol Psychiatry. 2017;58(5):586–94. https://doi.org/10.1111/jcpp.12656