

تاثیر فعالیت های ورزشی همراه با موسیقی بر مشکلات رفتاری دانش آموزان دختر کم توان ذهنی آموزش پذیر

۱- فاطمه یآوری ۲- دکتر محمد حسن دشتی خویدکی\* ۳- ارغوان نعیمیان ۴- سعید کیان مهر

۱- مربی، گروه علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام نور، ایران.

۲- استادیار، گروه فیزیولوژی ورزش، دانشگاه پیام نور، تهران صندوق پستی ۳۶۹۷-۱۹۳۹۵، ایران.

۳- کارشناسی ارشد، گروه علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام نور، ایران.

۴- کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۳۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران.

دریافت: ۳۰ آذر ۱۴۰۱ پذیرش: ۲۲ اسفند ۱۴۰۱

## The effect of sports activities with music on the behavioral problems of mentally retarded female students

1- Fatemeh Yavari 2- Mohammad Hassan Dashti Khoividaki\* 3- Arghvan Naimian 4- Saeed Kian Mehr

- 1- Instructor, Department of Educational Sciences and Psychology, Payam Noor University, Iran
- 2- Assistant Professor, Department of Exercise Physiology, Payame Noor University, Tehran, Iran.
- 3- Master, Department of Educational Sciences and Psychology, Payame Noor University, Iran
- 4- Master, Department of Management, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Received: 21 Dec 2022

Accepted: 13 Mar 2023

### چکیده

گروه (موسیقی، ورزش، ورزش همراه با موسیقی) در کاهش مشکلات رفتاری وجود ندارد.

### واژگان کلیدی

کم توان ذهنی آموزش پذیر، ورزش، موسیقی، مشکلات رفتاری.

### Abstract

This research was conducted with the aim of investigating the effect of sports activities with music on the behavioral problems of educable mentally retarded female students. 40 intellectually disabled girls with an IQ of 50-70 were selected by selective sampling from Kausar Exceptional School in Yazd, and based on the pre-test scores, they were homogenously divided into four experimental and control groups. The groups included music, Exercise, exercise with music and control. Subjects were evaluated using Michael Rutter's behavioral problems test as pre-test and post-test. The data were analyzed using SPSS version 26 software and intra-group changes from dependent t and out-group changes as post-test and pre-test from one-way analysis of variance test. Findings of one-way analysis of variance showed that the score of behavioral problems among the groups was non-significant and significant after the test. The average changes in the score of behavioral problems in the post-test stage compared to the pre-test in the sports, music, sports + music groups were significantly reduced. According to the results of this research.

### Keywords

Trainable Mental Retardation, Exercise, Music, Behavioral Problems

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر فعالیت ورزشی همراه با موسیقی بر مشکلات رفتاری دانش آموزان کم توان ذهنی آموزش پذیر شهرستان یزد انجام شد. روش پژوهش از نوع کمی و کار آزمایشی بالینی بود. طرح پژوهش نیز از نوع پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل بود. به همین منظور نمونه به حجم ۴۰ نفر دختر کم توان ذهنی با بهره هوشی ۷۰-۵۰ با نمونه گیری انتخابی از مدرسه استثنایی کوثر شهر یزد انتخاب شدند و بر اساس نمره های پیش آزمون به صورت همگن در چهار گروه (سه تجربی و یک کنترل) قرار گرفتند. گروه‌ها شامل موسیقی، ورزش، ورزش همراه با موسیقی و کنترل بودند. آزمودنی‌ها با استفاده از آزمون مشکلات رفتاری مایکل راتر به صورت پیش آزمون و پس آزمون مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ و تغییرات درون گروهی از تی وابسته و تغییرات برون گروهی به صورت پس آزمون و پیش آزمون از آزمون تحلیل واریانس یک سویه انجام گرفت، آزمون تحلیل واریانس یک طرفه نشان داد نمره مشکلات رفتاری در بین گروه‌ها پیش آزمون غیر معنی دار و پس از آزمون معنی دار بود. میانگین نمره مشکلات رفتاری در مرحله پس آزمون نسبت به پیش آزمون در گروه های ورزش، موسیقی، ورزش و موسیقی کاهش معنی دار داشت و با توجه به نتایج و مقایسه میانگین‌های سه گروه آزمایش تفاوت معنی داری در میزان اثربخشی سه گروه (موسیقی، ورزش، ورزش همراه با موسیقی)، با توجه به نتایج تحقیق حاضر به نظر می‌رسد فعالیت‌های ورزشی و موسیقی بر بهبود مشکلات رفتاری در کودکان کم توان ذهنی تأثیر مثبت داشته است و تفاوت بین اثربخشی سه

## مقدمه

تعداد قابل توجهی از دانش آموزان هر کشور به کم توانی ذهنی مبتلا هستند و بیشتر این افراد که ۱/۵ تا ۲/۵ درصد از کل جامعه را تشکیل می‌دهند و قادر به گذراندن زندگی طبیعی می‌باشند. کودکان کم توان ذهنی در عناصر مهم تشکیل دهنده رشد ذهنی مانند حافظه و توجه، پایین‌تر از کودکان عادی عمل می‌کنند (فاضل کلخوران، شریعتی و بهرامی، ۲۰۱۷). کم توانی ذهنی یکی از ناهنجاری‌های ادراکی- حرکتی دوران رشد است و عبارت است از محدودیت‌های بنیادی در کنش عمومی هوش (کارایی ذهن پایین‌تر از حد متوسط یعنی ضریب هوشی ۷۰ و پایین‌تر طبق معیارهای استاندارد اندازه گیری)، توجه، حافظه، ادراک همراه با اختلال در مهارت‌های سازشی مانند سازگاری با محیط، ایجاد ارتباط با دیگران، مراقبت از خود، زندگی خانوادگی، مهارت‌های اجتماعی، مهارت‌های حرکتی، کارایی در جامعه، بهداشت و ایمنی، اوقات فراغت، کار، یادگیری‌های آموزشی و غیره است (قاسمی کهریزسنگی، صالحی و حیدری، ۲۰۱۲) که تا قبل از سن ۱۸ سالگی به وقوع می‌پیوندد. میزان شیوع کم توانی ذهنی بین ۱ تا ۳ درصد کل جمعیت برآورد شده است و بیشتر افرادی که با کم توانی ذهنی شناسایی می‌شوند در طبقه کم توانی ذهنی آموزش پذیر قرار می‌گیرند. این کودکان با مشکلات ذهنی و رفتاری بسیاری از جمله: ناتوانی در یادگیری، مشکلات شخصیتی و نقص در رفتار سازشی مواجه اند (رحمتی و زارعیان، ۲۰۱۵).

مشکلات رفتاری و هیجانی از شایع‌ترین مسائل روان شناختی دوران کودکی و نوجوانی است (مرادی، ۱۳۹۶). مشکلات رفتاری به الگوهای رفتاری اطلاق می‌شود که به رابطه سالم بین کودک، محیط و فرصت‌های یادگیری آسیب وارد می‌کند (آقایی نژاد، چرامی، غضنفری و شریقی، ۲۰۱۹). برخی محققان مشکلات رفتاری را شامل مشکلات رفتاری درون نمود مانند گوشه گیری، افسردگی و اضطراب و مشکلات برون نمود مثل پرخاشگری، بیش‌فعالی و نافرمانی قلمداد می‌کنند (باقری، شهنی یا یلاق، علیپور و زرگر، ۱۳۹۶). محققان معتقدند کم توانی ذهنی با مشکلات رفتاری مانند پرخاشگری، بیش‌فعالی، داشتن رفتارهای کلیشه‌ای، اجتماعی و جنسی نامناسب همراه است که این مشکلات رفتاری علاوه بر آثار منفی بر سلامت و امنیت شخصی، اطرافیان و مراقبان را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد کودکان کم

توان ذهنی به طور چشمگیری ملاک‌های مشکلات رفتاری بیشتری نسبت به کودکان عادی دارند که این مشکلات تا بزرگسالی ادامه دارند (آقایی نژاد، چرامی، غضنفری و شریفی، ۲۰۲۱). همچنین نتایج تحقیقات لانداکویست، نشان داد که حدود ۶۲ درصد کودکان کم توان ذهنی مشکلات رفتاری - هیجانی دارند (لوندکویست، ۲۰۱۳). شواهد نشان می‌دهد میزان مشکلات رفتاری در میان کودکان کم توان ذهنی در مقایسه با کودکان عادی به طور معناداری بیشتر است (نسایان و اسدی گندمانی، ۱۳۹۵).

ورزش به عنوان فعالیت خودجوش، هدف آزاد و لذت بخش تعامل والد-کودک را تسهیل (آقایی نژاد و همکاران، ۲۰۲۱) و فرصت‌های لازم برای کسب تجارب اجتماعی در اختیار کودک کم توان ذهنی قرار می‌دهد تا رفتار و عادات اجتماعی مطلوب در وی رشد کند. ورزش همچنین نقش موثری در تسهیل روند عادی سازی و بهبود قوای ذهنی و جسمی افراد دارد. اغلب متخصصان تعلیم و تربیت تأکید داشته‌اند که ورزش می‌تواند باعث پیشرفت توانایی‌های جسمی، روانی و ذهنی، اجتماعی و عاطفی کودکان کم توان ذهنی شود و زمینه‌های شناختی، ادراکی و حرکتی این کودکان را بهبود بخشد (فاضل کلخوران، همایونی نیا و محمدزاده، ۱۳۹۴). فعالیت بدنی و ورزش به عنوان فعالیت خودجوش، هدف آزاد و لذت بخش تعامل والدین و کودک را تسهیل می‌کند و موجب تحول مغزی و اصلاح رفتار کودکان می‌شود. از طرف دیگر فعالیت بدنی نقش مهمی در تحول سیستم عصبی دارد و از طریق فعالیت بدنی و ورزش تنیدگی کودک کاهش می‌یابد. ورزش نیاز کودک به فعالیت بدنی را برآورده می‌کند، در حین ورزش کودکان انرژی خود را تخلیه و ناامیدی‌ها را برطرف می‌کنند و به اهداف دشوار می‌رسند و برای وظایف زندگی آماده می‌شوند (آقایی نژاد و همکاران، ۲۰۲۱).

یکی دیگر از روش‌های درمانی که برای توجه به کار می‌رود موسیقی درمانی است. موسیقی هنری است که احساسات، عواطف و شناخت انسان را بدون نیاز به استفاده از زبان منتقل می‌کند و از ابتدا امری آسان و در دسترس بوده است. چون ریتم و ملودی، به عنوان دو عنصر اصلی موسیقی در سرشت انسان از همان ابتدا وجود داشته است، می‌توان گفت که درک شنیداری موسیقی و لذت بردن از آن به توانایی ذهنی افراد ارتباطی ندارد و همه می‌توانند از آن برخوردار باشند. موسیقی درمانی عبارت است از شیوه استفاده

و پرورش در جهت دستیابی به روش‌های جدید و موثر، تأثیر فعالیت‌های ورزشی همراه با موسیقی بر کاهش مشکلات رفتاری دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر می‌تواند گام موثری در این راستا باشد. همین‌طور پژوهش‌های اندکی در زمینه نقش ورزش به همراه موسیقی بر مشکلات رفتاری کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر انجام گرفته است. بنابراین، کمبود مطالعات تجربی در زمینه نقش ورزش به همراه موسیقی بر مشکلات رفتاری دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر کاملاً احساس می‌شود؛ لذا با توجه به چنین نکاتی این سؤال برای محقق ایجاد شد که آیا می‌توان با بررسی تأثیر فعالیت‌های ورزشی همراه با موسیقی بر مشکلات رفتاری دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر کمکی هرچند ناچیز به این قشر از جامعه که تعداد آن‌ها نیز کم نمی‌باشد، کرد.

### روش

روش پژوهش حاضر نیمه تجربی و از نوع میدانی بود. جامعه‌ی مورد مطالعه در این پژوهش کلیه دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی دختر آموزش‌پذیر شهرستان یزد در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ با بهره‌ی هوشی ۷۰-۵۰ و دامنه‌ی سنی ۹-۱۵ سال بودند. حجم نمونه شامل ۴۰ نفر از دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر شهرستان یزد بود. و روش نمونه‌گیری پژوهش حاضر از نوع در دسترس بود.

روش گردآوری اطلاعات در بخش تئوری‌ها کتابخانه‌ای بود و در بخش میدانی به منظور گردآوری داده‌های پژوهش از پرسشنامه استفاده شد. فعالیت ورزشی شامل ۹ نوع فعالیت شامل پوشیدن کفش و لباس، راه رفتن و دویدن آهسته، جهیدن، هدف‌گیری و پرتاب، تعادل ایستا، چابکی و دویدن، شوت کردن، کشیدگی عضلات کمر و ران، استراحت و تمدد اعصاب (ایوب، محمود و شهناز، ۲۰۱۸) می‌باشد و موسیقی استفاده شده در این پژوهش موسیقی شاد کودکانه با ضرباهنگ تند است و فرد را شاد و پرنشاط می‌سازد.

به منظور بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها از آزمون آماری کولموگوروف-اسمیرنوف استفاده شد. به منظور اطمینان از توزیع همگن و یکسان نمونه‌ها، ۴۰ کودک شرکت‌کننده بر مبنای سن و نمره‌های پیش‌آزمون به چهار گروه موسیقی، ورزش، ورزش همراه با موسیقی و کنترل تقسیم شدند (سه گروه تجربی هر کدام شامل ۱۰ نفر و گروه کنترل هم شامل ۱۰ نفر). برنامه‌منتخب به

از موسیقی کنترل شده به منظور تأثیر بر انسان و کمک به یکپارچه‌سازی فیزیولوژیکی، روانی و عاطفی فرد در طول دوره درمان یک بیماری. موسیقی درمانی در همه‌سنین کاربرد دارد (شیبانی طزرچی، پاکدامن، دادخواه و آسان زاده توکلی، ۱۳۸۹). میرزمانی و همکاران بیان کردند اجرای فعالیت‌های موسیقایی، دامنه‌توجه دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی بهبود می‌یابد (میرزمانی و هداوندخانی، ۱۳۸۷). نظم موسیقی تجربه‌سازمان‌یافته مطلوبی است که احتمالاً می‌تواند آن‌ها را از آشفته‌گی احساسی دور کند تا توانایی سازمان‌دهی بهتر فعالیت را به دست آورند. پیش از آنکه هر فردی بتواند در اجتماع رابطه موفقیت‌آمیزی داشته باشد باید در ابتدا احساس نظم و ثبات درونی کند. موسیقی می‌تواند احساس «خودارزشمندی» معطوف به اعتماد به نفس را تقویت نماید. موسیقی به عنوان وسیله ارتباط غیر کلامی می‌تواند تسهیل‌کننده ابراز عواطف، نگرش‌ها و احساسات باشد (رحمتی و زارعیان، ۲۰۱۵). تمامی دامنه‌هیجان‌ها می‌تواند در ریتم‌ها و هارمونی‌ها، سبک‌ها و اصطلاحات موسیقایی متفاوت تجلی یابد. اصوات موسیقایی به علت برخورداری از بار هیجانی و عاطفی، تأثیرات عمیقی بر روحیات، شخصیت و پرورش عواطف انسانی می‌گذارند (بیاتی، پورمحمدرضای تجربی و زاده محمدی، ۲۰۱۲). موسیقی موجب ارائه فرصت‌های بدیع و تازه در تحریک مشکلات رفتاری می‌گردد (شیبانی طزرچی و همکاران، ۱۳۸۹).

از موارد قابل توجه که این مسئله اساسی را برای محقق به وجود آورد می‌توان به این نکات توجه کرد: قابلیت اصلاح‌پذیری کودکان در زمینه‌های رشد (جسمانی، عاطفی و ...) در دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر که با ارائه فعالیت‌های حرکتی منظم در این مقطع می‌توان تجارب حرکتی این کودکان را تحت تأثیر قرار داده و شرایط مناسب آگاهی و یادگیری بعدی کودکان را فراهم آورد. این کودکان با داشتن سطح آمادگی جسمانی پایین دچار مشکلات زیادی شوند و با فراهم آوردن شرایط جهت داشتن فعالیت‌های بدنی مختلف احتمالاً می‌تواند تا حدودی از این مشکلات کاست. از این‌رو، توجه بیشتر نسبت به مهارت‌های حرکتی و ورزشی همراه با موسیقی به خصوص در سنین کودکی و دانش‌آموزی در مقاطع سنی مختلف دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر، از نکات عمده انگیزه‌برای موضوع این تحقیق می‌باشد. از طرفی، با توجه به رسالت عمده نظام آموزش

مدت ۱۲ هفته و هفته ای ۱ جلسه به مدت ۴۵ دقیقه در زمان کلاس ورزش برای آنها اجرا شد. ورزش در محیط حیاط مدرسه شامل ۹ فعالیت پوشیدن کفش، راه رفتن و دویدن آهسته، جهیدن، هدف گیری و پرتاب، تعادل ایستا، چابکی و دویدن، شوت کردن، کشیدگی عضلات کمر و ران، استراحت و تمدد اعصاب (ایوب و همکاران، ۲۰۱۸) در نظر گرفته شده بود. گروه موسیقی کودکانه با ریتم تند و بی کلام شاد که بروی فلش ذخیره شده بود از طریق بلند گو برای آزمودنی ها بمدت ۴۵ دقیقه در کلاس های معمول آنها پخش شد. هنگام اجرای برنامه تمرینی منتخب بر روی گروه های تجربی (موسیقی، ورزش، ورزش همراه با موسیقی)، گروه کنترل نیز مداخله ایی دریافت نکردند.

### ابزار

#### پرسشنامه اختلال رفتاری راتر

در این پژوهش برای جمع آوری داده ها از پرسش نامه رفتاری راتر استفاده شد. نسخه اولیه این پرسش نامه در سال ۱۹۶۷ توسط مایکل راتر تهیه شد و در سال ۱۹۷۵ مورد تجدید نظر قرار گرفت. پرسش نامه راتر دو فرم والدین (فرم الف) و معلم (فرم ب) دارد. فرم «الف» از ۱۸ عبارت تشکیل شده است و مسائلی مربوط به تندرستی و عادت های کودکان را دربر می گیرد. فرم «ب» از ۳۰ عبارت تشکیل شده است و یکی از رایج ترین پرسش نامه ها برای مشخص کردن اختلال های روانی کودکان است. در پژوهش حاضر برای ارزیابی مشکلات رفتاری دانش آموزان از فرم والد استفاده شد. پس از تکمیل پرسش نامه، به عبارت «درست نیست» نمره ۲، «تا حدی درست نیست» نمره ۱ و «اصلاً درست نیست» نمره صفر تعلق می گیرد. در مطالعه حاضر کودکانی دارای

مشکلات رفتاری در نظر گرفته شدند که در فرم والدین نمره ۱۳ یا بالاتر (دامنه نمره ها بین صفر تا ۳۶) به دست آوردند (گودینی، پورمحمد رضا تجریشی، طهماسی و بیگلریان، ۱۳۹۶).

پایایی بازآزمایی و پایایی درونی پرسش نامه در یک مطالعه با فاصله زمانی دو ماه اجرا، ۰/۷۴ در سطح معناداری  $P < ۰/۰۰۱$  گزارش شده است. همچنین پایایی بازآزمایی در ۹۱ نفر با فاصله زمانی ۱۳ هفته گزارش شده است. میزان توافق پرسش نامه با تشخیص روان پزشکی کودک ۷۶/۷ درصد در سطح معناداری  $P < ۰/۰۰۱$  بوده است (راتر، کاکس، تاپلینگ، برگر و یول، ۱۹۷۵). در ایران اولین بار با روش دونیمه کردن و بازآزمایی، پایایی پرسش نامه به ترتیب ۰/۶۸ و ۰/۸۵ و معنادار ( $P < ۰/۰۰۱$ ) گزارش شده است (گودینی و همکاران، ۲۰۱۷).

تجزیه و تحلیل داده ها در پژوهش حاضر با استفاده از نرم افزار SPSS23 در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام گرفت که در سطح توصیفی از شاخص های فراوانی، میانگین و انحراف معیار و در سطح استنباطی و تغییرات درون گروهی از تی وابسته و تغییرات برون گروهی به صورت پس آزمون و پیش آزمون از آزمون تحلیل واریانس یک سویه و آزمون تعقیبی توکی انجام گرفت.

#### یافته ها

در جدول ۱ فراوانی و درصد فراوانی سن دانش آموزان نشان داده شده است. همان گونه که دیده می شود، در گروه آزمایش تعداد بیشتر دانش آموزان در سن ۱۰ سال با فراوانی ۶ (۴۰ درصد) بوده اند و در گروه کنترل تعداد بیشتر دانش آموزان در سن ۱۲ سال با فراوانی ۶ (۴۰ درصد) بوده اند.

جدول ۱. توزیع فراوانی سن دانش آموزان

سن	آزمایش		کنترل	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
۷	۴	۱۳/۳	-	-
۸	۳	۱۰	-	-
۹	۲	۶/۷	۳	۳۰
۱۰	۳	۱۰	۲	۲۰
۱۱	۳	۱۰	۲	۲۰
۱۲	۶	۲۰	۱	۱۰
۱۳	۳	۱۰	۱	۱۰
۱۴	۴	۱۳/۳	۱	۱۰
۱۵	۲	۶/۷	-	-
کل	۳۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰

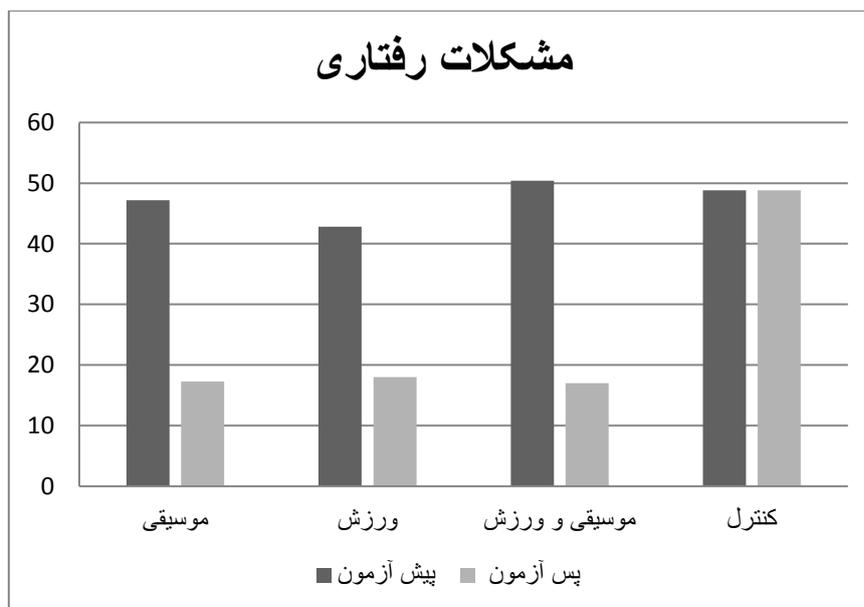
نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه نشان داد نمره مشکلات رفتاری در بین گروه‌ها پیش آزمون غیر معنی دار ( $P=0/500$ ) و پس از آزمون معنی دار ( $P=0/0001$ ) بود (جدول ۲).

جدول ۲. میانگین، انحراف معیار متغیر در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون در گروه‌های کنترل، ورزش، موسیقی و موسیقی+ورزش

P (آنوا)	گروه‌ها				مراحل	مشکلات رفتاری
	کنترل	ورزش	موسیقی	ورزش+موسیقی		
۰/۵۰۰	۴۸/۷۰ ± ۱۱/۹۰	۵۰/۴ ± ۱۱/۱۱	۴۸/۳ ± ۷/۰۸	۴۶/۹ ± ۳/۲۱	قبل از مطالعه	
۰/۰۰۰۱	۴۸/۸۰ ± ۱۱/۶۸	۱۷/۰۰ ± ۲/۷۸	۱۵/۹ ± ۲/۶۰	۱۵/۷ ± ۲/۳۱	بعد از مطالعه	
	۱/۰۰	*۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۴	*۰/۰۰۱	P (تی همبسته)	

نتایج آزمون تعقیبی توکی نشان داد نمره مشکلات رفتاری بین گروه کنترل با گروه‌های ورزش، موسیقی و موسیقی با ورزش تفاوت معنی‌دار ولی بین گروه‌های تجربی معنی‌دار نبود که می‌توان این تغییرات را در نمودار ۱ می‌توان دید.

همان‌طور که در جدول شماره ۲ ملاحظه می‌شود، میانگین تغییرات مشکلات رفتاری در مرحله پس آزمون نسبت به پیش آزمون در گروه‌های ورزش، موسیقی، ورزش+موسیقی افزایش معنی‌دار بود ( $P < 0/05$ ). تغییرات متغیرها در گروه کنترل از لحاظ آماری معنادار نبود ( $P=1/00$ ).



نمودار ۱. میانگین نمرات مشکلات رفتاری در پیش آزمون و پس آزمون

### نتیجه گیری و بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر فعالیت ورزشی همراه با موسیقی بر مشکلات رفتاری دانش آموزان کم توان ذهنی آموزش پذیر شهرستان یزد انجام شد، یافته‌ها نشان داد که انجام برنامه مداخله فعالیت های ورزشی همراه با موسیقی بر کودکان کم توان ذهنی آموزش پذیر مشکلات رفتاری مؤثر بوده و در نهایت به کاهش مشکلات رفتاری کودکان کم توان ذهنی آموزش پذیر منجر شده و همانطور که پیشتر اشاره شد به وسیله پرسشنامه اختلالات رفتاری راتر، میزان تطابق گروه آزمودنی تحت تأثیر متغیر مستقل (ورزش، موسیقی و ورزش+موسیقی) پیش آزمون و پس آزمون ارزیابی شد. تحلیل آماری نشان داد که نمره دانش آموزان در پس آزمونها بهتر از پیش آزمونها بوده است و دانش آموزان در پس آزمون ها سازگاری و تطابق بالاتری نشان داده اند. نتایج این پژوهش با یافته های هرسن و بارلو همسو است و نشان می دهد که ورزش موجب کاهش مشکلات رفتاری در دانش آموزان می گردد(غباری بناب و نبوی، ۱۳۸۲). ولی شواهد حاکی از آن است که پژوهش های بسیار محدودی به بررسی تاثیر فعالیت های ورزشی همراه با موسیقی بر مشکلات رفتاری دانش آموزان کم توان ذهنی آموزش پذیر پرداخته اند. با اینحال نتیجه این پژوهش با یافته های ادلمن<sup>۱</sup> همسو است و نشان می

دهد که ورزش موجب کاهش مشکلات رفتاری در دانش آموزان می شود(ادلمن، ۱۹۹۴). همچنین با یافته های ماژورک و همکاران<sup>۲</sup> که نشان می داد ورزش همراه با موسیقی بر روی مشکلات رفتار اجتماعی و سرعت کاری کودکان با نارسایی توجه / بیش فعالی تأثیر مثبت دارد و بیش فعالی آنها را کاهش می دهد(مایورک، توکلیمان، و هوسر، ۲۰۰۴) و نیز یافته های این تحقیق با یافته های ست کوئیز<sup>۳</sup> و گابلر هال و همکاران<sup>۴</sup> که نشان می دهد تمرینات بدنی و فعالیت های حرکتی منظم بر وضعیت رفتاری و روان شناختی افراد تأثیر مثبت دارند(گابلر-هال، هال، و چانگ، ۱۹۹۳؛ ستکوویچ و مازور، ۲۰۰۶)، در یک راستاست. تحقیقات گذشته اغلب اثربخشی برنامه ورزشی را بر روی مشکلات رفتاری سایر کودکان مورد توجه قرار داده اند. یافته های این پژوهش نشان داد که برنامه ورزشی همراه با موسیقی بر کاهش مشکلات رفتاری کودکان کم توان ذهنی آموزش پذیر مؤثر بوده است. کودکان کم توان ذهنی در جنبه های رشد و تحول به ویژه در زمینه مهارت ها، رفتارهای اجتماعی و سازشی دچار مشکل و نقص هستند(۳۱). از طرفی در بیشتر مواقع از پرخاشگری به عنوان ابزاری برای رسیدن به خواسته هایشان استفاده میکنند(آقای نژاد و همکاران، ۲۰۱۹). در اثر ورزش هورمون اندرفین ترشح می شود که موجب آرامش بدن شده و در

<sup>3</sup> -Setkowicz

<sup>4</sup> -Gabler-Halle Et al

<sup>1</sup> - Edelman

<sup>2</sup> -Majorek Et al

در مطالعات دیگر نیز بود که از سازهای کوبه ای برای انرژی پرخاشگری و تهاجمی دانش آموزان به روشی مناسب اجتماعی استفاده می کردند (چونگ و کیم، ۲۰۱۰). گوین دن و همکاران<sup>۱</sup> موسیقی درمانی مکملی در بهبود رفتار اجتماعی مثبت و کاهش رفتارهای مشکل ساز در بین کودکان موثر است به این معنی که موسیقی درمانی یک روش جایگزین موثر و مکمل برای مدیریت کودکان دارای مشکلات رفتاری همراه با درمان منظم است (گویندان، کومو، و باسکارپیلای، ۲۰۲۰) یا نتایج چونگ و همکاران<sup>۲</sup>، نشان می دهد که برنامه موسیقی درمانی ساختاریافته برای دانش آموزانی که دارای مشکلات رفتاری هستند، مفید هست، اگرچه تغییرات مثبت در مشکلات عاطفی و رفتاری آنها بر شایستگی تحصیلی تأثیری نداشت چونگ و کیم، ۲۰۱۰). همچنین موسیقی درمانی نشان داد که باعث کاهش رفتار مشکل ساز و افزایش رفتار جایگزین می شود. به همین ترتیب، موسیقی باعث کاهش پرخاشگری و بهبود عزت نفس در میان کودکان مدرسه ای شد و توجه به این نکته ضروری است که موسیقی درمان تأثیر مثبتی بر همه زیر دامنه های ارزیابی رفتاری دارد (گویندان و همکاران، ۲۰۲۰).

در نهایت می توان گفت، ورزش به همراه موسیقی به کاهش مشکلات رفتاری کودکان کم توان ذهنی آموزش پذیر منجر شد، میتوان گفت موسیقی و ورزشی از طریق ایجاد تغییرات فیزیولوژیکی مانند تنظیم جریان خون و تنظیم دستگاه قلبی و عروقی به آرامش اعصاب کمک میکند و موجب کاهش مشکلات رفتاری میشود. درمان اختلالات عصبی و عصب روانشناختی، اصلاح تعاملات نامناسب بین سیستمهای سروتونین و دوپامین در کرتکس پیشانی، راههای مفیدی در زمینه کاهش مشکلات رفتاری از دیدگاه زیست شناسی اند (آقایی نژاد و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین میتوان گفت که موسیقی و ورزشی سبب میشود والدین کودکان، شناخت و آگاهی بهتری از رفتارها و مشکلات رفتاری کودک خود پیدا کنند و راههای مناسب تری برای رفع این مشکلات بیابند (عاشوری و دلال زاده بیدگلی، ۱۳۹۷).

این پژوهش با وجود بدیع و مشخص بودن جامعه آماری، محدودیتهایی نیز داشته است که تعمیم نتایج را با احتیاط مواجه می سازد، از جمله: محدود کردن پژوهش به ابزار خاصی

نتیجه در کاهش پرخاشگری تأثیر می گذرد. و اینکه، تغییرات فیزیولوژی بدن از قبیل تنظیم جریان خون و تنظیم دستگاه قلبی-عروقی نیز به تمدد اعصاب و استراحت کمک کرده که همگی در کاهش اختلالات رفتاری این کودکان می تواند تأثیرگذار باشد. تمرینات آمادگی جسمانی و و هماهنگی از طریق کمک به قوای ذهنی و سلامت جسمانی این کودکان موجب می شود که مشلات رفتاری آنان کاهش یابد (حسین خانزاده فیروزجاه و پزند، ۱۳۸۶).

از طرف دیگر، با توجه به اینکه کودکان کم توان ذهنی در پیش بینی رفتارها و واکنش های هیجانی خود مانند اضطراب و افسردگی مشکل دارند، میتوان گفت که ویژگی برنامه ورزشی و موسیقی این بود که از طریق نظم و مدیریت نظم دهی، مشکلات رفتاری این کودکان را کاهش میدهد (آقایی نژاد و همکاران، ۲۰۱۹). از اینرو، با توجه به یافته های تحقیق که روش تمرینی همراه با موسیقی را روشی مؤثر برای کاهش مشکلات رفتاری شرکت کنندگان معرفی می کند، می توانند گفت حرکات هماهنگ در زمینه موسیقی ماهیتاً فعالیت حرکتی شدیدتری را نسبت به دو روش "حرکات با زمینه موسیقی و حرکات بدون زمینه موسیقی ایجاد کرده است.

از سویی، نتایج بیانگر این نکته می باشد که موسیقی توانسته است مشکلات رفتاری را در گروه تجربی تحت تاثیر قرار دهد. نتایج آزمون تحلیل واریانس پس آزمون با برداشتن اثر پیش آزمون بین گروه ها ارائه شده است. بر اساس نتایج، میانگین نمرات پس آزمون گروه موسیقی نسبت به گروه کنترل کاهش یافته است که این تفاوت معنی دار است. می توان گفت مطالعات مختلف نشان داده اند که جنبه های مختلف موسیقی، از جمله سرعت موسیقی، ارتباط مستقیم در ایجاد حالات هیجانی و رفتاری افراد دارد (نظری، موحدی و صفوی همایی، ۱۳۹۴). موسیقی می تواند عملکرد حرکتی افراد را تحت تأثیر قرار دهد. علاوه بر این، نتایج مثبت مطالعه حاضر نشان می دهد که دانش آموزانی که مشکلات رفتاری را نشان می دهند، می توانند از طریق تجربه موسیقی، رفتارهای کنشی را کاهش دهند، که با تحقیقات قبلی مطابقت دارد (جکسون، ۲۰۰۳؛ مونتلو و کونز، ۱۹۹۸). علاوه بر این، دانش آموزان با مشکلات رفتاری می توانستند خود را به صورت بیرونی بیان کنند. این منطق درمانی

<sup>2</sup> -Chonga Et al

<sup>1</sup> -Govindan Et al

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد است. به این وسیله پژوهش‌گران از تمام افرادی که در انجام پایان نامه حاضر همکاری داشته‌اند، قدردانی می‌نمایند.

### بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت کنندگان در این مطالعه این ملاحظات اخلاقی رعایت شد: رضایت آگاهانه و داوطلبانه آزمودنی‌ها؛ امکان خروج از مطالعه؛ احترام به حقوق و شخصیت آزمودنی‌ها؛ رازداری و امانت از سوی پژوهشگر؛ جبران خطرات احتمالی در حین مطالعه از سوی پژوهشگر، رضایت برای انتشار این امر غیر قابل اجرا است.

### تعارض منافع

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی مصوب در دانشگاه پیام نور با کد اخلاق IR.PNU.REC.1401.124 است. نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

دارای ناتوانی هوشی تحولی. *روان‌شناسی بالینی*, ۴(۱), ۸۵-۷۵.  
doi:10.22075/jcp.2017.2081

رحمتی، ف و زارعیان، ا. (۲۰۱۵). تأثیر هشت هفته تمرین ایروبیک بر تعاملات اجتماعی کودکان کم‌توان ذهنی. *رفتار حرکتی*, ۷(۱۹), ۷۸-۶۵.

فاضل کلخوران، ج. شریعتی، ا و بهرامی، ه. (۲۰۱۷). اثر بازی درمانی بر حافظه کوتاه‌مدت کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر. *رفتار حرکتی*, ۹(۲۸), ۸۸-۷۳.

قاسمی کهریزسنگی، غ. ع. صالحی، ح و حیدری، ل. (۲۰۱۲). تأثیر یک برنامه حرکات ریتمیک بر توانایی‌های ادراکی - حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر. *نشریه رشد و یادگیری حرکتی ورزشی*, ۴(۱), ۹۲-۷۵.  
doi:10.22059/jmlm.2012.25076

Ashori, M & Dallalzadeh Bidgoli, F. (2018). The Effectiveness of Play Therapy Based on Cognitive-Behavioral Model: Behavioral Problems and Social Skills of Pre-School Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Archives of Rehabilitation*, 19(2), 102-115. doi:10.32598/rj.19.2.102

Bagheri, N. Shehni Yailagh, M. Alipoor, S & Zargar, Y. (2017). Investigating effectiveness of school-based group activity play therapy on

برای جمع‌آوری داده‌ها: استفاده از نمونه کوچکی از جامعه آماری. با توجه به اینکه یافته‌های تحقیق نشان داد که برنامه موسیقی و ورزشی بر کاهش مشکلات رفتاری کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر ۹-۱۵ سال موثر هست.

با توجه به نتایج تحقیق حاضر به نظر می‌رسد فعالیت‌های ورزشی و موسیقی بر مشکلات رفتاری در کودکان کم‌توان ذهنی تأثیر مثبت داشته است. بنابراین در همین خصوص پیشنهادات زیر جهت تحقق حداکثری ارائه می‌گردد:

با توجه به تأثیرات فعالیت ورزشی همراه با موسیقی و کم‌هزینه بودن این فعالیت و قابلیت اجرای آن در همه مکان‌ها، به طور موکد پیشنهاد می‌شود در لیست برنامه‌های مدارس استثنایی قرار گیرد همچنین با توجه به یافته‌های تحقیق، به مراکز توان‌بخشی و روان‌شناسی پیشنهاد می‌شود به منظور برنامه ریزی تلاش‌های آتی برای کاهش اختلالات رفتاری این کودکان از برنامه ارائه شده در پژوهش حاضر استفاده گردد تا از مشکلات آن‌ها کاسته شود.

### منابع

آقایی نژاد، م. چرامی، م. غضنفری، ا و شریفی، ط. (۲۰۲۱). اثربخشی مداخله بهنگام والد محور مبتنی بر الگوی بازی درمانی بومی‌سازی شده بر مشکلات رفتاری کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر ۵ تا ۷ سال. *نشریه رشد و یادگیری حرکتی ورزشی*, ۱۲(۴), ۴۵۹-۴۸۰.  
doi:10.22059/jmlm.2021.299941.1497۴۸۰

آقایی نژاد، م. چرامی، م. غضنفری، ا و شریفی، ط. (۲۰۱۹). بررسی اثربخشی مداخله بهنگام والد محور، مبتنی بر الگوی سال‌های باورکردنی بر مشکلات رفتاری کودکان کم‌توان ذهنی. *توانمندسازی کودکان استثنایی*, ۱۰(۳), ۴۳-۲۹.  
doi:10.22034/ceciranj.2019.197422.1243

ایوب، ه. محمود، ش و شهناز، ش. (۲۰۱۸). تأثیر یک دوره فعالیت منظم ورزشی بر تعاملات اجتماعی کودکان کم‌توان ذهنی.

بیاتی، ح. پورمحمدرضای تجربی، م و زاده محمدی، ع. (۲۰۱۲). اثربخشی نمایش درمانی بر فراخنای توجه دانش‌آموزان پسر

behavior problems of the elementary school male students in Shahrekord. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*, 19(1), 148-157.

Chong, H. J & Kim, S. J. (2010). Education-oriented Music Therapy as an after-school program for students with emotional and behavioral problems. *The Arts in Psychotherapy*, 37(3), 190-196.  
doi:<https://doi.org/10.1016/j.aip.2010.03.004>

- Edelman, A. J. (1994). The Implementation of a Video-Enhanced Aikido-Based School Violence Prevention Training Program To Reduce Disruptive and Assaultive Behaviors among Severely Emotionally Disturbed Adolescents.
- Fazel-Kalkhoran, J. Homayounnia, M & Mohammadzadeh, M. (2015). The Impact of Primary School Games on the Social Development of Educable Mentally Retarded Children. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*, 3(3), 266-276.
- Gabler-Halle, D. Halle, J. W & Chung, Y. B. (1993). The effects of aerobic exercise on psychological and behavioral variables of individuals with developmental disabilities: A critical review. *Research in developmental disabilities*, 14(5), 359-386.
- Ghobari bonab, b., & nabavi, m. (2003). Impact of morning physical activities in reduction of aggressive tendencies in childre with mild mental retardation. *Journal of psychology and education*, 33(1), -.
- Govindan, R., Kommu, J. V. S., & Bhaskarapillai, B. (2020). The Effectiveness of Nurses Implemented Music Add-on Therapy in Children with Behavioral Problems. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 42(3), 274-280. doi:10.4103/IJPSYM.IJPSYM\_240\_19
- Gowdini, R. Pourmohamdreza-Tajrishi, M., Tahmasebi, S & Biglarian, A. (2017). Effect of emotion management training to mothers on the behavioral problems of offspring: Parents' view. *Archives of Rehabilitation*, 18(1), 13-24.
- Hossein Khanzadeh Firoozjah, A. A & Parand, A. (2007). Preparation of a behavioral disorders assessment questionnaire for mildly mentally retarded middle school students. *Psychological studies*, 3(3), 121-137. doi:10.22051/psy.2007.1705
- Jackson, N. A. (2003). A survey of music therapy methods and their role in the treatment of early elementary school children with ADHD. In (Vol. 40, pp. 302-323): American Music Therapy Association.
- Lundqvist, L.-O. (2013). Prevalence and risk markers of behavior problems among adults with intellectual disabilities: A total population study in Örebro County, Sweden. *Research in developmental disabilities*, 34(4), 1346-1356.
- Majorek, M. Tüchelmann, T & Heusser, P. (2004). Therapeutic Eurythmy—movement therapy for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a pilot study. *Complementary therapies in Nursing and Midwifery*, 10(1), 46-53.
- Mirzamani, S. M & Hadavandkhani, F. (2008). Effect of Rhythmic Movement and Music on Attention Span of Mentally-Retarded Female Students. *Archives of Rehabilitation*, 9(1), 23-28.
- Montello, L & Coons, E. E. (1998). Effects of active versus passive group music therapy on preadolescents with emotional, learning, and behavioral disorders. *Journal of music therapy*, 35(1), 49-67.
- Moradi, A.-R. (2017). The effect of oriented problem solving training on behavioral problems among students. *Psychology of Exceptional Individuals*, 7(25), 175-202. doi:10.22054/jpe.2017.7724
- Nazari, M., Movahedi, A & Safavi Homami, S. (2015). Effect of different combination of music and rhythmic movements on behavioral problems of 8-14 year old boys with mental retardation. *Journal of sports and Motor development and learning*, 7(3), 311-331. doi:10.22059/jmlm.2015.55915
- Nesayan, A & Asadi Gandomani, R. (2016). Research Paper: Effectiveness of Social Skills Training on Behavioral Problems in Adolescents with Intellectual Disability. *Archives of Rehabilitation*, 17(2), 158-167. doi:10.21859/jrehab-1702158
- Rutter, M. Cox, A. Tupling, C. Berger, M & Yule, W. (1975). Attainment and adjustment in two geographical areas: I—the prevalence of psychiatric disorder. *The British Journal of Psychiatry*, 126(6), 493-509.
- Setkowicz, Z & Mazur, A. (2006). Physical training decreases susceptibility to subsequent pilocarpine-induced seizures in the rat. *Epilepsy research*, 71(2-3), 142-148.
- Sheibani Tazraji, F. Pakdaman, S. Dadkhah, A & Hasanzadeh Tavakoli, M. R. (2010). The Effect of Music Therapy on Depression and Loneliness in Old People. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*, 5(2), 0-0.



#### COPYRIGHTS

© 2023 by the authors. Licensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)