اثربخشی آموزش موسیقی درمانی دالکروز برمهارت‌های ادراکی-حرکتی کودکان کم‌بینا:مطالعه مورد منفرد

دکتر نفیسه رفیعی[۱]، لیلا صادقی[۲]، دکتر زهرا مردانی[۳]

تاریخ دریافت:. ۱۳۹۹/۸/۹ تجدیدنظر: ۱۴۰۰/۱/۱۵
پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۳/۱۸

چکیده

هدف: این پژوهش با هدف بررسی تأثیر تمرین آموزش موسیقی درمانی دالکروز بر بهبود مهارت های ادراکی-حرکتی کودکان کم بینا انجام شد. **روش:** پژوهش حاضر مورد منفرد از طرح- ABA بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی کودکان کم بینای زیر ۶ سال مراکز بهزیستی شهراصفهان در سال تحصیلی ۹۸ بود. با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده، سه کودک به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. بعد از تعیین خط پایه، آزمودنی‌ها ۸ جلسه مورد مداخله قرار گرفتند و بعد از ۲ هفته، ۳ جلسه مورد پیگیری قرار گرفتند. ابزار اندازه‌گیری، آزمون استاندارد مهارت‌های ادراکی-حرکتی اوزرتسکی (۱۹۵۰) بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از میانگین، انحراف استاندارد، درصد داده‌های غیرهمپوش، میانه، درصد بهبودی، اندازه اثر درون‌موقعیتی و برون‌موقعیت داده‌ها استفاده شد. **یافته‌ها** : نتایج نشان داد که آموزش تمرین‌های موسیقی درمانی بر بهبود مهارت های ادراکی- حرکتی کودکان کم بینا تأثیر داشت. در تحلیل دیداری نمودار داده‌ها درصد بهبودی برای آزمودنی ۱ و ۲ و ۳ به‌ترتیب ۶۷/۷۸ و۲۴/۲۱ و ۴۲/۷۴ تعیین شد. **نتیجه گیری**: بنابراین تمرین‌های موسیقی‌درمانی بر مبنای نظریه دالکروز می‌تواند به‌عنوان یکی از روش‌های بهبود مهارت‌های ادراکی- حرکتی کودکان کم‌بینای زیر ۶ سال به کارگرفته شود.

واژه‌های کلیدی: *موسیقی، مهارت‌های ادراکی- حرکتی، دالکروز، کم‌بینا.*

۱. **نویسنده مسئول:** استادیار گروه علوم تربیتی و روانشناسی ،دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه پیام نور واحد مبارکه، اصفهان، ایران
۳. استادیار گروه علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

The Effectiveness of Dalcroze Music Therapy Training on Perceptual-Motor Skills of Visually Impaired Children: A Single -Subject Research

Nafiseh Rafiei[1], Ph.D., Lila Sadeghi[2], M.A, Zahra Mardani[3], Ph.D.

Received: 10. 30.2020 Revised: 04.4.2021
Accepted: 06. 8.2021

Abstract

Objective: The aim of this study was to investigate the effect of Dalcroze music therapy training exercises on improving the perceptual-motor skills of visually impaired children. **Method**: The present study was a single case of ABA design. The statistical population of the study included all visually impaired children under 6 years of age in Isfahan welfare centers in the 98-97 academic year. Three children were selected as a sample using simple random sampling method. After determining the baseline, the subjects underwent 8 sessions and after 2 weeks, 3 sessions were followed up. The measuring instrument was Ozersky (1950) standard test of perceptual-motor skills. Data were analyzed using mean, standard deviation, percentage of non-overlapping data, median, recovery percentage, in-situ and out-of-position effect size of the data. **Results:** The results showed that training in music therapy exercises had an effect on improving the perceptual-motor skills of visually impaired children. In visual analysis of data graphs, the percentage of improvement for subjects 1, 2 and 3 was 67.78, 24.21 and 42.74, respectively. **Conclusion:** Therefore, music therapy exercises based on Dalcroze theory can be used as one of the ways to improve the perceptual-motor skills of visually impaired children under 6 years old.

Keywords: *Music, perceptual-motor skills, Dalcroze, visually impaired*

1. **Correspondent author:** Assistant Professor, Department of educational sciences & Psychology, Payam Noor University, Tehran, Iran
Email: nafisehrafiei@gmail.com
2. Master of Educational Psychology, Payam Noor University, Isfahan, Iran
3. Assistant Professor, Department of Psychology, Payam Noor University, Tehran Iran

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.6.6]

مقدمه

توانایی انسان در معنادادن به آنچه می‌بیند به ادراک بینایی او مربوط است. بنابراین آسیب‌های بینایی در سال‌های اولیه زندگی و دوران کودکی موجب بروز برخی تأخیرهای رشدی در حیطه‌های شناختی، ادراکی-حرکتی، اجتماعی- حرکتی و جسمانی در کودکان می‌شود (خواجه‌حسینی، ۱۳۹۶). همچنین کشف محدود محیط به نقص مهارت‌های ادراکی-حرکتی افراد با اختلال بینایی کم‌بینا در مقایسه با افراد بینا کمک می‌کند. بنابراین توانایی‌های حسی-ادراکی ممکن است با سرعت کمتری در افرادی که از حس بینایی محروم شده‌اند، رشد کند (جویسی، ۲۰۰۲).

ازاین‌رو به‌صورت طبیعی بسیاری از فعالیت‌ها و مهارت‌های حرکتی هر فرد در اثر مشاهده، تقلید و تکرار به وجود می‌آید و آن دسته از مهارت‌هایی که به افراد کمک می‌کنند تا اطلاعات حسی را با شناخت بیشتر درک و در مغز پردازش کنند و فرد را قادر می‌سازد تا با توجه بیشتر بر مهارت‌های حرکتی موردنظر، آن مهارت را در قالبی روان، هماهنگ و در جهت رسیدن به هدف هدایت کنند، مهارت‌های ادراکی حرکتی می‌باشند (مجیری فروشانی، ۱۳۹۲).

کپارت یکی از نظریه‌پردازان مهارت ادراکی-حرکتی معتقد است که یادگیری حرکتی، مبدأ یادگیری است و فرایندهای ذهنی عالی‌تر، پس از رشد مناسب دستگاه حرکتی و دستگاه ادراکی و پیوندهای ارتباطی میان یادگیری حرکتی و ادراکی به وجود می‌آید (عباسی، ۱۳۹۶). بنابراین اگرچه کم‌بینایی بر عضلات مؤثر نیست، اما بر یادگیری استفاده از عضلات تأثیر دارد. پژوهش عباسی، سلیمانی و ارجمندنیا (۱۳۹۷) بیانگر این است که تمرین‌های ادراکی حرکتی کپارت به‌عنوان یکی از روش‌های کاهش رفتار کلیشه‌ای کودکان مبتلا به اتیسم مؤثر بوده است. همچنین پژوهش آقایی پور، غلامی حیدرآبادی و وطن‌خواه (۱۳۹۶) بیانگر نقش مؤثر آموزش‌های حرکت و جهت‌یابی بر افزایش مهارت‌های اجتماعی و سازگاری اجتماعی کودکان نابینا می‌باشد.

در وضعیت طبیعی چشم‌ها حدود ۸۰ تا ۹۰ درصد اطلاعات را برای فرد بینا دریافت می‌کند. حال با این وجود بچه‌هایی که مشکلاتی در سیستم بینایی دارند، تصاویر و بیشتر اطلاعات را به‌صورت تحریف‌شده، دریافت می‌کنند (پهلوان‌نشان، حسنوند و نیکوروش، ۱۳۹۴).

عده‌ای از نظریه‌پردازان معتقدند که افراد نابینا نقص اطلاعات دیداری خود را با استفاده زیاد از درونداد‌هایی که به‌وسیله حواس سالم آنها به دست می‌آید، جبران می‌کنند (مؤذنی کرمانی، فرامرزی و توکلی، ۱۳۹۸).

پژوهش برسال و دوگر (۲۰۱۱) در زمینه مقایسه تبحر حرکتی در ۹۰ کودک نابینای مطلق، کم‌بینا و سالم نشان داد که کودکان بینا توانایی حرکتی بالاتری نسبت به افراد کم‌بینا و نابینا داشتند و افراد کم‌بینا نیز در مقایسه با افراد نابینا قادر به انجام مهارت‌های حرکتی بیشتری هستند، ولی افراد کم‌بینا هم در مقایسه افراد بینا عملکرد ضعیف‌تری دارند (ورتمن، گالاتا و تامکینز؛ ترجمه امیری مجد،۱۳۹۳). به عبارت روشن‌تر حرکات کودک کم‌بینا اعم از سینه‌خیز، جهش، پرش و قدم‌زدن مثل دیگر کودکان نیست (ریاضی، ۱۳۹۵).

بنابراین تأخیرها و نارسایی حرکتی در کودک کم‌بینا ناشی از تفاوت‌های موجود بین فضای دیداری، شنیداری و حرکتی- جنبشی است. این تأخیرهای حرکتی به‌واسطه مشکلاتی که در برخی از پژوهش‌ها به آن اشاره داشته‌اند عبارتند از: ۱. شناسایی کودک کم‌بینا و نابینا از محیط بر مبنای پسخوراند ناکافی و پراکنده از دنیای بیرون می‌باشد؛ ۲. مشکل در بناکردن مفهوم شیء و دوام آن که ناشی از دشواری در تعیین مکان، تشخیص و دستیابی به شیء از راه صدای آن به‌وسیله کودک می‌باشد. به‌این‌ترتیب، تعامل کودک با اشیای پیرامون، بدون وجود مقاصد

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.6.6]

حرکتی، محدود خواهد بود؛ ۳. کودک نیمه‌بینا و نابینا به دشواری می‌تواند تصور بدنی و مفاهیم فضایی به‌منظور تعیین وضعیت نسبی بدن و اشیا ایجاد کند (فرایبرگ و آدلسن،۱۹۷۳؛ به نقل از نامنی ، حیات روشنایی و ترابی میلانی، ۱۳۸۱).

بنابراین گسترش‌پیدانکردن مهارت حرکتی کودک به هر دلیل، مانعی برای آموزش و پرورش وی است و با توجه به اینکه آموزش دیداری سهم به‌سزایی در فعالیت‌های آموزشی معلمان در کلاس‌های درسی دارد، ازاین‌رو گسترش و تقویت این حس می‌تواند بسیار مهم ارزیابی شود (شریفی درآمدی، ۱۳۹۱).

یکی از روش‌های تأثیرگذار بر آموزش، موسیقی است. موسیقی بر عملکرد مغز تأثیر دارد و دنبال‌کردن یک موسیقی از نتی به نت دیگر به بدن دستور می‌دهد تا به‌صورت ریتمیک حرکت کند (دوستدار، ۱۳۹۴). کودکان معلول بینایی از راه صداها به کاوش محیط خویش می‌پردازند. بازی با آلات موسیقی و بررسی آنها ، کودکان را با صداهای گوناگون آشنا می‌سازد (نامنی، حیات روشن و ترابی میلانی، ۱۳۸۱).

پژوهش کیخا (۲۰۱۲) در زمینه اثر موسیقی بر افزایش مهارت‌های حرکتی بر کودکان کم‌توان ذهنی نشان از این است که موسیقی به‌عنوان یک مداخله درمانی برای افراد معلول ذهنی و جسمی می‌تواند، باعث بهبود مهارت‌های حرکتی آنها شود. پژوهش نویدی‌نژاد، مشکاتی، ملکی(۱۳۹۹) در بررسی تأثیر حرکات ریتمیک موسیقیایی بر تئوری ذهن کودکان مبتلا به اختلال اتیسم نیز بیانگر اثربخشی و تأثیر حرکت‌های همراه با موسیقی بر افزایش میانگین تئوری ذهنی کودکان را نشان می‌دهد. پژوهش زیرک زنگبار، عشایری، کمالی و علی‌آبادی (۱۳۹۰) بیانگر تأثیر موسیقی اصیل ایرانی بر مهارت‌های درشت دست کودکان مبتلا به فلج مغزی را نشان می‌دهد.

ازجمله نظریه‌پردازان موسیقی‌درمانی امیل دالکروز است که با استفاده از ریتم و حرکت به‌عنوان تمرین‌های موسیقی‌درمانی در حوزه فعالیت‌های شنیداری و مهارت‌های حرکتی نقش به‌سزایی در حوزه کمک به کودکان با نقص بینایی داشته است (قاسم‌تبار، مفیدی، زاده‌محمدی و قاسم‌تبار، ۱۳۸۹). توجه دالکروز به حرکت‌های بدنی کودکان به این دلیل بود که وی به هنر تقلیدی برای آموزش موسیقی کودکان اعتقاد داشت و ملایمت و هماهنگی را در موسیقی، حرکت‌هایی می دانست که با هماهنگی کامل میان زبان اشاره، یعنی دست‌ها، سر و بدن به وجود آید. دالکروز در بحث کاربرد موسیقی و تقویت مهارت‌های حرکتی، اهداف مختلفی را دنبال می‌کرد. این اهداف در بیشتر موارد سعی بر آن دارد که بین سه قسمت اصلی بدن (سر، پا، نیم‌تنه) هماهنگی و تناسب به وجود آورد. این عمل باعث می‌شود که آگاهی افراد از بدن خود بیشتر شود. دوره کامل آموزش دالکروز شامل مواردی چون شناخت متداول اجرای هماهنگی حرکتی بدن با موسیقی است. تکنیکی که از حرکت بدن به ایجاد احساس ریتم موزیکال استفاده می‌کند که با تربیت گوش، نت‌خوانی و بداهه‌نوازی توأم است. دالکروز کوشش کرد روشی را ابداع کند که دانش‌آموزان آن را به‌طور شنوایی، شفاهی و بدنی تجربه کنند و سپس با خلاقیتی فردی ارائه دهند. راه‌حل‌های این روش تقویت شنوایی باطنی و تقویت حس ششم و احساس عضلانی است که با ذهن در ارتباطند و در موسیقی عناصر زمان، فضا و انرژی دارند (دوستدار، ۱۳۹۵).

پژوهش کریمی، زارع و هادیان‌فرد (۱۳۹۰) بیانگر اثربخشی آموزش موسیقی‌درمانی بر کاهش نقص‌توجه کودکان بیش‌فعال است. پژوهش امین الشریعه و هاشمیان‌نژاد (۱۳۹۶) اثربخش‌بودن کاربرد موسیقی مبتنی بر روش دالکروز در بهبود اختلال عملکرد خواندن کودکان نسبت به سایر کودکان را نشان می‌دهد. همچنین پژوهش آیریت (۲۰۱۹) نیز به تأثیر مثبت تمرین‌های موسیقی مبتنی بر نظریه دالکروز بر مهارت‌های حرکتی و اجتماعی‌شدن کودکان دارای اختلال اتیسم اشاره دارد.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.6.6]

بنابراین با توجه به بررسی نتایج پژوهش‌های گذشته که بیانگر اثربخش‌بودن تمرین‌های موسیقی‌درمانی بر بهبود عملکرد کودکان در زمینه‌های مختلف شده است، وجود خلأ پژوهشی در زمینه بررسی اثربخشی تمرین‌های موسیقی‌درمانی بر کودکان کم‌بینا بسیار مشهود است. همچنین نتایج پژوهش‌ها بیانگر ارتباط مشکلات حرکتی کودکان کم‌بینا و نیمه‌بینا با نقص بینایی آنها می‌باشد. چنان‌چه پژوهش لیلیک استویک و نیکولیک (۲۰۱۲) نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین اطلاعات بینایی و اجرای مهارت‌های حرکتی وجود دارد و کودکان با آسیب بینایی دارای اختلال هماهنگی حرکتی بیشتری بودند. همچنین پژوهش وایور و لویزی (۲۰۰۳) نشان از این است که کودکانی که اختلال بینایی شدیدتری دارند، در مهارت‌های حرکتی کودکانی که اختلال بینایی آنها در حد متوسط است، ضعیف‌تر به نظر می‌رسند.

بنابراین این فرضیه که می‌توان با استفاده از اثربخشی تمرین‌های موسیقی‌درمانی میزان آگاهی و ادراک کودکان کم‌بینا را جایگزین نقص بینایی آنان کرد و توانایی آگاهی کودکان کم‌بینا را نسبت به بدنشان و توانایی‌های حرکتی افزایش داد و حرکتی هرچند کوچک در راستای اصلاح و ارتقای مهارت‌های حرکتی آنان برداشت، ازاین‌رو ضرورت خطیر در حوزه اصلاح و ارتقای مهارت‌های حرکتی کودکان کم‌بینا و خلأ پژوهشی در این زمینه، پژوهش حاضر را بر آن داشت که اثربخشی یک دوره از تمرین‌های موسیقی‌درمانی دالکروز را بر مهارت‌های ادراکی – حرکتی کودکان کم‌بینای کمتر از ۶ سال بررسی کند.

روش

روش این پژوهش مورد منفرد یا تک‌آزمودنی بود که با طرح انتخابی ABA این پژوهش انجام شد. جامعه آماری تمامی کودکان دختر و پسر زیر ۶ سال مبتلا به کم‌بینایی مراجعه‌کننده به مرکز توانبخشی مخصوص کودکان کم‌بینای وابسته به سازمان بهزیستی شهر اصفهان در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۸ بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از بین ۴۰ کودک کم‌بینای زیر ۶ سال به‌صورت تصادفی ۳کودک کم‌بینای دختر و پسر که از لحاظ درجه بینایی و سلامتی حرکتی، کلامی و ذهنی از همسانی بیشتری برخوردار بودند، به‌عنوان نمونه مورد بررسی انتخاب شدند. کودک اول یک پسر ۴ ساله با میزان بینایی ۲۰/۱۰۰ بود. کودک دوم یک دختر ۵ .۵ ساله با میزان بینایی ۲۰/۸۰ و کودک سوم یک پسر ۵ ساله با میزان بینایی ۲۰/۹۰ بود. داده‌های به‌دست‌آمده از سه کودک بررسی‌شده از موقعیت خط پایه (A)، موقعیت مداخله (B) و جلسه‌های پیگیری (A) گردآوری و روی نمودار تحلیل دیداری رسم و سپس تجزیه و تحلیل شدند.

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از میانگین، انحراف استاندارد، میانه، PND (درصد داده‌های غیرهمپوش)، POD (درصد داده‌های همپوش)، اندازه‌ای اثر (dکوهن)، شاخص درصد بهبودی (MPI) استفاده شد (عابدی، آقامحمدی، کاظمی، ۱۳۹۲). با نتیجه‌گیری از نمودارها به تحلیل درون‌موقعیتی، بین‌موقعیتی و تغییرات در موقعیت‌های مشابه پرداخته شد. در این تحلیل دیداری، داده‌های گردآوری‌شده براساس سطح داده‌ها (اندازه بزرگی متغیر وابسته) و روند (الگوی متغیر وابسته در خط پایه) و تغییرات ایجادشده در داده‌ها (که به میزان ثبات و تداوم متغیر وابسته اشاره دارد) ارائه و تفسیر شد.

ابزار

در این پژوهش مقیاس استاندارد رشد حرکتی لینکن - اوزرتسکی (۱۹۵۰) به‌منظور ارزیابی توانایی حرکتی کودکان سنین ۵ تا ۱۴ سال بود. این مقیاس به‌صورت انفرادی اجرا شد و ۳۶ ماده دارد. تعداد خرده‌مقیاس‌های این آزمون ۶ خرده‌مقیاس است که عبارتند از :۱) هماهنگی عمومی ایستا؛ ۲) هماهنگی عمومی پویا؛ ۳) هماهنگی دستی پویا؛ ۴) سرعت

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.6.6]

حرکت؛ ۵) حرکت‌های ارادی همزمان – متقارن؛ ۶) حرکات ارادی ناهمزمان – نامتقارن.

محتوای برنامه موسیقی‌درمانی: در این پژوهش از تمرین‌های موسیقی‌درمانی هاتف دوستدار (۱۳۹۵) از کتاب تأثیر موسیقی برای کودکان با اختلال یادگیری و کتاب تأثیر موسیقی بر افراد با اختلال‌های رشد هوشی در طیف مهارت‌های ادراکی- حرکتی بر مبنای نظریه دالکروز استفاده شد که تمرین‌ها و اهداف آن بطوراجمال در هشت جلسه با رعایت ملاحظه‌های اخلاقی همچون محرمانه ماندن اطلاعات به دست آمد و دسته‌بندی یافته‌ها در پژوهش براساس کدگذاری و نه براساس مشخصات فردی شرکت‌کنندگان، جلب حمایت والدین و کودکان برای مشارکت فعالانه به شرح ذیل اجرا شد. درجلسه اول تقویت مهارت حرکتی ظریف و درشت ،درجلسه دوم مساله جهت یابی ، درجلسه سوم حفظ تعادل در حالت نشسته و چهارزانو، درجلسه چهارم مهارت حرکتی درشت در حالت ایستاده ،درجلسه پنجم تقویت مهارت های حرکتی ظریف ،در جلسه ششم کنترل بدن ،درجلسه هفتم تقویت جهت یابی و درک فضایی و درجلسه هشتم کنترل بدن و تقویت جهت یابی اجرا شد. لازم به ذکر است قبل از شروع جلسه مداخله، در سه جلسه اطلاعات آزمودنی‌ها در موقعیت خط پایه بررسی و ثبت شد. همچنین دو هفته بعد از اتمام جلسه هشتم، سه جلسه برای بررسی و پیگیری مداخله اختصاص داده شد.

یافته‌ها

نمره‌های خام اندازه‌گیری‌های پیاپی تأثیر موسیقی بر مهارت‌های ادراکی حرکتی کودکان در جلسه‌های خط پایه (موقعیت A)، مداخله (موقعیت B) و پیگیری (موقعیت A) به‌صورت تحلیل دیداری نمره‌ها در جدول ۱ بیان شده است.

جدول ۱. نمره‌های مهارت های ادراکی حرکتی در موقعیت خط پایه، مداخله و پیگیری

جلسه ها	جلسه اول	جلسه دوم	جلسه سوم	جلسه چهارم	جلسه پنجم	جلسه ششم	جلسه هفتم	جلسه هشتم	جلسه نهم	جلسه دهم	جلسه یازدهم	جلسه دوازدهم	جلسه سیزدهم	جلسه چهاردهم
آزمودنی	مرحله خط پایه				مرحله مداخله								پیگیری	
نفر۱	۱۲	۱۳	۱۳	۲۰	۲۰	۲۷	۳۳	۴۱	۴۱	۴۱	۴۹	۴۹	۴۷	۴۷
نفر۲	۴۱	۴۷	۴۷	۴۹	۵۰	۵۵	۵۳	۶۰	۶۴	۷۰	۷۴	۷۲	۷۴	۷۲
نفر۳	۳۴	۳۴	۳۴	۳۹	۴۱	۴۲	۴۶	۵۰	۵۱	۵۶	۵۶	۵۱	۵۰	۴۷

در جدول ۲ میانگین نمره‌های خط پایه با موقعیت A، میانگین نمره‌های پس از مداخله با موقعیت B و میانگین نمره‌های مرحله پیگیری با موقعیت A نشان داده شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد نمره های مهارت های ادراکی حرکتی

مقیاس	مرحله سنجش	موقعیت A		موقعیت B		موقعیت A	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
مهارت‌های ادراکی- حرکتی	نفر ۱	۲۲/۶۷	۰/۵۸	۳۴/۰۰	۱/۷۸	۴۷/۶۷	۱/۱۵
	نفر ۲	۴۵/۰۰	۳/۴۶	۵۹/۳۸	۱/۲۹	۷۲/۶۷	۱/۱۵
	نفر ۳	۳۴/۰۰	۰/۰۰	۴۷/۶۳	۱/۶۵	۴۹/۳۳	۲/۰۸

همان‌طور در که در جدول‌های ۱ و۲ مشاهده می‌شود، نمره‌های مهارت‌های ادراکی حرکتی هر سه شرکت‌کننده در مرحله مداخله (B افزایش‌یافته و در مرحله پیگیری همچنان این افزایش ادامه داشته است. این روند نشان از تأثیرگذاری تمرین‌های موسیقی‌درمانی بر بهبود مهارت‌های ادراکی حرکتی کودکان کم‌بینای زیر ۶ سال دارد (نمودار ۱).

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.6.6]

نمودار۱: خط میانه ،خط روند و محفظه ثبات نفر اول

به منظور تحلیل دیداری نمودار داده های بدست آمده پس از رسم نمودارشماره ۱ برای آزمودنی اول درهرمرحله بااستفاده از میانه داده های موقعیت خط پایه و مداخله ،خط میانه داده های موازی با محور x کشیده شده و یک محفظه ثبات روی خط میانه قرارگرفت. با استفاده از معیار ۸۰-۲۰ درصدی اگر ۸۰ درصد داده ها زیر یا درون ۲۰ درصد از مقدار میانه (محفظه ثبات) قرارگیرد، گفته می شود که داده ها ثبات دارد که در نمودار فوق خط میانه رسم شد. در نمودار شماره ۱ خط روند تاثیر آموزش موسیقی بر مهارتهای ادراکی حرکتی آزمودنی اول ترسیم گردید . سپس شاخص های آمار توصیفی و شاخص های تحلیل دیداری درون موقعیتی و بین موقعیتی مانند تغییر سطح و روند و PND یا درصد غیر همپوشی نقاط دو موقعیت آزمایشی (خط پایه و مداخله) محاسبه شد. هر چقدر مقداردرصد غیرهمپوشی بین دو موقعیت بالاتر باشد با اطمینان بیشتری می توان مداخله را اثربخش دانست .جدول ۳ تحلیل دیداری داده های آزمودنی اول را نشان می دهد.

جدول ۳. متغیرهای تحلیل دیداری درون موقعیتی و برون موقعیتی برای آزمودنی اول

درون موقعیتی			بین موقعیت‌ها	
۱- توالی موقعیت	A	B	۱- مقایسه‌ی موقعیت	B A
۲- طول موقعیت‌ها	۴	۸	۲- تغییرات روند	مثبت
۳- سطح ۱.۳-میانه	۱۳	۳۷	۲,۱- تغییر جهت	صعودی
۲.۳-میانگین	۱۲/۶۷	۵۹/۳۸	۲.۲-اثر وابسته به هدف	مثبت
۳.۳- دامنه تغییرات	۱۱/۷ – ۱۴/۳	۳۳/۳ – ۴۰/۷	۲.۳- تغییرات ثبات	با ثبات با ثبات
دامنه تغییرات محفظه ثبات ۲۰ ٪ از میانه	با ثبات	بی ثبات	۳- تغییر در سطح	
۴- تغییر سطح			۳.۱- تغییر نسبی	۱۳ به ۲۳/۵
۴.۱-تغییر نسبی	۱۲/۵ - ۱۳	۲۳/۵ - ۴۱	۳.۲-تغییر مطلق	۱۳ به ۲۰
۴.۲- تغییر مطلق	۱۲ - ۱۳	۲۰ – ۴۹	۳.۳- تغییر میانه	۱۳ به ۳۷
۵- روند			۳,۴- تغییر میانگین	۱۲/۶۷ به ۵۹/۳۸
۵.۱- جهت	بدون شیب	صعودی	۴- هم‌پوشی داده‌ها	
۵.۲- ثبات	با ثبات	با ثبات	PND-۴.۱	۱۰۰٪
مسیرهای چندگانه	خیر	خیر	POD-۴.۲	۰٪

درصد بهبودی=(۶۷/۳۸-۱۲/۵۹) / ۳۸/ ۵۹*۱۰۰=۶۷/۷۸ اندازه اثر= (۶۷/۱۲-۳۸/۵۹)/ ۳۵/۱=۴۷/۳

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.6.6]

نتایج حاصل از تحلیل درون موقعیتی و بین موقعیتی برای شرکت کننده نفر اول با توجه به شاخص اندازه اثر ۳/۴۷ و درصد بهبودی برابر با ۶۷/۷۸ بیانگر این است که تمرینات موسیقی درمانی موجب بهبود مهارت های ادراکی حرکتی بالاتر از حد متوسط در کودک کم‌بینای اول شده است. در جدول۴ نتایج حاصل از تحلیل داده های آزمودنی دوم ترسیم شده است .

جدول ۴.متغیرهای تحلیل دیداری درون موقعیتی و برون موقعیتی آزمودنی دوم

درون موقعیتی			بین موقعیت‌ها	
۱- توالی موقعیت	A	B	۱- مقایسه‌ی موقعیت	B A
۲- طول موقعیت‌ها	۴	۸	۲- تغییرات روند	مثبت
۳- سطح ۱.۳-میانه	۴۷	۵۷/۵	۲,۱- تغییر جهت	صعودی
۲.۳-میانگین	۴۵	۵۹/۳۸	۲.۲-اثر وابسته به هدف	مثبت
۳.۳- دامنه تغییرات	۴۲/۳ – ۵۱/۷	۵۱/۵ –۶۳/۵	۲.۳- تغییرات ثبات	با ثبات با ثبات
دامنه تغییرات محفظه ثبات ۲۰ ٪ از میانه	بی ثبات	بی ثبات	۳- تغییر در سطح	
۴- تغییر سطح			۳.۱- تغییر نسبی	۴۷ به ۵۱/۵
۴.۱-تغییر نسبی	۴۴ - ۴۷	۵۱/۵ – ۶۷	۳.۲-تغییر مطلق	۴۷ به ۴۹
۴.۲- تغییر مطلق	۴۱ - ۴۷	۴۹ – ۷۴	۳.۳- تغییر میانه	۴۷ به ۵۷/۵
۵- روند			۳,۴- تغییر میانگین	۴۵ به ۵۹/۳۸
۵.۱- جهت	صعودی	صعودی	۴- هم‌پوشی داده‌ها	
۵.۲- ثبات	با ثبات	با ثبات	PND-۴.۱	۱۰۰٪
مسیرهای چندگانه	خیر	خیر	POD-۴.۲	۰٪

درصد بهبودی= (۳۸-۵۹/۴۵)/ ۵۹/۳۸*۱۰۰=۲۴/۲۱ اندازه اثر= (۳۸-۵۹/۴۵) / ۱۰/۴۲=۱/۳۸

نتایج حاصل از تحلیل درون موقعیتی و بین موقعیتی برای آزمودنی دوم با توجه به شاخص اندازه اثر۱/۳۸ و درصد بهبودی برابر با ۲۴/۲۱ بیانگراین است که تمرینات موسیقی درمانی موجب بهبود و تأثیر گذاری بسیارکم و پایین تر از حد متوسط برای آزمودنی دوم شده است . جدول ۵ نتایج حاصل از تحلیل داده های آزمودنی سوم ترسیم شده است .

جدول ۵. متغیرهای تحلیل دیداری درون موقعیتی و برون موقعیتی آزمودنی سوم

درون موقعیتی			بین موقعیت‌ها	
۱- توالی موقعیت	A	B	۱- مقایسه‌ی موقعیت	B A
۲- طول موقعیت‌ها	۴	۸	۲- تغییرات روند	مثبت
۳- سطح ۱.۳-میانه	۳۴	۴۸	۲,۱- تغییر جهت	صعودی
۲.۳-میانگین	۳۴	۵۹/۳۸	۲.۲-اثر وابسته به هدف	مثبت
۳.۳- دامنه تغییرات	۳۰/۶ – ۳۷/۴	۴۳/۲ – ۵۲/۸	۲.۳- تغییرات ثبات	با ثبات با ثبات
دامنه تغییرات محفظه ثبات	با ثبات	بی ثبات	۳- تغییر در سطح	

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.6.6]

۲۰ ٪ از میانه				
۴- تغییر سطح			۳.۱- تغییر نسبی	۳۴ به ۴۱/۵
۴.۱-تغییر نسبی	۳۴ - ۳۴	۴۱/۵ – ۵۳/۵	۳.۲-تغییر مطلق	۳۴ به ۳۹
۴.۲- تغییر مطلق	۳۴ - ۳۴	۳۹ – ۵۶	۳.۳- تغییر میانه	۳۴ به ۴۷
۵- روند			۳,۴- تغییر میانگین	۳۴ به ۵۹/۳۸
۵.۱- جهت	بدون شیب	صعودی	۴- هم‌پوشی داده‌ها	
۵.۲- ثبات	با ثبات	با ثبات	PND-۴.۱	۱۰۰٪
مسیرهای چندگانه	خیر	خیر	POD-۴.۲	۰٪

درصد بهبودی- (۳۸-۵۹/۳۴)/ ۵۹/۳۸*۱۰۰=۴۲/۷۴ اندازه اثر= (۳۸-۵۹/۳۴)/ ۸/۴۶=۳/۰۰

نتایج حاصل از تحلیل های درون موقعیتی و بین موقعیتی برای آزمودنی سوم باتوجه به شاخص اندازه اثر۳ و درصد بهبودی برابر با ۴۲/۷۴ بیانگر این است که تمرینات موسیقی درمانی موجب بهبود و تاثیرگذاری درحدمتوسط و نسبتا مناسبی برای آزمودنی سوم شده است .

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش موسیقی‌درمانی دالکروز بر مهارت‌های ادراکی-حرکتی کودکان کم‌بینا بود. نتایج حاصل از تحلیل درون‌موقعیتی و بین‌موقعیتی برای شرکت‌کننده نفر اول درصد بهبودی ۶۷/۷۸ را نشان می‌دهد. همچنین شاخص اندازه اثر ۳/۴۷ بیانگر این است که تمرین‌های موسیقی‌درمانی موجب بهبود مهارت‌های ادراکی حرکتی بالاتر از حد متوسط در کودک کم‌بینای اول شده است که اثربخشی قابل توجهی را نسبت به دو کودک دیگر نشان می‌دهد. لازم به ذکر است کودک کم‌بینای اول با وجود اینکه میانگین خط پایه‌ای (۱۲/۶۷) بسیار پایینی نسبت به دو کودک دیگر داشت، اما اثربخشی بیشتری را درنهایت نسبت به دو کودک دیگر کسب کرد. این تفاوت به علت تفاوت در میزان بینایی این کودک با دو کودک دیگر است. با توجه به اینکه میزان بینایی کودک اول ۲۰/۱۰۰ که بیانگر میزان بینایی بیشتری نسبت به کودک دوم (با میزان بینایی ۲۰/۸۰) و کودک سوم (با میزان بینایی ۲۰/۹۰) است، بنابراین این اختلاف در میزان بینایی اثربخشی بیشتری را برای این کودک نسبت به دو کودک دیگر ایجاد کرد که با نتایج پژوهش وایور و لویزی (۲۰۰۳) و لیلیک استوتیک و تیکولیک (۲۰۱۲) که به ارتباط معنادار بین شدت میزان اختلال بینایی و اختلال در مهارت‌های ادراکی حرکتی تأکید دارند، همخوانی دارد.

نتایج حاصل از تحلیل درون‌موقعیتی و بین‌موقعیتی برای آزمودنی دوم با توجه به شاخص اندازه اثر ۱/۳۸ و درصد بهبودی برابر با ۲۴/۲۱ بیانگر این است که تمرین‌های موسیقی‌درمانی موجب بهبود و تأثیرگذاری بسیار کم و پایین‌تر از حد متوسط برای آزمودنی دوم شده است. با توجه به شرایط یکسان مداخله برای هرسه کودک و اینکه کودک کم‌بینای دوم از میزان بینایی کمتری (۲۰/۸۰) نسبت به دو کودک دیگر برخوردار بوده است، این اختلاف در بهبودی مهارت‌های ادراکی و حرکتی براساس پژوهش‌های پیشین وایور و لویزی (۲۰۰۳) برسال و دوگر (۲۰۱۱) و لیلیک استوتیک و تیکولیک (۲۰۱۲) که به ارتباط معنادار بین شدت میزان اختلال بینایی و اختلال در مهارت‌های ادراکی حرکتی تأکید دارند، می‌تواند به میزان بینایی پایین این کودک مرتبط باشد. ازاین‌رو، براساس تحلیل‌های حاصل از این پژوهش تعداد جلسه‌های موسیقی‌درمانی مؤثر برای کودکان کم‌بینا با میزان بینایی ۲۰/۸۰، بیشتر از

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.6.6]

هشت جلسه برای رسیدن به بالاترین میزان اثربخشی پیشنهاد می‌شود.

نتایج حاصل از تحلیل‌های درون‌موقعیتی و بین‌موقعیتی برای آزمودنی سوم با توجه به شاخص اندازه اثر۳ و درصد بهبودی برابر با ۴۲/۷۴ بیانگر این است که تمرین‌های موسیقی‌درمانی موجب بهبود و تأثیرگذاری در حد متوسط و به‌نسبت مناسبی برای آزمودنی سوم شده است. لازم به ذکر است کودک کم‌بینای سوم نسبت به کودک دوم از میزان بینایی بیشتر و نسبت به کودک اول از میزان بینایی کمتری برخوردار بود و این اختلاف در میزان بینایی در درصد بهبودی کودک منجر به درصد بهبودی کمتر نسبت به کودک اول و درصد بهبودی بیشتر نسبت به کودک دوم شده است.

درمجموع نتایج حاصل از سه آزمودنی بررسی شده، بیانگر اثربخشی یک دوره تمرین‌های موسیقی‌درمانی مبتنی بر نظریه دالکروز است که می‌تواند نقش به‌سزایی در اصلاح و بهبود مهارت‌های ادراکی حرکتی کودکان کم‌بینا داشته باشد. بنابراین نتایج این پژوهش با پژوهش آیرریت (۲۰۱۹) که بیانگر اثر مثبت این شیوه موسیقی‌درمانی بر مهارت‌های ادراکی حرکتی کودکان دارای اختلال اتیسم شده است، همخوانی دارد.

البته پژوهش‌های حوزه موسیقی‌درمانی به علت سختی و خطرهای احتمالی زمان اجرا برای کودکان نابینا و کم‌بینا کمتر بررسی شده است و بیشتر پژوهش‌ها ازجمله پژوهش کامیکا، تستانی، یامادا، پارک، اوکازی، توسرکا،هوندا، اوکاد، پارک، کیتوگوچی، ابی،هاندا و اوشی (۲۰۱۴) در حوزه استرس، افسردگی و حوزه‌های عاطفی و روانی قرار می‌گیرند. بنابراین با توجه به محدودبودن پژوهش در حوزه موسیقی‌درمانی بر کودکان نیمه‌بینا و همچنین با توجه به اینکه تمامی پژوهش‌های پیشین بیانگر اثربخشی تمرین‌های موسیقی‌درمانی بر مهارت‌های حرکتی بوده است و خلاف آن در پژوهشی یافت نشده است و اگر تناقضی بوده در ارتباط با مهارت‌های ادراکی و حرکتی گزارش نشده است، اما پژوهش آرین، بلوتا، آرجتا، دیلزاو ودیجلون (۲۰۱۷) بیانگر این بود که موسیقی بر حافظه اثر منفی می‌گذارد و دانش‌آموزان بدون موسیقی بهتر می‌توانند یاد بگیرند. بنابراین این تفاوت اثربخشی موسیقی‌درمانی در حوزه شناختی است که با نتایج این پژوهش تعارضی ندارد. البته پژوهش یوتام، یادو و میدها (۲۰۱۶) بیانگر این بود که موسیقی‌درمانی بر مهارت‌های حرکتی و شناختی اثرهای مثبتی دارد که با نتایج این پژوهش همخوانی دارد.

ازاین‌رو با توجه به اثربخش‌بودن موسیقی‌درمانی بر مهارت‌های ادراکی حرکتی کودکان با مشکلات و اختلال‌های متفاوت در پژوهش‌های پیشین، نتایج این پژوهش نیز اثربخشی موسیقی‌درمانی مبتنی بر تمرین‌های دالکروز را در اصلاح مهارت‌های ادارکی و حرکتی کودکان کم‌بینا مؤثر تعیین می‌کند. بنابراین نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش کیخا (۲۰۱۲) که بیانگر اثربخشی موسیقی بر افزایش مهارت‌های حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی بود، همخوانی دارد. همچنین با نتایج قایینی و احمدی براتی (۱۳۹۰) که بیان‌کننده تقویت جهت‌یابی کودکان کم‌بینا با استفاده از تمرین‌های ذهنی و بدنی بود، همخوانی دارد. پژوهش امین‌الشریعه و هاشمیان‌نژاد (۱۳۹۶) با نتایج این پژوهش مبنی بر اثربخش‌بودن تمرین‌های موسیقی‌درمانی دالکروز همخوانی دارد و با پژوهش زیرک زنگبار، عشایری،کمالی و علی‌آبادی (۱۳۹۰) که بیانگر تأثیر موسیقی اصیل ایرانی بر مهارت‌های درشت‌دست کودکان مبتلا به فلج مغزی را نشان می‌دهد، نیز همخوانی دارد.

ازجمله محدودیت‌های این پژوهش اجرای مداخله‌ها بر سه نفر آزمودنی است که با توجه به امکان‌نداشتن دسترسی به پرونده اطلاعات شخصی این کودکان از لحاظ تفاوت‌های هوشی و سوابق خانوادگی انتخاب نهایی سه کودک براساس معیارهای اصلی میزان

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.6.6]

بینایی و نداشتن اختلال‌ها و مشکلات شناختی و حرکتی انتخاب شد. به‌این‌ترتیب در تعمیم نتایج به کودکان با سن مشابه نمونه بررسی‌شده و درصد بینایی متفاوت لازم است تا نکته‌های احتیاط انجام شود.

بنابراین از آنجا که کودک کم‌بینا به علت نقص بینایی در مهارت حرکتی ضعیف است و به علت استفاده بیشتر از حس شنوایی خود در جبران نقص بینایی، می‌توان از راه موسیقی در جهت بهبود مهارت‌های حرکتی و جهت‌یابی در محیط اطراف این کودکان استفاده کرد. همچنین می‌توان گفت که موسیقی نقش به‌سزایی در کاهش مسائل و مشکلات حرکتی و حضور فعال‌تر این کودکان در عرصه اجتماع خواهد داشت .

بنابراین با توجه به نقش مؤثر و انکارناپذیر تمرین‌های موسیقی‌درمانی بر بهبود مهارت‌های ادراکی و حرکتی کودکان کم‌بینا، ضرورت پژوهش‌های بیشتر در این حوزه بر نمونه بیشتر و به‌کارگیری روش‌های مختلف آموزشی همراه با موسیقی در مراکز آموزشی کودکان کم‌بینا و آشنایی والدین این کودکان در به کارگیری این نوع تمرین‌های موسیقی‌درمانی از سن پایین کودکی برای اصلاح و بهبود مهارت‌های ادراکی و حرکتی بیش از پیش مطرح می‌شود. همچنین در اینجا پیشنهاد می‌شود تا تعداد جلسه‌های تمرین برای کودکان با میزان بینایی کمتر بیش از هشت جلسه برگزار شود.

منابع

آقایی‌پور، هـ، غلامی حیدرآبادی ز. ، وطن‌خواه ح. (۱۳۹۶) «اثر بخشی آموزش تحرک و جهت‌یابی بر مهارت‌های اجتماعی و سازگاری اجتماعی دانش آموزان نابین» ، *فصلنامه توانمندسازی کودکان استثنایی*، ۸(۲۱): ۷۵-۸۳.

استکی، م.، عشایری، ح. ، برجعلی، ا.، تبریزی، م. ، دلاور، ع. (۱۳۸۶) «مقایسه اثربخشی دو روش آموزش دو نیمکره مغز و آموزش موسیقی دربهبود عملکردحساب نارسایی دانش آموزان دختر » ، *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۷(۴): ۴۴۸-۴۲۵.

امین‌الشریعه، س، هاشمیان‌نژاد، ف. (۱۳۹۶) «اثربخشی موسیقی مبتنی بردالکروز و ارف در بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان دارای اختلال خواندن» ، *فصلنامه مطالعات ناتوانی*، ۷(۲۱): ۵۹-۶۹.

پهلوان‌نشان، س، حسنوند، ب. ،نیکوروش، م. (۱۳۹۴) *یکپارچگی حسی و حرکتی*. تهران: انتشارات سپید مینو.

خواجه‌حسینی ح. (۱۳۹۶) *همگام با کودکان آسیب بینایی و خانواده آن*، تهران: نشر به‌منش.

دوستدار، هـ .(۱۳۹۴) *تأثیر موسیقی بر روی کودکان با اختلالات یادگیری*، تهران: نشر چنگ.

دوستدار، هـ .(۱۳۹۵) *تأثیر موسیقی بر روی افراد با اختلالات هوشی*، تهران: نشر چنگ.

ریاضی، ع. (۱۳۹۵) *کودکان کم‌بینا*، کاشان: نشر محتشم.

زیرک‌زنگبار ح. ، عشایری ح. ، کمالی م. ، علی‌آبادی ف. (۱۳۹۰) «تأثیر موسیقی اصیل ایرانی بر مهارت‌های درشت دست کودکان مبتلا به فلج مغزی اسپاتیک» ، *فصلنامه مطالعات ناتوانی*، ۱(۱): ۱۵-۲۲.

شریفی درآمدی، پ. (۱۳۹۱) *اختلال‌های روانی حرکتی: مفاهیم نظریه‌ها تشخیص و درمان*، تهران: انتشارات آوای نور.

عابدی، ا.، آقامحمدی، س.،کاظمی، ز .(۱۳۹۲) *مبانی موردی طرح‌های مورد منفرد*، تهران: انتشارات روان‌شناسی و هنر.

عباسی کرقند، ز. (۱۳۹۶) «تأثیر فعالیت‌های ادراکی- حرکتی بر توانایی حرکتی ظریف کودکان با اختلال طیف اتیسم» ، *مجله تعلیم و تربیت استثنایی*،۴(۱۴۷): ۱۴۷.

عباسی، ف.، سلیمانی، ف.، ارجمندنیا، ع. (۱۳۹۷)«تأثیر آموزش مهارت‌های ادراک دیداری – حرکتی کپارت بر کاهش رفتارهای کلیشه‌ای کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم»، *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۳(۵): ۸۰.

قاسم‌تبار، س. ن. ، مفیدی ف ، زاده‌محمدی، ع. ، قاسم‌تبار، س. ع. (۱۳۸۹) «تأثیر آموزش موسیقی در مهارت‌های پایه ریاضی کودکان پیش‌دبستان» ، *فصلنامه روان‌شناسی تحولی روان‌شناسان ایرانی*، ۷(۲۷): ۲۴۵-۲۴۸.

قایینی، س. ، احمدی براتی، ا. ، احمدی براتی، س. (۱۳۹۰) «تأثیر تمرینات ذهنی، بدنی و ترکیبی بر قابلیت جهت‌یابی فضایی کودکان کم‌بینا» ، *فصلنامه تحقیقات علوم ورزشی*، ۱(۳): ۸۲-۸۶.

کریمی، ل.، زارع، ح.، هادیان‌فرد ،ح. (۱۳۹۰) «تأثیر موسیقی‌درمانی بر توجه انتخاب کودکان دارای اختلال نارسایی توجه بیش‌فعالی»، *فصلنامه ایرانی کودکان استثنایی*، ۱(۱۱): ۳۳-۳۴.

مؤذنی، ا.، کرمانی س.، فرامرزی، س.، توکلی،^ ف. (۱۳۹۸)«مداخله عصب روان‌شناختی عملکرد درک و تشخیص رنگ در کودکان کم‌بینا به‌وسیله سامانه محرک نوری»، *مجله دانشکده پزشکی اصفهان*، ۳۷(۵۳۹): ۹۹۰.

مجیری فروشانی ، م. (۱۳۹۲) *مقایسه تعادل و هماهنگی افراد با شدت‌های مختلف بینایی و ارتباط آن با برخی ویژگی‌های فردی*، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد دانشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.6.6]

نامنی، م. ، حیات‌روشنایی، ا. ، ترابی‌میلانی، ف. (۱۳۸۱) *آموزش و توانبخشی نابینایان*، تهران: نشر سمت.

نویدی‌نژاد، آ.، مشکاتی، ز.، ملکی، خ. (۱۳۹۹) «تأثیر حرکات ریتمیک موسیقیایی بر تئوری ذهن کودکان مبتلا به اختلال اتیسم»، *فصلنامه مطالعات ناتوانی*، ۱۰: ۱۵۸-۱۶۸.

ورتمن، م.، گالاتا، ر.، تامکینز، چ. (۱۳۹۳) *زمینه آموزش کودکان استثنایی*، ترجمه مجتبی امیری مجد، تهران: انتشارات شهر آشوب.

Arian, M., Blerta, B., Arjeta, M., Diellza, L., & Djellon, P. (2017). The impact of music in memory. *in European Journal of Social Sciences Education & Research*, 4(4),222

Iriarte, C. (2019). Music and Movement: Observing Children with ASD's Responses to Dalcroze-based Activities. *Research Gate*. Available at https://www.researchgate.net/publication/335392260

Joyce, A. (2002). *Differences in perceptual-motor functioning between blind and sighted adults a neuropsychological perspective*. Denton, Text: University of North Texas.

Kamioka ,H.,Tsutani ,K., Yamada ,M., Park ,H., Okuizumi , H., Tsuruoka,I., Honda,T., Okada, SH., Park, SJ., Kitayuguchi, J., Abe, T., Handa, SH., & Oshio, T. (2014). Effectiveness of music therapy: a summary of systematic reviews based on randomized controlled trials of music interventions. *National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine (NCBI)*, 16(8). Doi: 10.2147/PPA.S61340

Keikha, A. (2012). *The Effects of Music on Increasing Motor Skills and Auditory Memory in Mental Retarded Children Aged 15-10 with* 65-75IQ. PhD. DOI:10.5539/mas.v6n4p106

Ilić -Stošović, D., & Nikolić, S. (2012). *Motor Skill Performance of Children with Sensor Impairments. Learning Disabilities*, Dr. Wichian Sittiprapaporn (Ed.), ISBN: 978-953-51-0269-4, In *Tech*, Available from: http://www.intechopen.com/books/learning-disabilities/motor-skill-performance-of-children-with-sensor-impairments

Uttam, M. Yadav, H., & Midha, D. (2016). Music-based Remediation Therapy as an Adjunct to Conventional Physiotherapy Treatment for Primary and Secondary Impairments in Patients with Traumatic Brain Injury and Stroke: A Systematic Review. *Journal of Neuroscience*, 6(1):1-9

Wyver, S.R., & Livesey, D.J. (2003). Kinesthetic sensitivity and motor skills of school-aged children with a congenial visual impairment. *British Journal of Visual Impairment*, 21, 25-31.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.6.6]

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1400.21.2.6.6]