

تأثیر حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی بر اضطراب دانش آموزان با

کم توانی ذهنی

مرضیه رحمانی

کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

چکیده

هدف از انجام این پژوهش بررسی تأثیر حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی بر اضطراب دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش آموزان دارای اختلال کم‌توانی ذهنی در شهر قم می‌باشند. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. برای حجم نمونه تعداد ۳۰ نفر از دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی از مدرسه ملت انتخاب شدند که ۱۵ نفر به صورت تصادفی در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. ابزار مورد پژوهش شامل پرسشنامه مارچ و همکاران (۱۹۹۷) بود. داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس درون و بین آزمودنی‌ها آمیخته تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد که حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی بر کاهش اضطراب اثربخش بوده و این اثربخشی بعد از دو ماه همچنان پایدار بوده است $P < 0/05$. با توجه به اثربخشی و پایداری حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی در پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود در مدارس با نیازهای ویژه به صورت دوره‌ای در جهت کاهش اضطراب دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی بهره گرفته شود.

واژه‌های کلیدی: اضطراب، حرکات ورزشی، دانش آموزان، کم‌توانی ذهنی، موسیقی.

۱- مقدمه

امروزه جوامع به‌ویژه خانواده‌ها به دنبال راهکارهایی جهت مقابله با مشکلات ناشی از بیماری‌ها و اختلالات هستند. در این راستا، کم‌توان ذهنی نیز طی سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران و درمانگران قرار گرفته است به‌علاوه افزایش میزان شیوع آن نیز مزید بر علت شده است (رحیمیان، حجازی، نظری و فرهنگند، ۱۳۹۷). کم‌توانی ذهنی که محدودیت معنا دار در کارکردهای هوشی و رفتارهای سازشی را شامل می‌شود که در دوره رشدی بروز می‌یابد (شالوک، بورثویک-دافی، بردلی، بانتینکس، کولتر، کریگ و یگر، ۲۰۱۰). دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی در مقایسه با هم‌تایان عادی خود از سلامت روان پایینی برخوردار هستند؛ به گونه‌ای که میزان اضطراب در آن‌ها به طور قابل توجهی مشهود است (متین، یوسفی لویه، افروز و دژکام، ۲۰۱۲). بدین ترتیب تصور پایینی نسبت خود دارند (زارعی، ۱۳۹۰). تداوم اضطراب دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی به مدت شش ماه موجب مختل شدن عملکرد تحصیلی، اجتماعی و شغلی آنان می‌شود و دچار نگرانی‌های شدید می‌شوند (دوراند و پلاتا، ۲۰۱۷). بنابراین می‌توان با انجام مداخلات به موقع مشکلات روانی و عواقب ناشی از این مشکلات را درمان و یا پیشگیری نمود. یکی از مداخلات درمانی که اخیراً برای بهبود اختلالات روانی و به‌ویژه برای دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی قرار گرفته است، فعالیت بدنی و موسیقی است (پراسکیدو، آرگریادو، جیاگازوگلو، دوکا و ماورونیوتی، ۲۰۲۴). به طور مثال یلفانی و همکارانی (۱۳۹۵) بیان کردند که تمرینات حرکتی موجب کنترل وضعیت بدنی دانش آموزان کم‌توان ذهنی می‌شود. علاوه بر این فعالیت‌های ورزشی همراه موجب مشکلات رفتاری دانش آموزان کم‌توانی ذهنی می‌شود (یاوری و همکاران، ۱۴۰۲). همچنین موسیقی موجب بهبود توجه و تمرکز و افزایش سازگاری آنان می‌گردد (مهرافزا و همکاران، ۱۴۰۰). با توجه به مطالبی که در بالا مطرح شد، ورزش و موسیقی می‌توانند به عنوان دو مداخله مؤثر بدون عوارض جانبی در کاهش انواع اختلالات روانی مفید باشند؛ و ممکن است ترکیب این دو مداخله بتواند به عنوان یک درمان برای کاهش اختلالات روانی کودکان مفید باشد. مطالعات نشان می‌دهند ترکیب موسیقی و ورزش به طور مؤثری باعث بهبود بهداشت فردی، روابط اجتماعی می‌شود (جوانبختی، واعظ موسوی و قاسمی، ۱۳۹۵). با توجه به تحقیقات انجام شده، تاکنون پژوهشی که تأثیر حرکات ورزشی ریتیمیک مبتنی بر موسیقی بر اضطراب دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی را بررسی کرده باشد، صورت نگرفته است. از این رو با توجه به اهمیت موضوع، هدف از انجام این پژوهش بررسی صورت نگرفته است. از این رو با توجه به اهمیت موضوع، هدف از انجام این پژوهش بررسی تأثیر حرکات ورزشی ریتیمیک مبتنی بر موسیقی بر اضطراب دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی می‌باشد.

۲- ادبیات تحقیق

در این بخش به معرفی سه متغیر تحقیق می‌پردازیم و خلاصه‌ای در مورد متغیرهای اصلی پژوهش بیان خواهیم کرد.

۲-۱- اضطراب^۱

اضطراب، شایع‌ترین اختلال روانی و نوعی پاسخ در راستای سازش به محرک‌ها می‌باشد و در صورتی که تداوم و شدت یابد از سازش خارج می‌شود و منبع درماندگی تلقی می‌شود (ویلکاکسون و سانل، ۲۰۱۶). اضطراب با نگرانی مفرط همراه است و از طریق نشانه‌های جسمانی نیز مشهود می‌باشد که در دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی نسبت به دانش آموزان عادی بیشتر است (اکبرزاده و زینالی، ۱۳۹۶). همانطور که اشاره شد اضطراب در این افراد با نشانه‌ها جسمی همراه است که این نشانه‌ها به‌صورت سردرد، عرق کردن، تپش قلب، گرفتگی ماهیچه‌ها، ناراحتی گوارشی و بی‌قراری می‌باشد (کرافورد و ماناسیس، ۲۰۰۱). عوامل مؤثر بر اضطراب دانش آموزان حاکی از تأثیر عوامل جسمانی، اجتماعی، خانوادگی، عاطفی می‌باشد (مگل، بلک، کالرک، کارستینز، جنکینز و همکاران، ۲۰۱۲). بر این اساس اضطراب تأثیر منفی بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی آنان

1. Anxiety

برجای می گذارد (تیان، ۲۰۱۱). بعلاوه اضطراب سبب می‌شود که دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی قادر به تشخیص رفتار درست در موقعیت‌های مختلف نباشند (لیهی و هولاند، ۲۰۰۰). از سوی دیگر تداوم این اضطراب مانعی جهت آمادگی و برنامه ریزی دانش آموزان جهت شغل و مسائل مربوط به آینده آنان می‌گردد (برزگر و همکاران، ۱۳۹۵). اضطراب با تاثیر منفی بر میزان عملکرد حافظه کاری منجر به افت تحصیلی دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی می‌شود (سمرود-کلیکمن، فاین، بلدسو، و ژو، ۲۰۱۳). بنابراین با کنترل میزان اضطراب در این دسته از دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی می‌توان به یادگیری (داتا، ۲۰۱۳) و بهبود کیفیت زندگی روزمره آنان کمک نمود (فراگر و ون اومن، ۲۰۱۷).

۲-۲- حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی^۲

حرکات ورزشی ریتمیک توسط شایب لاور^۳ مطرح گردید. حرکات ریتمیک وسیله ابراز احساسات می‌باشد. در این حرکات به دلیل حاکم بودن وزن، نظم و هماهنگی بر اجزا و عناصر آن و نیز برخورداری این حرکات از تجارب حسی - حرکتی غنی، محرک‌های موسیقایی - شنیداری، دیداری و ظهور محرک‌ها و پاسخ‌ها، شرایط و موقعیتی برای کودکان فراهم می‌آورند؛ در واقع حرکت و ریتم حائز اهمیت است؛ زیرا زمینه را برای رشد و فراگیری موفق مهارت‌های تحصیلی (خواندن، نوشتن و حساب کردن) ایجاد می‌کند (رافعی، ۱۳۸۳). به عبارتی ارتباط بین موسیقی با تغییرات فیزیولوژیکی و روانی حین تمرین و فعالیت قابل توجه پژوهشگران، پزشکان و روان‌شناسان می‌باشد (نیک بخش، ۱۳۷۴). موسیقی (محرک‌های حسی و ذهنی) تاثیر مثبتی بر عملکرد عصبی خود مختار (والز، ۱۹۸۶) عملکرد حرکتی (برن بام و همکاران، ۲۰۰۹؛ کراست و کلوج، ۲۰۰۶) دارد. بعلاوه ترکیب حرکات ورزشی و موسیقی قادر خواهد بود که میزان انگیزه و تحریکات شناختی فرد را بالا ببرد (کوپلند و فرانکز، ۱۹۹۱). با در نظر گرفتن تاخیرهای شناختی (وستندارپ، هاون، هارتمن و ویسچر، ۲۰۱۱) و دشواری در هماهنگی حرکات ورزشی (الیوت و همکاران، ۲۰۱۴) دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی به نظر می‌رسد که به دلیل نشاط و ریتمیک حرکات و بازی‌های موزون توام بودن این حرکات با موسیقی، دانش آموزان بسیاری، مفاهیم و مضامین آموزشی و شناختی را ضمن انجام حرکات می‌آموزند. به گونه‌ای که پژوهش‌های اخیر نشان دهنده تاثیر فعالیت‌های فیزیکی و ورزش‌های ریتمیک بر حافظه و یادگیری آنان می‌باشد (دادستان، ۱۳۸۹).

۳- روش تحقیق

۳-۱- جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی در مقطع ابتدایی شهر قم می‌باشد که ۳۰ نفر از آن‌ها به روش نمونه‌گیری در دسترس از مدرسه پسرانه ملت انتخاب شدند که ۱۵ نفر از آن‌ها در گروه آزمایش و ۱۵ تای دیگر در گروه کنترل قرار گرفتند. گروه آزمایش طی هشت جلسه به مدت زمان یک ساعت در قالب یک کلاس تحت برنامه مداخله‌ای حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی قرار گرفتند. این مداخله به صورت هرروز به غیر از روزهای آخر هفته در زمان بعد از مدرسه در حیاط مدرسه به اجرا در می‌آمد. در این مدت گروه کنترل تنها فعالیت‌های معمول مدرسه (تربیت بدنی) را انجام می‌دادند. معیار ورود در این پژوهش، علاقه دانش آموزان و رضایت آگاهانه والدین دانش آموزان برای شرکت در پژوهش بود. ملاک خروج از مطالعه نیز شامل: غیبت بیش از دو جلسه، عدم تمایل به همکاری در ادامه تحقیق و شرکت همزمان در برنامه‌های مداخلاتی دیگر بود. دو ماه پس از اجرای پس‌آزمون پیگیری انجام شد.

^۲. Rhythmic sports movements based on music

^۳. Schiblavver

۳-۲- ابزار

در این تحقیق برای سنجش اضطراب دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی از پرسشنامه مارچ و همکاران (۱۹۹۷) در قالب دارای ۳۹ گویه در چهار خرده مقیاس: اضطراب اجتماعی (۹ گویه)، اضطراب جدایی (۹ گویه)، اجتناب از آسیب (۹ گویه) و نشانه های جسمانی (۱۲ گویه) بر مبنای یک مقیاس چهار درجه ای لیکرت از صفر تا سه استفاده شد. در مطالعه ای ایوارسون (۲۰۰۶) برای کل مقیاس ضریب آلفای ۰/۸۷ و برای خرده مقیاس اضطراب اجتماعی، نشانه های جسمانی، اجتناب از آسیب و اضطراب جدایی به ترتیب ضریب آلفای ۰/۸۳، ۰/۸۴، ۰/۷۱ و ۰/۶۴ را به دست آورده است (به نقل از دبیریان و حیدری شرف، ۱۳۹۸). همچنین روایی و پایایی این پرسشنامه توسط مشهدی، سلطانی، میرذوقی و بهرامی (۱۳۹۱) برآورد شد. ایشان اعتبار بازآزمایی و همسانی درونی کل مقیاس را به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۷۹ به دست آورده اند. در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ تایید شد.

۳-۳- روش اجرای تحقیق

در تحقیق حاضر، ابتدا نامه ای از آموزش و پرورش استثنایی شهر قم اتخاذ گردید سپس از طریق معلمان و مربیان بهداشت مدارس دانش آموزان با کم‌توانی ذهنی مشکوک به دارا بودن اضطراب شناسایی گردید. سپس به کمک والدین پرسشنامه مربوط به سنجش اضطراب تکمیل گردید. آزمودنی‌های گروه آزمایش نیز طی هشت جلسه با مدت زمان یک ساعت از برنامه حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی برگرفته از پژوهش برزگر بفرویی و همکاران (۱۳۹۴) را دریافت کردند.

جدول ۱. پروتکل ترکیبی حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی

جلسات	نام تکلیف	شرح تکلیف
۱	بازی خط موزیکال	در این بازی دانش آموز باید بر روی خط راست با توجه به ضرب آهنگ موسیقی می دود و دستورات ارائه شده در متن موسیقی (پريدن، نشستن، لیلی، جفت پريدن و...) را به اجرا در می آورد.
۲	بازی حرکت لوزی	دانش آموزان بر روی خط لوزی که با خطوط رنگی متفاوت طراحی شده بر اساس الگوی مربی همراه با موسیقی به حرکت در می آیند. این حرکت در ابتدا بدون موسیقی و خواندن شعر توسط خود دانش آموزان انجام می شود.
۳	بازی صدا	دانش آموزان با شنیدن صداها مانند هواپیما، قطار ... نحوه ی حرکت آن را به اجرا در می آورند.
۴	بازی گوی های رنگی	گوی هایی به رنگ نوار قرار می دهیم و دانش آموز با شنیدن آهنگ و با حرکت لی لی با توجه به رنگ گفته شده در موسیقی، گوی های خواسته شده را به سطلی که در انتهای نوارها است را می برد. در این بازی تعداد گوی های خواسته شده نیز در موسیقی افزوده می گردد.
۵	بازی میدان اشکال	اشکال مختلف (دايره، مربع و...) در بخش های مختلف حیاط قرار داده می شود. دانش آموز همزمان با همخوانی شعر موسیقی به سمت شکل گفته شده در شعر حرکت می کند. لازم به ذکر است؛ در این بخش از اشکال حیوانات نیز استفاده شده است.
۶	بازی صفحه شطرنج	دانش آموز شروع به حرکت روی یک پا یا به صورت پرش جفت پا می کند. این بازی از ساده به پیچیده طراحی شده است.
۷	بازی جدول	در این بازی اعداد به صورت تصادفی در یک محیط مربع شکل رنگی چیده میشود. دانش آموز باید به عدد داخل موسیقی که به صورت تعداد حیوانات یا گل ها گفته می شود به سمت عدد مورد نظر بدود یا جهش کند.
۸	بازی اشکال نواری	در این بازی دانش آموز باید بر روی نوار رنگی حرکت کرده و با رسیدن به اشکال مختلف با توجه به دستورالعمل مربی (تعداد دست زدن) فعالیت مورد نظر را انجام دهد. در این بازی به مرور به اشکال روی نوار افزوده می شود.

پس از پایان جلسات برنامه مداخله ای حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی، از آزمودنی‌ها پس از آزمون و دو ماه بعد نیز پیگیری انجام گردید.

۴- یافته‌های تحقیق

۴-۱- یافته‌های توصیفی

میانگین و انحراف استاندارد گروه آزمایش برابر با $11/78$ ($3/54$) و گروه گواه برابر با $11/44$ ($3/38$) بود؛ در ادامه شاخص‌های آمار توصیفی میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری بیان گردیده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای آزمون بر اساس مراحل مداخله و گروه گواه

گروه	مرحله	میانگین	انحراف معیار
آزمایش	اضطراب		
	پیش آزمون	۳۳/۵۹	۴۵/۱۳
	پس آزمون	۵۳/۳۹	۷۵/۹
کنترل	پیگیری	۶۶/۴۴	۲۶/۱۱
	پیش آزمون	۶۰/۵۹	۹۶/۱۶
	پس آزمون	۶۶/۵۸	۶۴/۱۴
	پیگیری	۸/۵۹	۵۴/۱۰

جدول شماره ۲ حاکی از تغییرات نمرات اضطراب در پس آزمون گروه آزمایش نسبت به پیش آزمون است که اضطراب کاهش داشته است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از آزمون تحلیل واریانس بین-درون آزمودنی‌های آمیخته استفاده شده است. استفاده از این آزمون مستلزم رعایت چند پیشفرض اولیه است. مهم‌ترین پیشفرض‌های استفاده از این آزمون، آزمون نرمال بودن توزیع نمرات، آزمون لون و آزمون موچلی به صورت منظور بررسی مفروضه همگنی واریانس‌ها می‌باشد.

۴-۲- یافته‌های استنباطی

جدول ۳. نتایج آزمون شاپیرو ویلک جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها، آزمون لون و آزمون موچلی همگنی واریانس‌ها

آزمون شاپیرو ویلک	آزمون لون	آزمون موچلی
اضطراب		
آماره	۳۹/۰	۲۲/۰
سطح معنی دار	۹۹/۰	۰۰۰/۰

بر اساس یافته‌های به دست آمده در جدول ۳ سطح معنی داری آزمون شاپیرو ویلک برای اضطراب به ترتیب برابر با $0/94$ و $0/99$ محاسبه شد ($p > 0/05$). بنابراین فرض یک مبنی بر غیرنرمال بودن داده‌های پرسشنامه اضطراب رد شده و فرض صفر مبنی بر نرمال بودن داده‌ها تأیید شد. همچنین مشاهده می‌شود مقادیر F که نشان دهنده مقدار آزمون لون برای بررسی همگنی واریانس‌هاست، در هیچ یک از متغیرها معنی دار نیست ($p > 0/05$). با توجه به این نتیجه پیش فرض برابری واریانس‌ها در متغیرهای پژوهش تأیید می‌شود. اما با توجه به اینکه سطح معنی داری تخمین مقدار مجذور کای برای در موچلی آزمون کمتر از $0/05$ است، بنابراین از این پیش فرض تخطی شده است. در این شرایط باید اصلاح اسپیلن استفاده نمود. بنابراین در ادامه برای تفسیر نتایج آزمون‌های اثرات درون آزمودنی‌ها از آماره گرین-هاوس-گیرز استفاده شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس درون _ بین آزمودنی آمیخته در گروه های آزمایش و کنترل در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری با معیار گرین هاوس-گیزر

منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	نسبت F	سطح معنی دار	ضریب اتا
درون گروهی	۶۲/۱۶۰۳	۱۲/۱	۳۷/۱۴۲۷	۴۵/۷	۰۰۸/۰	۲۱/۰
اضطراب	۸/۱۵۷۳	۱۲/۱	۸۳/۱۴۰۰	۳۱/۷	۰۰۹/۰	۲۰۷/۰
مداخله×گروه						
بین گروهی	۲۸۹۰	۱	۲۸۹۰	۸۵/۹	۰۰۴/۰	۲۶/۰

در بررسی فرضیه های پژوهش مینی بر تأثیر حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی بر اضطراب دانش آموزان با کم توانی ذهنی، بر اساس نتایج به دست آمده در جدول شماره ۴، مداخله حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی بر نمره اضطراب با اثر ۰/۲۶/۰۴ (p=۰/۰۰۴) اثربخش بوده است. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی در جدول شماره ۵ نیز حاکی از تأثیر و پایداری مداخله تا مرحله پیگیری است.

جدول ۵. نتایج آزمون بنفرونی جهت مقایسه اثربخشی و پایداری مرحله پیگیری

آزمون	اختلاف میانگین	سطح معنی داری
پیش آزمون	۱/۱۰	۰۲/۰
پس آزمون	۹۶/۶	۰۳/۰
پیش آزمون	۱/۱۰	۰۲/۰
پس آزمون	۱۳/۳	۰۹/۰
پیگیری	۹۶/۶	۰۳/۰
پس آزمون	۱۳/۳	۰۹/۰

مقایسه تغییرات در جدول شماره ۵ نشان می دهد که بین اضطراب دانش آموزان در مراحل پس آزمون و پیگیری در قیاس با پیش آزمون تفاوت معنی داری وجود دارد و این تاثیر تا مرحله پیگیری ماندگار مانده است؛ در حالی که در گروه کنترل این تفاوت ها معنی داری نیست.

۵- بحث و نتیجه گیری

تحقیق حاضر به منظور بررسی تأثیر حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی بر اضطراب دانش آموزان با کم توانی ذهنی در بین دانش آموزان پسر مدارس استثنائی در دوره ابتدایی شهر قم در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ انجام پذیرفت. نتیجه تحقیق حاضر نشان از تأثیر حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی در کاهش اضطراب (۲۶٪) بود. نتایج این بخش نیز همسو با نتایج تحقیقات جمالی و همکاران (۱۳۹۶)، فرهنگی و همتی علمدارلو (۲۰۱۵)، شو و همکاران (۲۰۲۰)، دی ویت (۲۰۲۰) می باشد. در تبیین این یافته می توان چنین برداشت نمود که دانش آموزان با کم توانی ذهنی از میزان اعتماد به نفس پایین و خود پنداره منفی برخوردار هستند (بنا و همکاران، ۲۰۱۷)؛ به طوری که خود را ضعیف تر و پایین تر از همتایان عادی می پندارند؛ به همین جهت دچار اضطراب از نوع نشانه های جسمانی، اضطراب جدایی و اضطراب اجتماعی می شوند و به دنبال آن آسیب های اجتماعی مختلفی را برای آن ها به همراه دارد (هافمن، ۲۰۲۳). بنابراین نیاز به یک نوع درمان برای این دانش آموزان است که با توجه به تناسب حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی با سن پایین آنان و تحریک ترشح هورمون

سروتونین (کاهش دهنده اضطراب)، برقراری ارتباط با محیط پیرامون و ابراز احساسات آزمودنی‌ها و شادی و آرام بخش بودن موسیقی برای این دسته از دانش آموزان مداخله ای مناسب می باشد (سبزواری و همکاران، ۱۳۹۸). بنابراین، نتایج این تحقیق آشکار کرد که ترکیب ورزش و موسیقی می توانند به عنوان یک مداخله مؤثر باعث بهبود اضطراب دانش آموزان با کم توانی ذهنی می شود. لازم به ذکر است؛ اما با توجه به اینکه اضطراب همیشه و در همه حال با افراد بالاختص کودکان کم توان ذهنی همراه است؛ لذا محققین با انجام پیگیری بعد از دو ماه؛ به پایداری نسبی اثر حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی بر اضطراب در کاهش اضطراب دست یافتند. براساس نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می شود که حرکات ورزشی ریتمیک مبتنی بر موسیقی برای دانش آموزان با کم توانی ذهنی سایر مقاطع نیز استفاده گردد. همچنین پیشنهاد می شود برای سایر اختلالات نیز مورد بررسی قرار گیرد.

منابع

۱. رحیمیان، مریم.، حجازی، پریسا.، نظری، حدیثه.، و فرهنگند، شعله. (۱۳۹۷) اثر فعالیت های یکپارچگی حسی حرکتی گروهی و انفرادی بر توانایی ادراکی حرکتی و رشد اجتماعی کودکان اوتیسم. مجله مطالعات ناتوانی، (۸): ۸۵.
۲. زارعی، الهام. (۱۳۹۰). تاثیر شن بازی درمانی بر کاهش اضطراب دانش آموزان عقب مانده ذهنی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
۳. یلفانی، علی.، غلامی بروجنی، بهنام.، و احمدنژاد، لیلا. (۱۳۹۵). مقایسه تأثیر تمرینات ثابت مرکزی و زنجیره حرکتی بسته بر کنترل وضعیت بدنی دانش آموزان کم توان ذهنی. سلامت جامعه، ۱۰(۲): ۳۳-۴۱.
۴. یاوری، فاطمه.، دشتی خویدکی، محمد حسن.، نعیمیان، ارغوان و کیان مهر، سعید. (۱۴۰۲). تاثیر فعالیت های ورزشی همراه با موسیقی بر کاهش مشکلات رفتاری دانش آموزان کم توان ذهنی آموزش پذیر. فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۲(۴): ۶۹-۶۱.
۵. مهرافزا، مهرناز.، نخستین گلدوست، اصغر و آذر، کیامرئی (۱۴۰۰). اثربخشی موسیقی درمانی بر توجه و تمرکز، سازگاری اجتماعی و پرخاشگری دانش آموزان کم توان ذهنی. خانواده و بهداشت، ۱۱(الف ویژه جوانان)، ۱۱۷-۱۳۵.
۶. علی اکبر زاده.، لیلی و زینالی، علی. (۱۳۹۶). مقایسه افسردگی و اضطراب در دانش آموزان ابتدایی آهسته گام، نابینا، ناشنوا و کم توان جسمی حرکتی. توانمندسازی کودکان استثنایی، ۸(۴): ۵۹-۶۹.
۷. رافعی، طلعت (۱۳۸۳). بازی و حرکات ریتمیک، راهنمایی مربیان، درمانگران و خانواده، تهران. نشر دانژه.
۸. نیک بخش، رضا (۱۳۷۴). تاثیر محرومیت حسی و موسیقی بر میزان درک فشار و خلق و خو هنگام تمرین. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران.
۹. دادستان، پریخ (۱۳۸۹). اختلال های زبان. روش های تشخیص و بازپروری (روانشناسی مرضی تحولی ۳). تهران: انتشارات سمت.
۱۰. دبیریان، مریم.، و حیدری شرف، پریسا. (۱۳۹۸). اثربخشی قصه درمانی بر کاهش میزان اضطراب و بهبود هراس اجتماعی کودکان کم توان ذهنی شهر کرمانشاه. فصلنامه راهبردهای نو در روانشناسی و علوم تربیتی، ۱(۴): ۱-۱۱.
۱۱. مشهدی، علی.، سلطانی، رضا.، میر دورقی، فاطمه.، و بهرامی، بتول. (۱۳۹۸). ویژگی های روانسنجی مقیاس چندبعدی اضطراب کودکان. فصلنامه روانشناسی کاربردی، ۶(۱): ۷۰-۸۷.
۱۲. برزگر بفرویی، کاظم.، میرجلیلی، مرضیه.، و شیرجهانی، اعظم. (۱۳۹۴). نقش بازی های حرکتی، نقاشی و موسیقی در کاهش مشکلات رفتاری تحصیلی کودکان دارای مشکلات یادگیری. تعلیم و تربیت استثنایی، ۷(۱۳۵): ۵۲-۶۲.
۱۳. سبزواری، حامد.، پروین پور، شهاب.، و ارشم، سعید. (۱۳۹۸). تاثیر تمرینات ورزشی ریتمیک همراه با موسیقی بر کاهش اضطراب، افسردگی و بیش فعالی / نقص توجه کودکان دبستان. علوم پزشکی رازی، ۲۶(۱۱): ۴۳-۵۲.
۱۴. جمالی، مریم.، نیک آیین، زینت.، و اسماعیلی، محمدرضا (۱۳۹۶). تاثیر شیوه های مختلف تربیت بدنی بر مشارکت ورزشی دختران دارای اضطراب اجتماعی اندام. پژوهش های برنامه ریزی درسی و آموزشی، ۷(۱): ۳۵-۵۰.

15. Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., Craig, E. M., ... & Yeager, M. H. (2010). Intellectual disability: Definition, classification,

- and systems of supports. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. 444 North Capitol Street NW Suite 846, Washington, DC 20001.
16. Matin, A., Looyeh, M. Y., Afrooz, G. A., & Dezhkam, M. (2012). The effect of group rational emotive behavior restructuring on mental health of parents of exceptional children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 1872-1875.
 17. Durand, G., & Plata, E. M. (2017). The effects of psychopathic traits on fear of pain, anxiety, and stress. *Personality and Individual Differences*, 119, 198-203.
 18. Praskidou, A. K., Argiriadou, E., Giagazoglou, P., Douka, S., & Mavrovounioti, C. (2024). THE EFFECT OF GREEK TRADITIONAL DANCES, SONGS, AND GAME-BASED ACTIVITIES ON ANXIETY AND ENGLISH LEARNING AT SCHOOL IN STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITY. *European Journal of Special Education Research*, 10(1).
 19. Javanbakhti, G., Vaez Mousavi, M. K., & Ghasemi, A. (2016). Effects of aerobic exercise with music on selected behavioral characteristics in bipolar patients. *Sport Psychology Studies*, 5(17), 119-128.
 20. Wilcockson, T. D. W., & Sanal, N. E. M. (2016). Heavy cannabis use and attentional avoidance of anxiety-related stimuli. *Addictive behaviors reports*, 3, 38-42.
 21. Crawford, A. M., & Manassis, K. (2001). Familial predictors of treatment outcome in childhood anxiety disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(10), 1182-1189.
 22. Megel, M. E., Black, J., Clark, L., Carstens, P., Jenkins, L. D., Promes, J., ... & Goodman, T. (2012). Effect of high-fidelity simulation on pediatric nursing students' anxiety. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(9), e419-e428.
 23. Tian, Q. (2013). Social anxiety, motivation, self-disclosure, and computer-mediated friendship: A path analysis of the social interaction in the blogosphere. *Communication Research*, 40(2), 237-260.
 24. Semrud-Clikeman, M., Fine, J. G., Bledsoe, J., & Zhu, D. C. (2013). Magnetic resonance imaging volumetric findings in children with Asperger syndrome, nonverbal learning disability, or healthy controls. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 35(5), 540-550.
 25. Datta, P. (2013). Is test anxiety a peril for students with intellectual disabilities?. *Journal of Intellectual Disabilities*, 17(2), 122-133.
 26. Faragher, R., & Van Ommen, M. (2017). Conceptualising educational quality of life to understand the school experiences of students with intellectual disability. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 14(1), 39-50.
 27. Wales, D. N. (1985). The effects of tempo and disposition in music on perceived exertion, brain waves, and mood during aerobic exercise. (No Title).
 28. Birnbaum, L., Boone, T., & Huschle, B. (2009). CARDIOVASCULAR RESPONSES TO MUSIC TEMPO DURING STEADY-STATE EXERCISE. *Journal of Exercise Physiology Online*, 12(1).

29. Crust, L. (2004). Effects of familiar and unfamiliar asynchronous music on treadmill walking endurance. *Perceptual and motor skills*, 99(1), 361-368.
30. Copeland, B. L., & Franks, B. D. (1991). Effects of types and intensities of background music on treadmill endurance. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 31(1), 100-103.
31. Westendorp, M., Houwen, S., Hartman, E., & Visscher, C. (2011). Are gross motor skills and sports participation related in children with intellectual disabilities?. *Research in developmental disabilities*, 32(3), 1147-1153.
32. Oviedo, G. R., Guerra-Balic, M., Baynard, T., & Javierre, C. (2014). Effects of aerobic, resistance and balance training in adults with intellectual disabilities. *Research in developmental disabilities*, 35(11), 2624-2634.
33. March, J. S., Parker, J. D., Sullivan, K., Stallings, P., & Conners, C. K. (1997). The Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC): factor structure, reliability, and validity. *Journal of the American academy of child & adolescent psychiatry*, 36(4), 554-565.
34. Ivarson-Jansson, E., & Gu, L. (2006). Teachers' learning. In *Asia-Pacific Education Research Association Conference 2006*, 28–30 November, 2006, Hong Kong.
35. Xu, C., Yao, M., Kang, M., & Duan, G. (2020). Improving physical fitness of children with intellectual and developmental disabilities through an adapted rhythmic gymnastics program in China. *BioMed research international*, 2020.
36. Farhangi, F., & Hemati Alamdarloo, G. (2015). Effect of Sports Activities on Behavioral-Emotional Problems of Students with Intellectual Disability. *Physical Treatments-Specific Physical Therapy Journal*, 5(3), 145-152.
37. De Witte, M., Lindelauf, E., Moonen, X., Stams, G. J., & van Hooren, S. (2020). Music therapy interventions for stress reduction in adults with mild intellectual disabilities: Perspectives from clinical practice. *Frontiers in psychology*, 11, 572549.
38. Bana, S., Sajedi, F., Mirzaie, H., & Rezasoltani, P. (2017). The efficacy of cognitive behavioral play therapy on self esteem of children with intellectual disability. *Iranian Rehabilitation Journal*, 15(3), 235-242.
39. Hofmann, V. (2023, June). Anxiety in students with intellectual disabilities: The influence of staff-perceived social acceptance and rejection in the classroom. In *Frontiers in Education* (Vol. 8, p. 1157248). Frontiers.

The Effect of Rhythmic Sports Movements Based on Music on the Anxiety of Students with Intellectual Disabilities

Marzieh Rahmani

Master's degree, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.

Abstract

The purpose of this research is to investigate the effect of rhythmic sports movements based on music on the anxiety of students with intellectual disabilities. The statistical population of this research is all children with intellectual disabilities in the rehabilitation center of Qom. In this research, available sampling method was used. For the sample size, 30 children with intellectual disabilities were selected, 15 of whom were randomly assigned to the experimental group and 15 to the control group. The research tool included March et al.'s (1997) questionnaire. The data were analyzed using the analysis of variance within and between subjects. The results showed that rhythmic sports movements based on music were effective in reducing anxiety and this effectiveness was still stable after two months ($P < 0.05$). Considering the effectiveness and sustainability of rhythmic sports movements based on music in the present study, it is suggested to be used periodically in schools with special needs to reduce the anxiety of students with intellectual disabilities.

Keywords: Anxiety, Intellectual disabilities, Music, Rhythmic Sports, Students.
