

بررسی اثربخشی موسیقی درمانی بر مهارت های توجه و تصمیم گیری در کودکان دارای اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی (ADHD)

یاسین چناشکی^۱

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد رفتار حرکتی گرایش یادگیری و کنترل حرکتی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

چکیده

هدف: پژوهش حاضر بررسی اثربخشی موسیقی درمانی بر مهارت های توجه و تصمیم گیری در کودکان دارای اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی ADHD بود. روش: این پژوهش از نوع مطالعات تجربی مداخله ای بود که به صورت پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان دارای نارسایی توجه بیش فعالی مراجعه کننده به مرکز مشاوره آموزش و پرورش شهرستان گنبد بودند که از میان آن ها ۴۸ نفر به عنوان نمونه به صورت در دسترس انتخاب شد و به صورت تصادفی در دو گروه کنترل و آزمایش قرار گرفتند و مداخله درمان موسیقایی در گروه آزمایش به مدت ۸ جلسه ۹۰ دقیقه اجرا گردید. برای هر دو گروه قبل و بعد از اجرای مداخلات آزمون توجه روزمره کودکان و تکلیف راهبردهای تصمیم گیری گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده ها برحسب روش آماری تحلیل کوواریانس چند متغیره صورت گرفت که اطلاعات پس از جمع آوری با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته ها: یافته های حاصل از آزمون تحلیل کوواریانس نشان می دهد که موسیقی درمانی بر مهارت توجه اثربخش بود ($p < 0/01$) همچنین موسیقی و موسیقی درمانی بر مهارت تصمیم گیری مؤثر است ($p < 0/01$). نتیجه گیری: با توجه به یافته ها می توان نتیجه گیری کرد که موسیقی درمانی در کودکان دارای اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی ممکن است باعث بهبود عملکرد توجه و تصمیم گیری گردد لذا به متولیان امر، اعم از مراکز آموزشی خصوصی و عمومی (آموزش و پرورش) توصیه می گردد جهت بهبود مهارت های توجه و تصمیم گیری دانش آموزان دارای اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی از موسیقی درمانی استفاده کنند.

واژه های کلیدی: موسیقی درمانی، توجه، تصمیم گیری، اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی

مقدمه

تحقیقات نشان داده است که عمده اختلالات کودکی که باعث ورود متخصصان بهداشت روان به درمان می‌شود، اختلالات رفتاری^۱ است (۱) در این میان اختلال کمبود توجه / بیش فعالی به‌عنوان شایع‌ترین اختلال کودکی مورد توجه بسیاری از متخصصان، معلمان و والدین قرار گرفته است. اختلال نارسایی توجه/ بیش فعالی شایع‌ترین اختلال رشدی/عصب‌شناختی در کودکان است (۲). انجمن روانشناسی آمریکا (۲۰۱۰) از میان انواع اختلالات نارسایی توجه/ بیش فعالی، مهم‌ترین آن‌ها را اختلال نارسایی توجه/ بیش فعالی از نوع بیش توجهی قالب و نوع بیش فعالی قالب و نوع ترکیبی می‌داند. کودکان دارای نقص توجه در حفظ فعالیت ذهنی در هنگام کار یا بازی مشکل دارند. برای مدتی می‌توانند روی یک کار متمرکز شوند یا به دستورات دیگران پاسخ دهند (۳). مشخصه اصلی کودکان دارای نارسایی توجه/ بیش فعالی عدم تمرکز حواس، نقص توجه و حافظه است. تا تاکنون علت رسمی این اختلال مشخص نشده است اما نارسایی در یک یا چند مورد از عملکردهای اجرایی مغز و مهارت‌های شناختی را می‌توان نام برد. از این رو این کودکان در راهبردهای شناختی که معین می‌کند چگونه با توجه و سازمان‌دهی می‌کنیم، می‌آموزیم و اشیا را به خاطر می‌سپاریم دچار مشکل می‌باشند (۴). آسیب در کارکردهای اجرایی مغز باعث ضعیف شدن حافظه کوتاه‌مدت، ضعف در مهارت‌های برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی فعالیت‌های آن‌ها و تغییر یک فعالیت به فعالیت دیگر می‌شود (۵). تصمیم‌گیری به‌عنوان یکی از سازه‌های کارکردهای اجرایی نقش اساسی در کنترل و هدایت رفتار داشته و برای انطباق و عملکرد موفق در زندگی واقعی اهمیت دارند. در مطالعه‌ای که سمسو و همکاران (۲۰۰۹) بر روی عملکردهای اجرایی (حافظه و برنامه‌ریزی) مربوط به توجه، رمزگشایی، تسلط به کلمه و درک مطلب انجام شد. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که عملکرد اجرایی مانند تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی نقش مهمی در درک کتاب‌خوانی دارد.

موسیقی درمانی یک‌رشته برای درمان و توان‌بخشی انواع اختلالات جسمی و روحی است. از موسیقی استفاده می‌کند، و موسیقی درمانی متخصصی است که از موسیقی استفاده می‌کند و در درمان و همچنین با سایر متخصصان پزشکی، بسته به شرایط و نیاز بیمار برنامه‌های مختلف موسیقی را طراحی و به کار می‌برد (۶)

بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که موسیقی، که یک‌زبان بین‌المللی به حساب می‌آید، می‌تواند بر همه سطوح و جوامع انسانی تأثیر بگذارد.

گاستن^۲ (۱۹۶۸) به‌عنوان یکی از پایه‌گذاران اولیه موسیقی درمانی^۳، اصل را که پایه و اساس استفاده از موسیقی در درمان است را چنین برشمرد:

ایجاد یا تجدید روابط بین فردی

رشد احساس ارزش شخصی در حین خود شکوفایی

استفاده از پتانسیل ریتم در کسب نیرو و نظم

موسیقی می‌تواند وسیله‌ای ارزشمند برای برقراری مجدد ارتباط با واقعیت برای افرادی باشد که از واقعیت و جامعه خارج شده‌اند. (۷).

^۱- Behavioral disorders

^۲- Gasten

^۳- Music Therapy

گالوی خاطر نشان کرد: ضرباهنگ و صدای موسیقی می تواند تقویت جریان گفتار در اختلالات گفتاری را تسهیل کند. علاوه بر این، او می گوید ارتباط موسیقی نوعی ارتباط غیرکلامی است و پیش بینی می شود برای چنین کودکانی که مایل به برقراری ارتباط کلامی نیستند، این کودکان ممکن است بهتر بتوانند توجه خود را جلب کرده و به بیرون کشیدن احساسات و مهارت های کلامی خود کمک کنند. زندگی اجتماعی این کودکان را بهبود ببخشید که می تواند بیشترین کمک به این کودکان باشد.

گزارش های وسیعی نشان می دهند که موسیقی و موسیقی درمانی می تواند علاوه بر برون ریزی احساسات و ایجاد حس آرامش و کنترل عواطف و هیجانات مثبت مثل شادی و منفی مثل خشم، به بهبود روابط بین فردی و گروهی کمک شایان توجهی داشته باشد، چراکه نواختن ساز و اجرای یک قطعه بر پایه ی هماهنگی فردی و اجتماعی مثل اعضای گروه و نظم و هارمونی بین سازهای مختلف و حتی طنین نت های مختلف در یک ساز هست. موسیقی می تواند باعث بهبود عملکرد توجه و حافظه شود (کیانی و شریعت پناهی، ۲۰۰۸؛ غلامرضا و اخوان، ۲۰۰۸؛ مریمی و گل شکوه، ۲۰۰۸ و گلد، ۲۰۰۷).

تحقیقات نشان داده است که افرادی که در معرض پروتکل موسیقی درمانی قرار گرفتند به صورت قابل توجهی عملکردشان در نمرات حافظه و کسلر و مهارت های زندگی بهبود یافته بود (۸).

هدف از پژوهش حاضر، بررسی ارتباط موسیقی و نوع آن بر عملکرد حفظ توجه و تصمیم گیری کودکان دارای نارسایی اختلال نارسایی توجه/ بیش فعالی (ADHD) بود.

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و جزء مطالعات نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان دارای نارسایی توجه/ بیش فعالی مراجعه کننده به مرکز مشاوره آموزش و پرورش شهرستان گنبد کاووس بودند. آزمودنی ها به طور در دسترس انتخاب شدند ولی به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و دو گروه کنترل تقسیم شدند در گروه آموزش اثربخشی موسیقی درمانی بر مهارت های توجه و تصمیم گیری بررسی شد.

جامعه آماری این پژوهش ۱۲۰ نفر دانش آموز، که دارای اختلال نقص توجه بیش فعالی بودند که ۴۸ نفر (سی پسر و هجده دختر) را شامل شد. آزمودنی هایی که به صورت در دسترس انتخاب شده بودند به صورت تصادفی ساده بر اساس قرعه کشی (در چهار گروه) ۲ گروه کنترل و ۲ گروه آزمایش جایگزین شدند از این تعداد ۲۸ نفر دارای اختلال مهارت توجه (۱۴ نفر گروه آزمایش و ۱۴ نفر گروه کنترل) و ۲۰ نفر ضعف در تصمیم گیری (۱۰ نفر در گروه آزمایش و ۱۰ نفر در گروه کنترل) که در محدوده سنی ۱۲ تا ۱۵ سال قرار داشتند. از تمامی آزمودنی ها آزمون، آزمون توجه روزمره برای کودکان و تکلیف راهبردهای تصمیم گیری گرفته شد. گروه آزمایش به مدت هشت جلسه به مدت ۹۰ دقیقه تحت تأثیر موسیقی درمانی گروهی قرار گرفتند. پس از اتمام آموزش، پس آزمون با استفاده از ابزار اندازه گیری یکسان در هر دو گروه اجرا شد. سرانجام، نتایج با استفاده از تحلیل آماری کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در زیر ابزار اندازه گیری آورده شده است.

ابزار پژوهش

آزمون توجه روزمره برای کودکان

به منظور ارزیابی اختصاصی توجه، رابرتسون و همکارانش در سال ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۶ آزمون توجه روزمره را در راستای نظریه شبکه‌های توجه پاسنر و پترسون برای بزرگسالان طراحی کردند. به دنبال آن در سال ۱۹۹۹ مانلی و همکارانش آزمون توجه روزمره ارزیابی‌ها را برای استفاده در کودکان مطابقت دادند (۹)

کولی در سال ۲۰۰۱ این آزمون را روی ۲۹۳ کودک استرالیایی سالم استانداردسازی کرد. بر این اساس اعتبار همبستگی آزمون و باز آزمون برای ۷ تا ۹ خرده آزمون ۰/۵۷ تا ۰/۸۵ به دست آمد. با توجه به روایی، ارتباط بین نمرات مشاهده شده در آزمون و سه معیار توجهی از طریق تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد که یک نوع مدل اندازه گیری باهدف تشخیص ارتباط بین خرده آزمون های با ساختار مشترک است. بنابراین معیار ضریب تناسب FI V برای هر سه معیار، ۰/۹ و بیشتر بود و برای شاخص برازش مقایسه های ، برازش هنجار شده و برازش هنجار نشده به ترتیب ۰/۹۷۳ ، ۰/۹۱۳ ، ۰/۹۶ به دست آمد. (۱۰)

فتحی و همکاران در سال ۱۳۹۵ روایی و پایایی این آزمون را در ایران بررسی کردند. متخصصان کاردرمانی روایی محتوای نسخه فارسی این آزمون را تأیید کرده‌اند. پایایی آزمون و باز آزمون متوسط تا مطلوب (۰/۴۰ تا ۰/۸۲) گزارش شده است. ارتباط نمره دهی دو آزمونگر در این آزمون ۰/۷۸ تا ۱ است که نشان می‌دهد پایایی بین آزمونگران مطلوب است.

تکلیف راهبردهای تصمیم‌گیری

از تکلیف راهبردهای (DMST) (۱۱) به منظور اندازه‌گیری راهبردهای تصمیم‌گیری استفاده شد. این تکلیف شامل انتخاب اسباب و وسایلی است که احتمال می‌رود کودک عملاً در زندگی واقعی برای برگزیدن آنها نیاز به تصمیم‌گیری داشته باشد (۱۲). این تکلیف برگرفته از نظریه کلایمن (۱۹۸۵) است که راهبردهای تصمیم‌گیری را به دو سطح پردازش سطح پایین یا همان راهبرد غیر جبرانی و پردازش بالا یا همان راهبرد جبرانی تقسیم می‌کند. این تکلیف که توسط هاوز طراحی شده است، بر روی کارت نقاشی شده و مصور است. در این پژوهش به این علت که اگر گزینه‌های تصمیم‌گیری به صورت کاملاً عینی و قابل مشاهده برای کودک فراهم شود و در ارتباط با دنیای واقعی باشد، سنجش دقیق‌تری از انتخاب‌های کودک ممکن می‌شود (۱۳).

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (شاخص‌های پراکندگی مرکزی) و آمار استنباطی (تحلیل کوواریانس) استفاده شده است.

یافته‌ها

جدول ۱: محتوای جلسات موسیقی درمانی

اهداف و محتوای جلسات	
جلسه اول	سلام و حوال پرسى (مصاحبه) برقراری ارتباط. توضیح دادن در مورد روند درمانی به بیمار تنظیم برنامه‌های گروهی برای همکاری در خواندن ترانه‌ها.
جلسه دوم	برقراری ارتباط کلامی و غیرکلامی با تمرین بدیهه خوانی. افزایش همکاری و هوشیاری با پیروی از دستورها و رعایت شرایط هم‌خوانی. افزایش اعتمادبه‌نفس و ارزش شخصی با تمرین خواندن در گروه. تنظیم اهداف و برنامه‌های گروهی موسیقایی با مشورت یکدیگر.
جلسه سوم	تنظیم اهداف و برنامه‌های گروهی موسیقایی با مشورت یکدیگر. به‌عنوان تکلیف از بیماران خواسته شد که اشعار و ترانه‌هایی در وصف حال خود بسرایند و در جلسه بعد بخوانند تا پیرامون آن بحث و گفتگو شود.
جلسه چهارم	مرور تکلیف جلسه قبل. انتخاب ترانه‌هایی که موضوع اشعار و آوازهای آن با مشکلات بیماران هم‌خوانی داشت و بحث و گفتگو پیرامون آن‌ها.
جلسه پنجم	بحث و گفتگو در مورد ترانه‌ها و آوازهای گوناگون و ترغیب اظهارنظر شخصی پیرامون واژه‌ها و موضوع اشعار.
	طرح سال‌هایی پیرامون موضوع‌های عاطفی و فکری ترانه‌ها

ناکامی، خانواده، دوستی، ازدواج و ... و ارتباط آن‌ها با مشکلات شخصی بیماران و یافتن راه‌حل‌های مناسب با مشورت گروه

بیدارسازی احساس‌ها و افکار ناخودآگاه و نفوذ در قسمت‌های عمیق احساس‌ها با شنیدن موسیقی و

گسترش بدیهه‌های احساسی با استفاده از برگه‌های کوتاه تکراری موسیقایی مانند راندها و کانون‌ها.

ارزیابی تغییرات بیماران.

تهیه نوارخانه ای کوچک از آهنگ‌ها و ترانه‌های موردعلاقه بیمار برای استفاده در منزل

جدول ۲: شاخص‌های آمار توصیفی گروه آزمایش و کنترل در آزمون توجه

گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
آزمایش	۲/۵۴	۰/۴۲	۳/۲۱	۰/۴۹
کنترل	۲/۳۸	۰/۳۹	۲/۸۸	۰/۴۴

طبق جدول شماره ۲، میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون در گروه آزمایش نمرات توجه ۲/۵۴ و ۰/۴۲ و میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون در گروه کنترل نمرات توجه ۲/۳۸ و ۰/۳۹ است و میانگین و انحراف معیار پس‌آزمون در گروه آزمایش نمرات توجه ۳/۲۱ و ۰/۴۹ و میانگین و انحراف معیار پس‌آزمون در گروه کنترل نمرات توجه ۲/۸۸ و ۰/۴۴ است.

جدول ۳: شاخص‌های آمار توصیفی گروه آزمایش و کنترل در آزمون راهبردهای تصمیم‌گیری

گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
آزمایش	۲/۱۱	۰/۵۴	۲/۸۹	۰/۶۵
کنترل	۳/۰۹	۰/۴۲	۲/۷۷	۰/۳۶

طبق جدول شماره ۳، میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون در گروه آزمایش نمرات راهبردهای تصمیم‌گیری ۲/۱۱ و ۰/۵۴ و میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون در گروه کنترل نمرات راهبردهای تصمیم‌گیری ۳/۰۹ و ۰/۴۲ است و میانگین و انحراف معیار پس‌آزمون در گروه آزمایش نمرات راهبردهای تصمیم‌گیری ۲/۸۹ و ۰/۶۵ و میانگین و انحراف معیار در گروه کنترل نمرات راهبردهای تصمیم‌گیری ۲/۷۷ و ۰/۳۶ است.

جدول ۴: نتایج آزمون یکسانی واریانس در نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون توجه

پس‌آزمون				پیش‌آزمون			
تعداد	میانگین	انحراف معیار	کالموگراف/اسمیروف	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کالموگراف/اسمیروف
۲۸	۲/۴۵	۰/۵۳	۰/۳۸۹	۲۸	۲/۷۳	۰/۵۶	۰/۴۱۲
				مقدار p			
				۰/۴۱۱			

طبق نتایج جدول ۴ هیچ‌کدام از نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در سطح ($p > 0/05$) معنادار نبود.

جدول ۵: خلاصه نتایج تحلیل کواریانس تأثیر موسیقی درمانی بر توجه

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	نسبت F	مقدار p
پیش‌آزمون	۸۷۸/۴۵۶	۱۲۷/۲۱۹	< ۰/۰۰۱
گروه	۳۴۱/۲۴۹	۵۶/۱۲	< ۰/۰۰۱

در طرح‌های پیش‌آزمون - پس‌آزمون جهت خنثی کردن اثر پیش‌آزمون در بررسی اثر متغیر آزمایشی، بهترین و قوی‌ترین روش آماری استفاده از کواریانس است. طبق جدول ۵، مقدار F برابر ۵۴/۱۲ است که طبق قراردادهای آماری معنادار هست.

جدول ۶: نتایج آزمون یکسانی واریانس در نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون تصمیم‌گیری

پس‌آزمون				پیش‌آزمون			
تعداد	میانگین	انحراف معیار	کالموگراف/اسمیروف	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کالموگراف/اسمیروف
۲۰	۲/۰۸	۰/۳۸	۰/۲۱۱	۲۰	۲/۵۵	۰/۴۱	۰/۲۹۵
				مقدار p			
				۰/۵۱۵			

طبق نتایج جدول ۶ هیچ‌کدام از نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در سطح ($p < 0/05$) معنادار نبود.

جدول ۷: نتایج تحلیل کواریانس تأثیر موسیقی درمانی بر تصمیم‌گیری

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	نسبت F	مقدار p
پیش‌آزمون	۵۹۸/۶۸۴	۲۱۰/۱۹۸	< ۰/۰۰۱
گروه	۳۸۵/۴۹۶	۱۲۶/۶۹	< ۰/۰۰۱

طبق جدول ۷، مقدار F برابر ۱۲۶/۶۹ است که از لحاظ آماری معنادار می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری

طبق یافته‌های پژوهش و تحلیل آزمون کوواریانس، موسیقی درمانی در بهبود عملکرد توجه و تصمیم‌گیری دانش آموزان مؤثر است. نتیجه این پژوهش با گزارش‌های گلد، وراک و ویگرام (۲۰۰۴)، جکسون (۲۰۰۳)، سكاتو و همکاران (۲۰۰۶) و کیهانی (۲۰۱۳) همسو بوده است.

گلد، وراک و ویگرام (۲۰۰۴) بیان می‌کنند که موسیقی درمانی بر بهبود عملکرد کودکان و نوجوانان ۱۰ تا ۱۵ اثربخش بوده است. همچنین جکسون (۲۰۱۳) گزارش می‌دهد که روان‌شناسان از موسیقی درمانی به‌عنوان یکی از درمان‌های مطلوب در زمینهٔ کودکان ADHD بهره می‌برند. نیز سكاتو و همکاران (۲۰۰۶) اعلام داشتند که افرادی که در معرض موسیقی درمانی قرار گرفتند، عملکرد آن‌ها در نمرات حافظه و کسلر (Wechsler) به‌طور قابل‌توجهی بهبود یافته است. همچنین کیهانی و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهش خود به این گزار دادند که گوش دادن به موسیقی می‌تواند، عملکرد حافظه را تقویت کند و بهبود بخشد.

طبیعت موسیقی و تأثیر ریتم به حدی است که کودکانی را که در پایین‌ترین سطح از بازتاب‌های فیزیکی، هوشی و اجتماعی قرار دارند تحریک می‌کند از جمله کودکان دارای نقص توجه /بیش‌فعالی.

ریتم و گام‌های آرام ملودی در زمان‌های طولانی به کاهش فشار تخلیلات، احساسات و خستگی منجر می‌شوند و با کاهش احساسات و هیجان در مسافت‌های طولانی، یک روحیه آرام، لذت‌بخش و بی‌حدوحصر را ایجاد می‌کنند. (۱۴)

در تبیین این فرضیه می‌توان گفت موسیقی باعث ساخت و ایجاد پل‌های ارتباطی بیشتر در قشر مرکزی مخ در مرحله‌ای که شبیه تکامل مغز است، شود. به‌عبارت‌دیگر در مکان‌های دارای موسیقی فرآیندهای پیام‌رسان عصبی میان نورون‌ها ایجاد می‌شود که بخش‌های لب آهیانه‌ای که مربوط به حافظه، توجه و تصمیم‌گیری است را تحریک می‌کند (۱۵)

همچنین نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که نوع موسیقی بر بهبود توجه و تصمیم‌گیری تأثیر دارد و بین گروه‌ها مختلف با توجه به نوع موسیقی تفاوت وجود دارد.

یافته‌ها (هادیان فر و همکاران، ۱۳۷۹؛ وودفورد، ۲۰۰۱؛ سیگمن، ۲۰۰۷ و ویلکات، ۲۰۱۰) نشان می‌دهد که موسیقی درمانی می‌تواند در توسعه مهارت بیان زبان توسعه مهارت‌های اجتماعی و به‌خصوص تمرکز کمک کند کنترل تداخل هسته‌ای اصلی بسیاری از نظریه‌های تبیینی اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی می‌باشد، همچنین زمان واکنش، نشانگر بازداری است؛ به‌عبارت‌دیگر کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی دارای زمان واکنش بیشتری در پاسخگویی هستند یعنی در پاسخ‌گویی تأخیر دارند.

مدل شناختی اصلی که نقص در کارکردهای اجرایی را به علائم رفتاری ADHD مرتبط می‌سازد، بر این باور استوار شده است که نارسایی توجه در این اختلال، نارسایی ثانویه‌ای است که از ضعف در بازداری رفتاری یا خودتنظیمی ناشی می‌شود.

در تبیین احتمالی این یافته می‌توان بیان داشت بازداری و کنترل تداخل هسته‌ای اصلی بسیاری از نظریه‌های تبیینی اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی هست. مؤلفه‌ی زمان واکنش و خطای ارائه نشانگر بازداری است؛ به‌عبارت‌دیگر کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی دارای زمان واکنش بیشتری در پاسخگویی هستند یعنی در پاسخ‌گویی تأخیر دارند. چنین نتایجی می‌تواند تبیین‌کننده‌ی رفتارهای تکانش‌گری این کودکان باشد. چراکه مشکل در فرایند بازداری به‌خصوص در بازداری پاسخ غالب به یک رویداد و با توقف پاسخ یا الگوی پاسخ جاری و ایجاد فرصت درنگ در تصمیم‌گیری برای پاسخ دادن

یا ادامه‌ی پاسخ که در الگوی بار کلی ارائه شده است را می‌تواند در رفتارهای روزمره این کودکان در موقعیت‌های مختلف تحصیلی، خانوادگی و اجتماعی آنان ملاحظه نمود (۱۶).

منابع

- ۱- زاده محمدی، علی. ملک خسروی، غدار. سدرالسادات، سیدجلال. بیرشک، بهروز. (۱۳۸۵). بررسی تأثیر موسیقی درمانی فعال بر کاهش اختلالات رفتاری و عاطفی کودکان بی‌سرپرست و بد سرپرست. مجله‌ی روانشناسی، شماره ۹۸، سال دهم، شماره ۲، تابستان
- ۲- Sadock BJ, Sadock VA. (۲۰۰۷). Kaplan & Sadok's Synapsis of psychiatry: Behavioral science/clinical psychiatry. ۱۰th ed. Lippincott: Williams & Wilkins.
- ۳- ضیائی ص (۱۳۸۵). اثربخشی موسیقی در درمان بیماری‌های جسمی و روحی سالمندان. در: مجموعه مقالات اولین کنگره سراسر هنر درمانی در ایران ۱۳۸۵؛ تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- ۴- Choi BCH. Awareness of music therapy practices and factors influencing specific theories. Journal of music therapy ۲۰۰۸; P. ۹۳.
- ۵- Barkley RA. (۲۰۰۶). Attention-deficit/hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment. ۳th Ed. New York: Guilford Press.
- ۶- ?
- ۷- Sirez m. music therapy: A nursing intervention for the control of pain and anxiety in the ICU. Dimension of critical care nursing ۱۹۶۸; ۱۴(۶): ۲۹۵-۳۰۴.
- ۸- Ceccato E, Caneva P, Lamonaca D. Music Therapy and Cognitive Rehabilitation in Schizophrenic Patients: A Controlled Study. journal of music Therapy ۲۰۰۶; ۱۵(۲): ۱۱۰-۲۰.
- ۹- Chan DW, Ho CS, Tsang S, Lee SH, Chang KH. Prevalence, gender ratio and gender differences in reading-related cognitive abilities among Chinese children with dyslexia in Hong Kong. Educational Studies ۲۰۰۷; ۳۳: ۲۴۹-۶۵.
- ۱۰- Manly T, Anderson V, Nimmo Smith I, Turner A, Watson P, Robertson IH. The differential assessment of children's attention: The Test of Everyday Attention for Children (TEA-Ch), normative sample and ADHD performance. The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines. ۲۰۰۱; ۴۲(۸): ۱۰۶۵- ۸۱. PMID: ۱۱۸۰۶۶۸۹.

- ۱۱- Cavell, T. A., Meehan, B. T., & Fiala, S. E., (۲۰۰۳). Assessing social competence in children and adolescents. In C. R. Reynolds & R. Kamphaus (Eds.), *Handbook of psychological and educational assessment of children* (۲nd ed., pp. ۴۳۳-۴۵۴). New York, NY: Guilford.
- ۱۲- حسین خانزاده، عباسعلی (۱۳۹۰). روانشناسی و آموزش کودکان و نوجوانان با نیازهای ویژه. تهران، آوای نور.
- ۱۳- Shieldz A, Friedman N, Emerson M, Witzk A, Howerter A, Wager T. The unity and diversity of executive functions and their contributions to frontal lobe tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology* ۲۰۰۰; ۴۱:۴۹-۱۰۰.
- ۱۴- Zadehmohammadi, A. (۲۰۱۰). *Music therapy applications*. Tehran: Secrets of knowledge
- ۱۵- Maryam M, Golshokoh F. Effectiveness of music therapy on positive symptoms in schizophrenic patients. *Journal of American Science* ۲۰۰۹; ۶: ۷-۲۲.
- ۱۶- مشهدی، ع، آزاده طباطبایی، ک، آزاده فلاح، پ، و سلطانی فر، ع (۱۳۸۸). مقایسه و کنترل تداخل در کودکان مبتلابه اختلال نارسایی توجه به لزوم کشی و کودک و هنجار مجله روانشناسی بالینی، سال اول، شماره ۲، ۳۷-۵۰.