

مقایسه اثربخشی موسیقی آرام بی کلام ایرانی و غیرایرانی (سبک کلاسیک مدرن موتزارت) بر سطح تمرکز در کودکان ۵ تا ۸ ساله با اختلال کاستی توجه/ بیش فعالی در مراکز خاص نگهداری از این کودکان در شهر شیراز

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۱۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۱۱

چکیده

نجمه حرمتی^۱
سیدابراهیم حسینی^{۲*}
فائزه فریدونی^۳
رضامتی^۳

مقدمه: اختلال نقص توجه - بیش فعالی (ADHD) یکی از بیماری‌های نسبتاً شایع کودکان در سراسر جهان می‌باشد که با نشانه‌هایی نظیر پرخاشگری، بیش فعالی، اضطراب و کمبود تمرکز همراه می‌باشد. با توجه به عوارض جانبی دارو درمانی بکارگیری روش‌های غیردارویی باید مد نظر قرار گیرد. این مطالعه با هدف مقایسه اثر موسیقی آرام بی کلام ایرانی و غیرایرانی بر بهبود نشانه‌های ADHD انجام گرفته است.

مواد و روش: پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل در سال ۱۴۰۱ در موسسه آموزش عالی زند شیراز بر روی ۶۰ کودک ADHD انجام گرفت. با روش نمونه‌گیری در دسترس ۶۰ نفر کودک که مبتلا به اختلال نقص توجه/ بیش فعالی بودند، بصورت تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل قرار گرفتند (هر گروه ۲۰ نفر). گروه آزمایش ۱ و ۲ به ترتیب تحت مداخله ۲۰ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای موسیقی درمانی ایرانی و غیر ایرانی (موتزارت) قرار گرفتند. مشارکت کنندگان با فرم اطلاعات جمعیت شناختی و آزمون کانرز والدین (۱۹۶۰) در ۲ مرحله مورد ارزیابی قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده‌ها به روش آماری تحلیل کوواریانس یک‌طرفه، با بسته آماری SPSS نسخه ۲۴ در سطح معناداری $P < 0/05$ انجام شد.

یافته‌ها: بین گروه‌ها از نظر سن و جنسیت تفاوت معناداری وجود نداشت ($P > 0/05$). نتایج نشان داد که بین میانگین نمرات گروه موسیقی آرام ایرانی با غیر ایرانی تفاوت معنی‌داری در سطح $P < 0/05$ وجود دارد. بین میانگین نمرات گروه‌های موسیقی آرام ایرانی و کنترل تفاوت معناداری در سطح $P < 0/001$ وجود دارد، اما بین میانگین نمرات گروه‌های موسیقی آرام غیر ایرانی و کنترل تفاوت معناداری وجود ندارد ($P > 0/05$).

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از پژوهش حاضر در ارتباط با مقایسه ۲ نوع موسیقی آرام و بی کلام ایرانی چشم‌آذر و کلاسیک و مدرن موتزارت نشان می‌دهد که موسیقی‌هایی که با فرهنگ بیمار همخوانی داشته باشد منجر به بهبود کودکان مبتلا به ADHD می‌شود.

واژه‌های کلیدی: نقص توجه - بیش فعالی، موسیقی ایرانی، موسیقی موتزارت

۱- دانش آموز خسته گروه آموزشی روان شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، موسسه آموزش عالی زند، شیراز، ایران
۲- دانشیار گروه آموزشی روان شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، موسسه آموزش عالی زند، شیراز، ایران
۳- استادیار گروه آموزشی روان شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، موسسه آموزش عالی زند، شیراز، ایران

* نویسنده مسئول:

دانشیار گروه آموزشی روان شناسی موسسه آموزش عالی زند شیراز.
تلفن: +۹۸۹۱۷۱۸۴۴۹۵
ایمیل: Ebrahim.hossini@yahoo.com

مقدمه

کمبود توجه و تمرکز همراه با بیش فعالی (ADHD) (Attention Disorder Hyperactivity Deficit) یکی از شایعترین اختلالات رشدی سیستم عصبی و مشکلات اصلی کودکان محسوب می‌شود.^۱ تمرکز را می‌توان به‌عنوان توانایی توجه مداوم بر روی یک عمل، فکر یا شی خاص تعریف کرد.^۲ اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی یکی از شایع‌ترین اختلالات روانپزشکی دوران کودکی است که با سن، بیش‌فعالی حرکتی و تکانشگری مشخص می‌شود.^۳ اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی یکی از شایع‌ترین اختلالات روانپزشکی دوران کودکی است که با سن، بیش‌فعالی حرکتی و تکانشگری مشخص می‌شود.^۴ اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی تأثیر منفی بر عملکردهای زندگی روزمره مانند اختلال در عملکردهای تحصیلی، شغلی و اجتماعی دارد.^۵ در کنار علائم گوناگون مشکلات شناختی و رفتاری این کودکان، مشکل توجه و تمرکز و فراموشی نیز نمود دارد که می‌تواند بر عملکردهای زندگی روزمره آن‌ها تأثیر بگذارد.^۶ در یک بررسی نشان داده شد بهبود قابل توجهی در کنترل/تغییر توجه به دنبال مداخله موسیقی پس از کنترل توانایی‌های فکری کودکان مشاهده می‌شود.^۷ نتایج یک تحقیق نشان داد که موسیقی درمانی کودکان می‌تواند به‌عنوان جایگزینی برای رشد عزت‌نفس کودکان اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی در مقطع ابتدایی مورد استفاده قرار گیرد.^۸ در یک مطالعه با هدف تعیین تأثیر موسیقی درمانی به‌عنوان یک درمان جایگزین بر افسردگی کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی (ADHD) نشان داده شد که موسیقی درمانی در افراد مبتلا به اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی باعث افزایش ترشح سروتونین و کاهش میزان سرمی کورتیزول، فشارخون و ضربان قلب می‌شود و در مقیاس‌های روانشناختی نیز تغییرات مثبتی را در این بیماران نشان داد.^۹ یافته‌های یک تحقیق نشان می‌دهد که علی‌رغم علائم مربوط به اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی، افراد مبتلا می‌توانند با موفقیت در موسیقی شرکت کنند و مهارت‌های موسیقی را کسب کنند و هنگامی که بیماران درگیر نواختن و اجرای موسیقی می‌گردند، علائم اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی کاهش یافته و یا کاملاً از بین می‌رود.^{۱۰} با توجه به داده‌های یک بررسی می‌توان نتیجه گرفت که موسیقی درمانی از طریق تحرکات ریتمیک منجر به افزایش توجه پایدار و توجه انتخابی در کودکان مبتلا به اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی می‌گردد.^{۱۱} در مطالعه‌ای با هدف ارزیابی تأثیر یک برنامه آموزشی موسیقی کلاسیک (Demos)

بر چندین جنبه از رشد شناختی کودکان با زمینه‌های اجتماعی-اقتصادی پایین، نشان داده شد که آموزش موسیقی Demos نمرات موسیقایی، IQ کل و نمرات جستجوی نمادها و همچنین توانایی تمرکز و دقت خواندن را بهبود می‌بخشد.^{۱۱} یافته‌های یک مطالعه نشان داد که در افراد با اختلال کم توانی ذهنی، آموزش موسیقی درمانی در افزایش توجه و تمرکز و افزایش سازگاری اجتماعی و دو خرده‌مقیاس آن و همچنین در کاهش پرخاشگری و دو خرده‌مقیاس آن اثربخش می‌باشد.^{۱۲} در یک بررسی در رابطه با اثربخشی مشارکت فعال و غیرفعال در موسیقی درمانی بر مهارت‌های هیجانی اجتماعی کودکان اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی کودکان ۶ تا ۱۲ ساله نشان داده شد که موسیقی درمانی باعث کاهش معنادار مشکلات مهارت‌های عاطفی اجتماعی در این کودکان می‌شود.^{۱۳} با توجه به نتایج یک بررسی نشان داده شده است که از ترکیب ورزش و موسیقی می‌توان به‌عنوان یک مداخله موثر، برای کاهش اضطراب، افسردگی و همچنین اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه کودکان دبستانی مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه استفاده نمود.^{۱۴} نحوه درمان اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی یک مسئله کلیدی است و طیف وسیعی از رویکردها ایده‌هایی از پیچیدگی آن بیان می‌کنند. با استفاده از مشاهدات بالینی و غیر بالینی، توانایی‌های خلاقانه افراد مبتلا به اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی و همچنین تأثیر فعالیت‌های خلاقانه بر علائم اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی به موضوع مهمی تبدیل شده است.^{۱۵} خلاقیت به‌طور گسترده با هنر مرتبط است و موسیقی که نوعی هنر است می‌تواند بر بهبود علائم این کودکان مؤثر باشد. موسیقی درمانی فراوانی رفتارهای ناسازگار اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی و سایر شرایط سلامت روانی همزمان با اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی (به‌عنوان مثال، اختلالات یادگیری، اختلال نافرمانی مقابله‌ای، اختلال سلوک، افسردگی، اختلال تیک، اختلال سازگاری) را کاهش می‌دهد.^{۱۶} اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی یکی از شایع‌ترین اختلالات روانپزشکی دوران کودکی است که با کمبود توجه، بیش‌فعالی و تکانشگری مشخص می‌شود.^{۱۷} ناهنجاری‌های ساختاری مغز و کمبود انتقال‌دهنده‌های عصبی و کاهش حجم و/یا عملکرد ماده خاکستری مغز بویژه در هسته عدسی شکل سمت راست از دلایل عمده اختلال کمبود تمرکز و بیش‌فعالی است.^{۱۸} علاوه بر این، بیماران اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی همچنین حجم کمتر و/یا کاهش فعالیت در قشر جلویی مغز (ناحیه پری فرونتال) و منحنی را نشان داده‌اند که در درجه اول مسئول توجه، افکار، احساسات،

رفتارها و اعمال هستند^{۱۹}. با توجه به آنکه اختلال بیش فعالی/نقص توجه یکی از اختلالات رشدی شایع در دوران کودکی است، به طوری که میزان شیوع این بیماری در سطح جهانی حدود ۷/۲ درصد و همچنین درصد شیوع این اختلال در میان کودکان ایرانی بین ۲۰ تا ۱۸ درصد گزارش شده است استفاده از موسیقی در مراقبت های بهداشتی می تواند بر احساسات بیمار و روند بهبودی تأثیر مثبت داشته باشد^{۲۰}. خلاء مطالعاتی در خصوص بررسی و مقایسه تأثیر موسیقی درمانی ایرانی و غیر ایرانی در کودکان مبتلا به بیش فعالی / کمبود توجه مشهود است. لذا این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر موسیقی آرام و بی کلام ایرانی و غیر ایرانی (موتزارت) بر سطح تمرکز و توجه در کودکان ۵ تا ۸ ساله با اختلال کاستی توجه/ بیش فعالی در مراکز خاص نگهداری از این کودکان در شهر شیراز انجام گردید.

روش پژوهش

مطالعه حاضر یک پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل است که در کمیته اخلاق دانشگاه با کد IR.IAU.M.REC.1401.016 به تصویب رسید. این پژوهش از نظر هدف، جزء پژوهش های کاربردی و از نظر روش، پژوهشی نیمه آزمایشی و از نظر نوع، تکرار سنجش با گروه کنترل محسوب می شود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی کودکان ۵ تا ۸ ساله مبتلا به اختلال کاستی توجه / بیش فعالی در مراکز خاص نگهداری از این کودکان در شهر شیراز در سال ۱۴۰۱ بود. حجم نمونه پس از احتساب معیارهای ورود و خروج، احتمال ریزش نمونه و براساس نتایج گزارش شده محققان ۶۰ نفر^{۲۱،۲۲} برآورد شد (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل، هر گروه ۲۰ نفر). این افراد براساس نمونه گیری در دسترس طبق تشخیص روان پزشکی، مصاحبه مقدماتی و ملاک های ورود و خروج مطالعه، انتخاب شدند و با گمارش تصادفی در سه گروه شامل دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل (هر گروه ۲۰ نفر) جایگزین شدند. ابتدا به اختلال کاستی توجه / بیش فعالی براساس ملاک های ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال های روانی، رده سنی ۵ تا ۸ سال، مصرف داروی ریتالین و تمایل به شرکت در پژوهش به عنوان معیارها و شرایط ورود کودکان به مطالعه در نظر گرفته شدند و ابتدا به مشکلات همبودی، شرکت در درمان های روانشناختی به صورت همزمان و بیش از سه جلسه غیبت به عنوان معیارها و شرایط خروج کودکان از مطالعه در نظر گرفته شد.

در این مطالعه برای تشخیص اختلال ADHD از پرسشنامه مقیاس

کانرز والدین که به عنوان رایج ترین مقیاس اندازه گیری شدت علائم اختلال بیش فعالی - کاهش توجه به کار می رود استفاده گردید. این پرسشنامه دارای ۲۶ سؤال است و در مورد هر آزمودنی قبل و بعد از اجرای برنامه، توسط والدین تکمیل می گردد. نمره دهی سؤالات با استفاده از مقیاس ۳ نمره ای لیکرت از اصلاً درست نیست (هرگز) تا کاملاً درست است (خیلی زیاد) انجام می گیرد. نمره مقیاس نارسایی توجه حداقل ۰ و حداکثر ۳۰ است. در پژوهش شهنائیان و همکاران (۱۳۸۶) ضریب اعتبار باز آزمایی برای نمره کل ۰/۵۸ و ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۷۳ به دست آمد که حکایت از اعتبار آزمون دارد و روایی آن ۰/۸۴ است. ضریب پایایی در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ برای نارسایی توجه ۰/۸۱ به دست آمد^{۲۳}. در این مطالعه خلاصه شیوه ارائه جلسات مداخله موسیقی درمانی ایرانی با استفاده از آلبوم آهنگ های باران عشق ساخته ناصر چشم آذر و از آهنگ های سبک کلاسیک مدرن موتزارت برای درمان موسیقی غیر ایرانی به شرح مندرج در جدول ۱ ارائه گردیده است.

در مطالعه حاضر پس از کسب مجوزهای لازم از اداره آموزش و پرورش کودکان استثنایی، از میان پنج مرکز خدمات دهی به کودکان با مشکلات کاستی توجه/بیش فعالی شیراز، مرکز عصر دانش انتخاب گردید. با مراجعه به مرکز مورد نظر، واجدین شرایط از طرف مسئولان مرکز معرفی شدند. پس از مصاحبه غربالگری و انتخاب افراد واجد شرایط براساس ملاک های ورود و خروج، پرسشنامه کانرز والدین توسط والدین کودکان تکمیل گردید و در نهایت ۶۰ نفر انتخاب و در سه گروه (دو گروه آزمایش و یک کنترل) قرار داده شدند، سپس ۲۰ جلسه موسیقی درمانی آرام و بی کلام ایرانی و موسیقی درمانی آرام و بی کلام غیر ایرانی به صورت هفته ای دو جلسه ۶۰ دقیقه ای به گروه های آزمایش ارائه شد و گروه کنترل هیچ گونه مداخله موسیقی دریافت نکردند. جلسات در محیط مرکز عصر دانش برگزار شدند. در نهایت، پس از ریزش گروه نمونه، در گروه آزمایش موسیقی آرام و بی کلام ایرانی ۱۹ نفر، در گروه آزمایش موسیقی آرام و بی کلام غیرایرانی ۱۸ نفر و در گروه کنترل ۲۰ نفر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. پس از پایان جلسات درمانی پرسشنامه کانرز والدین مجدد توسط هر سه گروه تکمیل گردید و در نهایت داده ها با استفاده از نرم افزار 22-spss و با استفاده از شاخص های آمار توصیفی (شاخص های میانگین، انحراف معیار) و با استفاده از آزمون های آمار استنباطی (روش آماری کوواریانس) مورد آنالیز قرار گرفتند و معناداری اختلاف داده ها در سطح

جدول ۱ خلاصه جلسات درمانی		
جلسات	اهداف و محتوای جلسات	تکالیف
اول	ایجاد آشنایی با اعضا، برقراری ارتباط با درمانگر، آشنایی با قوانین گروه آشنایی با محتوای جلسات	توضیحاتی در مورد ساز و آهنگ مورد علاقه خود آماده کرده و در جلسات آتی ارائه شد.
دوم و سوم	صمیمی تر شدن اعضا، بررسی تکلیف خانگی تقویت درک ریتم گیم نیم رشد مهارت های ادراکی-شنیداری	
سوم و چهارم	بررسی تکلیف خانگی، رشد مهارت های ادراکی-شنیداری تقویت شنوایی و دقت ذهنی	به صداهایی که هر روز در خانه می شنوند خوب گوش کنند. آن ها را یادداشت کرده در جلسات بعد آن ها را تقلید کنند.
پنجم و ششم	افزایش تمرکز، آشنایی با سازهای ضربی و ریتم های مختلف، هماهنگی با ریتم	
هفتم و هشتم	پرورش مهارت های حرکتی، هماهنگی بدنی، تقویت درک ریتم	
نهم	افزایش هماهنگی با گروه و تبعیت از قوانین، رشد مهارت های ادراکی-دیدار	
دهم و یازدهم	انجام بازی های ریتمیک برای پرورش مهارت های حرکتی، هماهنگی بدنی تقویت درک ریتم و افزایش دقت حرکتی	
دوازدهم و سیزدهم	رشد مهارت های ادراکی-دیداری، حرکت ها و بازی های موسیقایی برای کنترل رفتارهای تکانه ای	
چهاردهم و پانزدهم	پرورش تقویت شنوایی و دقت ذهنی، افزایش توجه، تقویت حافظه موسیقایی	موسیقی این جلسه را مدام در خانه گوش دهند
شانزدهم و هفدهم	پرورش تصور، تجسم و خلاقیت ذهنی و افزایش تمرکز	
هجدهم و نوزدهم	افزایش دقت، خلاقیت، تمرکز، حافظه موسیقایی، تقویت ریتم تمرین و آشنایی با مضارب بلر	
بیستم	مرور خلاصه ای از جلسات قبلی	

جدول ۱ - میانگین و انحراف استاندارد میزان تمرکز گروه های آزمایش و کنترل در مراحل پیش آزمون و پس آزمون				
مراحل آزمون	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد
پیش آزمون	موسیقی آرام ایرانی	۲۱/۰۴	۵/۰۷	۱۹
	موسیقی آرام غیر ایرانی	۲۱/۵	۵/۳۳	۱۸
	کنترل	۲۰	۵/۱۲	۲۰
پس آزمون	موسیقی آرام ایرانی	۱۸/۴۷	۳/۵۸	۱۹
	موسیقی آرام غیر ایرانی	۲۰/۲۷	۴/۴۶	۱۸
	کنترل	۲۱/۰۴	۵/۰۷	۲۰

جدول ۲- آزمون کلموگروف-اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن توزیع نمرات تمرکز												
گروه	کلموگروف-اسمیرنوف						شاپیرو-ویلک					
	پس آزمون			پیش آزمون			پس آزمون			پیش آزمون		
	معنی داری	دوره زمانی	آماره	معنی داری	دوره زمانی	آماره	معنی داری	دوره زمانی	آماره	معنی داری	دوره زمانی	آماره
گروه	۰/۲	۱۹	۰/۱۳	۰/۲	۱۹	۰/۰۹	۰/۹	۱۹	۰/۹۸	۰/۶	۱۹	۰/۹۶
	۰/۲	۱۸	۰/۱۳	۰/۱	۱۸	۰/۱۸	۰/۸	۱۸	۰/۹۷	۰/۰۹	۱۸	۰/۹۱
	۰/۲	۲۰	۰/۱۱	۰/۲	۲۰	۰/۱	۰/۹	۲۰	۰/۹۸	۰/۷	۲۰	۰/۹۷
	موسیقی آرام ایرانی											
	موسیقی آرام غیر ایرانی											
	کنترل											

$P > 0.05$ در نظر گرفته شد.

لویین معنی دار نیست و مفروضه همگنی واریانس نمرات تمرکز برقرار می‌باشد (جدول ۳).

بر اساس نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیره نشان داده شد که بین نمرات تمرکز کودکان مشارکت کننده در گروه‌های آزمایش موسیقی ایرانی، موسیقی غیر ایرانی و گروه کنترل با $F=6.70$ ، تفاوت معنی داری در سطح $p > 0.05$ وجود دارد (جدول ۴).

به علاوه نتایج حاصل از آنالیز داده‌ها نشان می‌دهد که بین میانگین نمرات گروه موسیقی آرام ایرانی با گروه موسیقی آرام غیر ایرانی تفاوت معنی داری در سطح $p < 0.05$ وجود دارد. بین میانگین نمرات گروه موسیقی آرام ایرانی و گروه کنترل نیز تفاوت معنی داری در سطح $p < 0.001$ وجود دارد، اما بین میانگین نمرات گروه موسیقی آرام غیر ایرانی و گروه کنترل تفاوت معنی داری وجود ندارد (جدول ۵).

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های اول مطالعه نشان داد که بین دو گروه آزمایش اثربخشی موسیقی آرام و بی کلام ایرانی و غیر ایرانی بر سطح تمرکز در کودکان ۵ تا ۸ ساله با اختلال کاستی توجه/بیش فعالی در مراکز خاص نگهداری از این کودکان در شهر شیراز تفاوت معنی داری وجود دارد. بدین صورت که موسیقی آرام و بی کلام ایرانی در مقایسه با موسیقی آرام و بی کلام غیر ایرانی دارای اثربخشی بیشتر و معنادار بر افزایش سطح تمرکز این کودکان است.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که موسیقی آرام و بی کلام ناصر چشم آذر بر افزایش سطح تمرکز کودکان با اختلال کاستی توجه

با توجه به اطلاعات جمعیت شناختی میانگین سنی گروه‌های آزمایش موسیقی آرام ایرانی و موسیقی آرام غیر ایرانی و کنترل به ترتیب 7.33 ± 0.97 ، 6.37 ± 0.37 و 7.51 ± 0.47 بود. از میان شرکت کنندگان گروه موسیقی آرام ایرانی، ۸ نفر (۴۲/۱ درصد) پسر و ۱۱ نفر (۵۷/۹ درصد) دختر بودند. در گروه موسیقی آرام غیر ایرانی (موتزارت)، ۱۱ نفر (۶۱/۱ درصد) پسر و ۷ نفر (۳۸/۹ درصد) دختر بودند. در گروه کنترل ۱۱ نفر (۵۵ درصد) پسر و ۹ نفر (۴۵ درصد) دختر بودند. بین گروه‌ها از نظر سن و جنسیت تفاوت معناداری وجود نداشت و همتا بودند ($P < 0.05$). میانگین و انحراف استاندارد نمرات تمرکز کودکان مورد مطالعه برای هر سه گروه (دو گروه آزمایشی و یک گروه کنترل) در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون اندازه گیری شده که نتایج در جدول ۱ گزارش گردیده است. به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره (آنکوا) استفاده شد. قبل از اجرای تحلیل کوواریانس، مفروضه‌های این آزمون مورد بررسی قرار گرفت. بررسی نرمال بودن توزیع نمرات پس آزمون و پیش آزمون سطح تمرکز در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل از آزمون شاپیرو-ویلک و کلموگراف-اسمیرنوف استفاده شد و براساس نتایج آزمون شاپیرو-ویلک در مورد نمرات تمرکز در پیش آزمون و پس آزمون و در هر سه گروه معنی دار نیست و مفروضه نرمال بودن توزیع نمرات مورد تایید قرار گرفت (جدول ۲).

همچنین نتایج حاصل از آنالیز داده‌ها نشان داده شد که آزمون

جدول ۳- آزمون لوین بررسی فرض همسانی واریانس های تمرکز در مرحله پس آزمون				
مقیاس	آماره آزمون	df1	df2	معنی داری
تمرکز	۲/۰۳	۲	۵۴	۰/۱۴

جدول ۴- نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیره بین گروه های آزمایشی ۱ و ۲ و کنترل بر میزان تمرکز در مرحله پس آزمون								
شاخص	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی داری	میزان تأثیر	توان آزمون
تمرکز	پیش آزمون	۸۰۷/۵۶۴	۱	۸۰۷/۵۶۴	۱۷۵/۶۰۵	۰/۰۰۰۱	۰/۷۶۸	۱
	گروه	۶۰/۴۳۲	۲	۳۰/۲۱۶	۶/۵۷۰	۰/۰۰۳	۰/۱۹۹	۰/۸۹
	خطا	۲۴۳/۷۳۴	۵۳	۴/۵۹				

جدول ۵- مقایسه اثرات ساده بین دو گروه آزمایش و کنترل در مراحل پیش آزمون و پس آزمون									
زمان	گروه (I)	گروه (J)	اختلاف میانگین (I-J)	خطای استاندارد	معنی داری	فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای اختلاف میانگین		پس آزمون	
						حد بالا	حد پایین		
	موسیقی آرام ایرانی	موسیقی آرام غیر ایرانی	-۱/۴۵۹	۰/۷۰۶	۰/۰۴	-۲/۸۷۵	-۰/۰۴۳		
		کنترل	-۲/۴۸۲	۰/۶۸۷	۰/۰۰۱	-۳/۸۶۰	-۱/۱۰۴		
	موسیقی آرام غیر ایرانی	موسیقی آرام ایرانی	۱/۴۵۹	۰/۷۰۶	۰/۰۵	۰/۰۴۳	۲/۸۷۵		
		کنترل	-۱/۰۲۲	۰/۶۹۷	۰/۱۴۸	-۲/۴۲۱	۰/۳۷۶		
	کنترل	موسیقی آرام ایرانی	۲/۴۸۲	۰/۶۸۷	۰/۰۰۱	۱/۱۰۴	۳/۸۶۰		
		موسیقی آرام غیر ایرانی	۱/۰۲۲	۰/۶۹۷	۰/۱۴۸	-۰/۳۷۶	۴/۴۲۱		

/ بیش فعالی اثر معنی داری دارد. موسیقی درمانی به احتمال زیاد، از راه اصلاح عملکرد مغز باعث بهبود نشانه های پرخاشگری، کمبود توجه و بیش فعالی در کودکان با اختلال نقص توجه - بیش فعالی شده است.^{۳۳} از سوی دیگر نتایج حاصل از یک مطالعه نشان داد که گوش دادن به موسیقی می تواند از طریق کاهش سطح هورمون های استرس و اضطراب باعث کاهش اضطراب و افسردگی در کودکان مبتلا به اختلال کمبود توجه /بیش فعالی گردد.^{۳۴} نشان داده شده است که موسیقی به عنوان یک عامل مهم باعث بهبود مشکلات رفتاری و اختلالات روانی شناختی می شود و با توجه به اینکه کودکان مبتلا به ADHD با کمبود دوپامین در مغز مواجه هستند و این عامل باعث بروز نقایص شناختی و کندی روانی-حرکتی می شود لذا احتمالاً موسیقی با

افزایش دوپامین در مغز باعث بهبود اختلال ADHD در این کودکان شده است. از سوی دیگر از آنجاکه موسیقی باعث افزایش هورمون اکسی توسین می شود این احتمال نیز وجود دارد که موسیقی از راه افزایش این هورمون باعث بهبود اختلال ADHD کودکان گروه تجربی نسبت به گروه کنترل شده باشد.^{۳۵} در یک بررسی دیگر نیز نشان داده شد که مشارکت فعال و غیرفعال در موسیقی درمانی تأثیر بسزایی در کاهش مشکلات اجتماعی و عاطفی دانش آموزان ADHD دارد.^{۳۵} نتایج یک بررسی دیگر نشان داد که میانگین عملکرد مثبت در بیشتر کارها در کودکان تحت تأثیر موسیقی درمانی شاید نشان دهنده این احتمال باشد که موسیقی می تواند به نحوی علائم بی توجهی را در ADHD بیماران تعدیل نماید.^{۳۶} یافته های یک بررسی دیگر نشان داد که موسیقی درمانی ممکن است به

کاهش طیف وسیعی از علائم ADHD و افزایش دقت در کلاس کمک نماید.^{۲۷} موسیقی درمانی از طریق تحریکات ریتمیک منجر به افزایش توجه پایدار و توجه انتخابی در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی شده است.^{۲۸} در تبیین این یافته می‌توان گفت گوش دادن به موسیقی به تمرکز نیاز دارد، زیرا شرکت‌کنندگان اغلب هنگام شنیدن موسیقی به جلو و عقب می‌روند و هنگام اجرای موسیقی گاهی موسیقی متوقف می‌شود و مجدد اجرا می‌گردد که همین موضوع می‌تواند در افزایش تمرکز کودکان مؤثر باشد. در مجموع، با اشاره به مفهوم تمرکز و تعامل با موسیقی درمانگر، شرکت‌کنندگان ملزم می‌شدند که تمرکز بالایی برای دنبال کردن و پاسخ دادن به نشانه‌های موسیقی که در حال تغییر هستند، اعمال کنند، بر اساس ریتم‌های موسیقی با یکدیگر تعامل سازنده داشته باشند و توجه خود را به سرعت بین ریتم‌های موسیقی و زمان توقف آن جابه‌جا کنند. موسیقی مورد استفاده در این مطالعه از نوع آرام و بی‌کلام بود که بر ایجاد آرامش و ریلکس کردن کودکان نیز تأثیر مثبت دارد و کنترل توجه و تمرکزشان در حالت‌های آرامش و دور از اضطراب و تنش، افزایش می‌یابد. در تبیین دیگر می‌توان بیان کرد که عوامل عاطفی و انگیزشی مرتبط با موسیقی اغلب هنگام در نظر گرفتن تأثیر موسیقی بر عملکرد شناختی کودکان مورد توجه قرار می‌گیرند، زیرا شرکت در کار گروهی مفرح و شادی بخشی مانند شنیدن موسیقی بومی که کودک با ریتم و ملودی آن آشنایی دارد، بخصوص برای کودکانی که به دلیل مشکل بیش‌فعالی و اختلال کاستی توجه از موقعیت‌های این‌چنینی طرد می‌شوند و از طرفی رابطه با موسیقی درمانگر، که تجربه‌ای متفاوت از مدرسه و درمان‌های روان‌پزشکی است، می‌تواند به صورت عاملی عاطفی و انگیزشی باشد که بر سطح تمرکز این کودکان هنگام شنیدن موسیقی بی‌کلام چشم‌آذر تأثیر گذاشته و منجر به بهبود تمرکز آن‌ها شده است.

همچنین یافته دیگر پژوهش حاضر نشان می‌دهد که موسیقی کلاسیک موتزارت بر افزایش سطح تمرکز کودکان با اختلال کاستی توجه / بیش‌فعالی کودکان ایرانی اثر معنی‌داری ندارد. نوع و رویکردی که در موسیقی درمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد، بر اثربخشی آن تأثیر بسزایی

دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت ریتم و وزن این نوع موسیقی به سبک غربی است و کودکان رده سنی ۵ تا ۸ سال ایرانی مبتلا به اختلال کاستی توجه / بیش‌فعالی با این سبک ناآشنا هستند و این نوع موسیقی نمی‌تواند توجه و تمرکز کودک را به خود جلب کند. در تبیین دیگر می‌توان بیان کرد که موسیقی بی‌کلام کلاسیک و مدرن موتزارت یک موسیقی سنگین از نظر مودالیت و وزن شناسی است که حاکی از پیچیده بودن آن است و ممکن است کودکان مبتلا به اختلال کاستی توجه / بیش‌فعالی ایرانی نتوانسته‌اند با آن ارتباط برقرار کنند و به همین دلیل بر روی کاهش حواس‌پرتی و افزایش تمرکز آنان مؤثر نبوده است.

نتایج حاصل از پژوهش حاضر در ارتباط با مقایسه دو نوع موسیقی آرام و بی‌کلام ایرانی چشم‌آذر و کلاسیک و مدرن موتزارت نشان می‌دهد که موسیقی‌هایی منجر به جلب توجه کودکان مبتلا به اختلال کاستی توجه / بیش‌فعالی، می‌شود که با فرهنگ آنان همخوانی داشته باشد. با اینکه هر دو نوع موسیقی انتخاب‌شده از نوع آرام و بی‌کلام و به صورت دریافتی بودند اما موسیقی کلاسیک و مدرن موتزارت یک موسیقی با سبک ارکستر سمفونیک با سبک غربی است. در صورتی که موسیقی چشم‌آذر بومی‌سازی شده است و به فرهنگ شرقی نزدیک‌تر است. نزدیکی ملودی چشم‌آذر به مودالیت‌ها، سبک‌ها و ملودی‌های ایرانی که به گوش کودکان مبتلا به اختلال کاستی توجه / بیش‌فعالی آشناست، منجر به افزایش تمرکز آن‌ها می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد روان‌شناسی موسسه آموزش عالی زند شیراز استخراج شده است لذا نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از همکاری مسئولان موسسه فوق تشکر و قدردانی نمایند.

تعارض در منافع

نویسندگان این مقاله اعلام می‌دارند که در انجام این مطالعه هیچ گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

منابع

1. Sella F, Anna Maria Re., Lucangeli D, Cornoldi, C, Lemaire P. Strategy Selection in ADHD Characteristics Children: A Study in Arithmetic. *Journal of Attention Disorder* 2019; 23(1): 87 -98.
2. Serrano-Barroso A, Siugzdaite R, Guerrero-Cubero J, Molina-Cantero A J, Gomez-Gonzalez IM, Lopez J C, et al. Detecting attention levels in ADHD children with a video game and the measurement of brain activity with a single-channel BCI headset. *Sensors*.2021;21(9):3221. doi: 10.3390/s21093221.
3. Emma A. Climie, Kristi Mitchell. Parent-Child relationship and behavior problems in children with ADHD. *International Journal of Developmental Disabilities* 2016; 63(1):1-9. DOI: 10.1080/20473869.2015.1112498
4. Klyve G P, Rolvsjord R. Moments of fun: Narratives of children's experiences of music therapy in mental health care. *Nordic Journal of Music Therapy* 2022; 1-21. doi.org/10.1080/08098131.2022.2055114
5. Thorell, L B, Holst Y, Sjöwall D. Quality of life in older adults with ADHD: links to ADHD symptom levels and executive functioning deficits. *Nordic journal of psychiatry* 2019;73(7): 409-416.
6. Weibel S, Menard O, Ionita A, Boumendjel M, Cabelguen C, Kraemer C, et al. Practical considerations for the evaluation and management of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in adults. *Encephale*. 2020 Feb;46(1):30-40. doi: 10.1016/j.encep.2019.06.005. Epub 2019 Oct 11.
7. Kasuya-Ueba Y, Zhao S and Toichi M. The Effect of Music Intervention on Attention in Children: Experimental Evidence. *Front. Neurosci*. 2020;14:757. doi: 10.3389/fnins.2020.00757
8. Sholeh A, Supena A. A Children's Music Therapy to Enhance the Self-Esteem of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Elementary School. *AL IBTIDA: JURNAL PENDIDIKAN GURU MI* (2021; 8 (1): 93-103 DOI: <http://dx.doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v8i1.7459>
9. Park J, Lee I H., Kwon R. W, Choo E A, Lee J B. Effects of music therapy as an alternative treatment on depression in children and adolescents with ADHD by activating serotonin and improving stress coping ability. *Research Square* 2022; 1:1-16. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1668254/v1>
10. Darvishi A, Mirghaemi T, Taher M. Effectiveness of Music Therapy on Sustained Attention and Selective Attention in Children with Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder. *Rooyesh* 2021; 10 (3):77-88
11. Barbaroux M, Dittinger E, Besson M. Music training with Démos program positively influences cognitive functions in children from low socio-economic backgrounds. *PloS one* 2019; 14(5): e0216874
12. Mehrafza M, Nakhoštin 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(9):117-135
13. Mahendran M, Jagdeesan D T. Effectiveness of Active and Passive Participation in Music Therapy on Social Emotional Skills of ADHD Children. *International Journal of Science and Research* 2017;6(9): 1093-1098
14. Sabzevari H, parvinpor S, arsham S. Effect of rhythmic exercises with music on anxiety, depression and hyperactivity / attention deficits disorder in primary school children. *RJMS* 2020; 26 (11):43-52
15. Boot N, Nevicka B, Baas M. Creativity in ADHD: goal-directed motivation and domain specificity. *Journal of Attention Disorders* 2020;24(13): 1857-1866
16. Zhang F, Liu K. An, You C, Teng L, Liu Q. Music therapy for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017; 2017(5): 1-12.
17. Climie E A, Mitchell K. Parent-child relationship and behavior problems in children with ADHD.

- International Journal of Developmental Disabilities 2017; 63(1): 27- 35.
18. Nakao T, Radua J, Rubia K., Mataix-Cols D. Gray matter volume abnormalities in ADHD: voxel-based meta-analysis exploring the effects of age and stimulant medication. American Journal of Psychiatry 2011;168(11): 1154-1163.
 19. Fusar-Poli P, Rubia K, Rossi G, Sartori G, Balottin U. Striatal dopamine transporter alterations in ADHD: pathophysiology or adaptation to psychostimulants? A meta-analysis. American Journal of Psychiatry 2012; 169(3): 264-272
 20. Onosahwolyendo T. "Exploring the effect of sound and music on health in hospital settings: A narrative review", International Journal of Nursing Studies 2016; 63: 82- 100
 21. Karimi L S, Zare H, Hadianfard H. Effects of Music Therapy on Selective Attention of Children with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder. JOEC 2011; 11 (1):33-44
 22. Shaeian A, Shaeim S, Bashash L, Yosefy F. Normization, factor analysis and reliability of short form for parents of Connors rating scale for children aged 6 to 11 in Shiraz city. Journal of Psychological Studies 2007;3(3):97-120
 23. Hosseini SH. Effects of music therapy on aggression and hyperactivity symptoms and attention deficit in children with attention deficit- hyperactivity disorder. journal of Psychological methods and models 2018;8(30):41-52
 24. Javanbakhti G, Vaez Mousavi M, Ghasemi A. Effects of aerobic exercise with music on selected behavioral characteristics in bipolar patients. J Sport Psychol Stud. 2016;17:117-126.
 25. Mahendran M, Jagadeesan Mot. Effectiveness of Active and Passive Participation in Music Therapy on Social Emotional Skills of ADHD Children. International Journal of Science and Research (IJSR) 2015;6(9): 78-96
 26. Carrer LRJ. Music and sound in time processing of children with ADHD. Frontiers in psychiatry 2015; 6: 127. Doi:10.3389/fpsy.2015.00127. eCollection 2015.
 27. Rickson, D J. Instructional and improvisational models of music therapy with adolescents who have attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): A comparison of the effects on motor impulsivity. Journal of Music Therapy 2006; 43: 39-62.
 28. Darvishi A, Mirghaemi T, Taher M. Effectiveness of Music Therapy on Sustained Attention and Selective Attention in Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. Rooyesh 2021; 10 (3):77-88

Comparison of the effect of Iranian and non-Iranian wordless Quiet music (Mozart's modern classical style) on the concentration level of 5-8 year old children with attention deficit/hyperactivity disorder in special care centers for these children in Shiraz city

Received: 04 Jan 2023 ; Accepted: 01 May 2023

Najmeh hormati¹
Seyed Ebrahim Hosseini^{2*}
Faeze Fereidooni³
Reza Mottaghi³

1-Ms Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Zand Institute of Higher Education, Shiraz, Iran
2-Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Zand Institute of Higher Education, Shiraz, Iran
3- Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Zand Institute of Higher Education, Shiraz, Iran

*Corresponding Author:
Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Zand Institute of Higher Education, Shiraz, Iran
Tel: +989171184495
E-mail: Ebrahim.hosseini@yahoo.com

Introduction

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the relatively common diseases of children all over the world, which is associated with symptoms such as aggression, hyperactivity, anxiety and lack of concentration. Considering the side effects of drug therapy, the use of non-pharmacological methods should be considered. This study was conducted with the aim of comparing the effect of Iranian and non-Iranian soft wordless music on the improvement of ADHD symptoms.

Materials and methods

The current semi-experimental research with a pre-test and post-test design with a control group was conducted in 2014 at Zand Institute of Higher Education in Shiraz on 60 ADHD children. With the available sampling method, 60 children with attention deficit/hyperactivity disorder were randomly divided into two experimental groups and one control group (20 people in each group). Experimental groups 1 and 2 were subjected to 20 sessions of 60-minute Iranian and non-Iranian music therapy (Mozart), respectively. The participants were evaluated with the demographic information form and Connors parent test (1960) in 2 stages. Data analysis was done by one-way covariance analysis with the SPSS version 24 statistical package at a significance level of $p < 0.05$.

Findings: There was no significant difference between the groups in terms of age and gender ($P < 0.05$). The results showed that there is a significant difference between the average scores of Iranian and non-Iranian Aram music groups at $p < 0.05$. There is a significant difference between the average scores of Iranian Aram music groups and the control at $p < 0.001$, but there is no significant difference between the average scores of non-Iranian Aram music groups and the control.

Conclusion: The results of the present research in relation to the comparison of 2 types of calm and wordless Iranian music by Chashm Azar and classical and modern music by Mozart show that music that is compatible with the patient's culture can improve children with ADHD.

Keywords: ADHD, Iranian music, Mozart's music