فصلنامه ایرانی کودکان استثنایی/ سال یازدهم، شماره ۱، ۱۳۹۰ / ۴۴-۳۳
Iranian Journal of Exceptional Children, 2011, Vol.11, No. 1, 33-44

تأثیر موسیقی‌درمانی بر توجه انتخابی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه ـ بیش‌فعالی

لیلاالسادات کریمی[۱]، حسین زارع[۲]، حبیب هادیان‌فرد[۳]

دریافت: ۸۹/۸/۴ تجدیدنظر:۸۹/۱۲/۲۰ پذیرش نهایی ۹۰/۳/۱

چکیده

هدف: هدف این پژوهش، بررسی تأثیر موسیقی‌درمانی بر توجه انتخابی کودکان دارای اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی شهر شیراز در سال تحصیلی ۸۸-۸۹ بود. **روش:** این پژوهش که از نوع مطالعات تجربی ـ مداخله‌ای بود به صورت پیش‌آزمون ـ پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد، ۴۰ دانش‌آموز پسر پایه‌های چهارم و پنجم دارای اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی بر اساس ملاکهای تشخیصی DSMIV با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب و به‌صورت تصادفی تعادلی به دو گروه مساوی تقسیم شدند و مداخله فعالیتهای موسیقیایی (شامل برنامه موسیقی‌درمانی براساس نظریه ارف شولورک) در گروه آزمایش به مدت ۱۲جلسه ۹۰ دقیقه‌ای اجرا شد. برای هر دو گروه قبل و بعد از اجرای مداخلات، آزمون توجه انتخابی (استروپ) که به صورت نرم‌افزار تهیه شده بود به منظور سنجش توجه انتخابی اجرا شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها برحسب روش آماری تحلیل واریانس چندمتغیره و آزمون تی وابسته صورت گرفت. **یافته‌ها:** مقایسه میانگین نمرات در دو گروه کنترل و آزمایش دانش-آموزان دارای اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی نشان داد که افزایش نمرات پس‌آزمون در تمامی موارد (زمان واکنش و نمره تداخل) در گروه آزمایش بیش از گروه کنترل بود و تفاوت معناداری در زمان واکنش همخوان (P<۰/۰۰۰۱)، ناهمخوان (P<۰/۰۰۰۱) و نمره تداخل (P<۰/۰۰۷) مشاهده شد. **نتیجه‌گیری**: با استناد به داده‌های به دست آمده می‌توان نتیجه گرفت، اجرای برنامه موسیقی‌درمانی، بر توجه انتخابی دانش‌آموزان دارای اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی اثر مثبت دارد.

واژه های کلیدی: *نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی، موسیقی‌درمانی، ، توجه انتخابی*

۱-**نویسنده رابط:** کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی دانشگاه پیام نور تهران
۲- دانشیار دانشگاه پیام نور تهران
۳- استادیار دانشگاه شیراز

Effects of Music Therapy on Selective Attention of Children with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder

Leila sadat Karimi,[1] Hossein Zare,[2] Habib Hadianfard.[3]

Received: 26.10. 10, Revised: 10.3.10, Accepted: 22.5 . 11

Abstract

Objective: The aim of this research was to study the impacts of music therapy on selective attention of children with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in Shiraz. **Methods**: This was an experimental design, study. Thirty male elementary students with attention deficit/hyperactivity disorder were diagnosed based on DSM-IV criteria and selected. The participants were assigned randomly to case and control groups. A series of musical activity interventions (including a music therapy program based on Orff-Schulwerk's theory) were performed on the students of the case group. This study was performed for twelve sessions, ninety minutes per session. To assess the selective attention, both groups underwent a selective attention test (Stroop), which was available as software, before and after the interventions. The multi variable variance analysis and dependent t-test were used for data analysis. **Results**: The results demonstrated improvement in the post-intervention scores (the intervention score and the time of reaction) was more significant in the study group. Furthermore, there was a significant difference in the time of matched intervention (P<0.01), the time of non-matched intervention (P<0.01) and the intervention score (P<0.007). **Conclusion**: The results suggested a positive impact of music therapy on the selective attention of children with attention deficit-hyper activity disorder.

Keywords: ADHD, Attention Deficit/Hyperactivity, Music Therapy, Selective Attention

1- **Corresponding Author:** M.A. student of Payamenoor University, Tehran, Iran (Email:lkarimi93@yahoo.com)
2- Associate professor, Payamenoor University, Tehran, Iran
3- Assistant professor, Shiraz University, Shiraz, Iran

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]
[DOR: 20.1001.1.16826612.1390.11.1.3.1]

مقدمه

انسانها دارای عملکردهای شناختی مختلف مانند توجه و حافظه هستند. توجه قدم آغازین در پردازش و عبارت است از توانایی انتخاب بخشی از اطلاعات محیطی برای پردازش بعدی و بر اساس آن، تمرکز و آگاهی (بارکلی،۲۰۰۰).اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی و مشکلات شناختی وابسته به آن، گسیختگی‌های فراوانی را در زندگی روزمرهٔ کودکان ایجاد می‌کند که نه تنها کودک، بلکه خانه، مدرسه و جامعه را نیز به تأثیر و تأثر می‌کشاند. در حال حاضر این اختلال، آمار بالایی از کودکان را به خود اختصاص داده است و خانواده‌های زیادی را نگران کرده است (محرری، شهریور و تهرانی‌دوست، ۱۳۸۸).

مشکلات بنیادی و اساسی این کودکان عبارت‌اند از: بی‌توجهی، بیش‌فعالی و تکانشگری. بیش‌فعالی اولین مشکل آشکار کودک با اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی و تکانشگری (رفتار بدون تفکر) یکی ازنشانه‌های اصلی است که در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالهای روانی (انجمن روان‌پزشکی امریکا، ۲۰۰۰) مورد توجه و تأکید قرار گرفته است (علیزاده، ۱۳۸۶).

«نقص‌توجه» مشخص‌ترین مشکل کودکان با اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی و نخستین معیار تشخیصی در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالهای روانی است (بارکلی، ۲۰۰۴). کودکان دارای این اختلال توانایی توجه دقیق به جزئیات را ندارند یا در انجام تکالیف درسی یا سایر فعالیتها، از روی بی-احتیاطی مرتکب اشتباه می‌شوند (شفیعی، عطایی و صفری، ۱۳۸۸). این کودکان مشکلاتی در توجه انتخابی نیز نشان می‌دهند، توانایی توجه انتخابی به دسته‌ای از اطلاعات و در عین حال، کنار گذاشتن سایر اطلاعات را توجه انتخابی (متمرکز) گویند که کارکرد مهمی در فعالیتهای سیستم اجرایی مرکزی محسوب می‌شود (کین و انگل[1]، ۲۰۰۰). به بیان دیگر، می‌توان گفت که توجه انتخابی به توانایی اجتناب از تداخل اطلاعات نامربوط به تکلیف، با انتخاب اطلاعات هدف اشاره دارد؛ چه اطلاعات حواس‌پرت‌کن به صورت پاسخی غالب عمل کنند، چه به مثابه پاسخی غیر غالب (فورنیز-ویسنته،لاری گادریر و گائوناک ،۲۰۰۸). سازوکارهای توجه انتخابی به ما اجازه می-دهند تا اطلاعات مرتبط را از بین حجم زیاد داده‌ها انتخاب کنیم (پائولی و رودر[2]، ۲۰۰۸؛ کربتا وشولمن[3]،۲۰۰۲به نقل از شهسوارانی، رسول‌زاده طباطبایی، اللهیاری، عشایری وستاری، ۱۳۸۹) به نظر می‌رسد توجه انتخابی یکی از جنبه‌های کنترل بازدارنده است. حواس‌پرتی[6]، ناتوانی در تمرکز دقیق بر روی محرکی خاص و کشف محرکهای پیچیده به شیوه مؤثر، از دیگر مشکلاتی است که اغلب در این کودکان دیده می‌شود (دیلی، کرید، اکستوپولوس و براون، ۲۰۰۷). به علت نقص در کنترل توجه در حین انجام کارها و تکالیف به رؤیا فرو می‌روند (زیلسن، شیورپ‌فلاگ، فلگیتر، استریک و ورنک، ۲۰۰۱). از آنجا که توانایی کودکان برای نگه‌داری توجه و توجه انتخابی بین ۴تا ۴/۶ سالگی به‌طور چشمگیری افزایش می‌یابد، افزایش فراخنای توجه موجب می‌شود که کودکان برای مدت زمان طولانی‌تری بر روی تکالیف، تمرکز کنند. این توانایی در کودکان دارای اختلال نقص‌توجه- بیش‌فعالی به آسانی حاصل نمی‌شود. فراخنای توجه کوتاه، به عدم تکمیل تکالیف و طرحها می‌انجامد و سبب می‌شود که توجه آنها به‌طور مداوم، از فعالیتی به فعالیت دیگر معطوف شود (علیزاده، ۱۳۸۶). مشکل نقص‌توجه فرد ممکن است در جهت-یابی یا پیدا کردن محرک باشد یا پاسخ نادرست فرد به جنبه‌ای از محرکها یا پاسخ نادرست او به کل محرک باشد (شفیعی و همکاران، ۱۳۸۸). وجود برخی مشکلها در عملکردهای مربوط به توجه و تمرکز حواس، باعث بروز مشکل در عملکرد هوشی این کودکان می‌شود (منشل ناوا، پنا و منشل باربرو،

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1390.11.1.3.1]

۲۰۰۳). گروهی از این کودکان در ضبط حافظه نزدیک، عده‌ای از لحاظ ثبت اطلاعات بارز در حافظه به نحوی انتخابی و جمعی در زمینه ثبت اطلاعات با زبان، دچار مشکل هستند (کین و انگل، ۲۰۰۰).

در پیشینه پژوهشی مربوط به سبب‌شناسی اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی، نظریه نقص در کارکردهای اجرایی به وسیله برخی محققان به عنوان سبب‌شناسی این اختلال مطرح شده است؛ در واقع نارسایی بازداری رفتاری، آسیبی اساسی در اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی است. بازداری رفتاری شامل سه فرایند مرتبط باهم است که با دستگاه حرکتی رابطه مستقیم دارد: الف) بازداری پاسخ اولیه ب) متوقف کردن پاسخ جاری. از این راه، امکان «درنگ» برای تصمیم‌گیری به منظور ایجاد پاسخ فراهم می‌شود. ج) نگه‌داری «درنگ» و پاسخهای خود جهت‌دهی شده که در آن، از قطع پاسخ‌ها و رویدادهای همایند جلوگیری می‌شود (کنترل تداخل) (راپورت، رپرت، بلدن، کفلر، سرور، ریکر و آلدرسن، ۲۰۰۹).

در بین شیوه‌های درمانی که برای این اختلال به کار گرفته شده، چند مورد مهم‌تر و مفیدتر از سایر شیوه‌ها بوده‌اند که عبارت‌اند از: الف) دارودرمانی ب) رفتاردرمانی ج) اصلاح شناختی و رفتاری (مفتاق، ۱۳۸۸). در بین مداخلات غیردارویی، می‌توان به خدمات و مداخلات کاردرمانی مخصوص این کودکان اشاره کرد که محور تمرکزشان بر تعادل، توجه و تمرکز، هماهنگی، ادراک دیداری، شنیداری و حرکتی، افزایش تحمل محرومیت و کاهش رفتارهای تکانشی با توسل به رویکردهای عصبی است. درسال‌های اخیر درمانهای هنری به خصوص موسیقی‌درمانی مورد توجه بسیاری از کارشناسان و محققان، قرار گرفته است.

امروزه موسیقی و تأثیرات نوروفیزیولوژیک آن مورد توجه بسیاری از محققان درسراسر دنیاست (کیهانی و شریعت‌پناهی، ۱۳۸۷). تنفس،گام برداشتن، ضربان قلب، همگی سیمایه‌های موزون و یا ریتمیک از حیات جسمانی ما، به شمار می‌آیند(استور، ۲۰۰۱، ترجمه: معتمدی، ۱۳۸۶). توانایی بیان و احساس ضرب در کودک و بزرگ‌سال فراتر از لذت بردن و واکنشهای پیش‌پا افتاده آنها به موسیقی ساده است. ضربهای یکسان زیربنای توانایی درک الگوهای گفتار و زبان به شمار می‌آید و به همین جهت واجد اهمیت بسیاری است (جنسن، ۲۰۰۰، ترجمه: عمرانی گرگری، ۱۳۸۶).

بین شناخت و موسیقی ارتباط وجود دارد، چی‌هو و چون (۲۰۰۳) آموزش موسیقی به صورت نظام‌مند و منظم را در زمینه پردازش حافظه مؤثر می‌دانند.کولیر ولوگان[5] (۲۰۰۰) نیز بر این باورند که عملکرد حافظه کوتاه‌مدت با بهره‌گیری از تحریکات موزون شنیداری متناوب، بهتر از زمانی است که تحریکات بینایی به کار برده می‌شود. گفته می‌شود موسیقی از راه تصویرسازی ذهنی، تقویت حافظه را به دنبال دارد (به نقل از خلف‌بیگی، بیان‌زاده،زاده‌محمدی و شفارودی، ۱۳۸۵). گریگوری[6] (۲۰۰۲) تداوم توجه موسیقی را در فرایندهای شناختی به ویژه با تمرکز غیرمستقیم بر تجربه‌های شادی‌بخش، مؤثر می‌داند؛ از یک دیدگاه هنگامی که شنیدن موسیقی تنها شنیدن فعال باشد و با عملکرد حرکتی همراه نباشد، بازتابهای شناختی بیشتر به شکل هماهنگی فرد و نبود رفتارهای تخریبی یا غیرموسیقیایی دیده می‌شود (به نقل از خلف‌بیگی وهمکاران، ۱۳۸۵). نشانه‌ها و علائم متعددی وجود دارد که نشان می‌دهد شبکه‌های عصبی اختصاصی پردازش موسیقی در مغز به صورت کاملاً مستقل و جداگانه (مستقل از دیگر ساختارهای عصبی مغز) عمل می‌کنند (ملایری، جعفری و عشایری، ۱۳۸۴؛ خلف بیگی، ۱۳۸۲؛ جنسن، ۲۰۰۰، ترجمه: عمرانی-گرگری، ۱۳۸۶). تقویت و تسهیل عملکرد شبکه‌های دخیل در موسیقی در نیمکره چپ (از طریق آموزش زودهنگام موسیقی)، توانایی ذهنی مربوط به این

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1390.11.1.3.1]

نواحی، که شامل اجزای مورد نیاز ذهن برای استدلال می‌شوند، را افزایش می‌دهد (چان، چونگ، هو و هی، ۲۰۰۰). نتایج تحقیقات در ایران نیز نشان‌دهنده افزایش رشد شناختی کودکان و افزایش توانایی استدلال عمومی بر اثر آموزش موسیقی بوده است (میربها، کاویانی و پورناصح، ۱۳۸۲). در پژوهشی دیگر در خصوص تأثیر موسیقی تند و آرام بر میزان توجه انتخابی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی، میزان توجه آزمودنیها با قرار گرفتن در معرض موسیقی آرام، افزایش داشته است (شالچی، بشارت و بادینلو، ۱۳۸۹).

همچنین آثار آموزش موسیقی بر حافظه، توجه انتخابی، تواناییهای فضایی، ریاضیات و خواندن در کودکان شناخته شده است (شلنبرگ، ۲۰۰۴؛ یولفارسدوتر و اروین، ۱۹۹۹). بهبود عملکرد تحصیلی افراد در دانشگاه (یولفارسدوتر و اروین، ۱۹۹۹)، کسب امتیازات بالاتر در آزمون استاندارد شده ریاضی (گاردینر، فاکس، نولز و جفری[۷]، ۱۹۹۶؛ به نقل از میربها و همکاران، ۱۳۸۲) نیز مورد تأیید قرار گرفته است. برنامه‌های موسیقی‌درمانی طراحی شده در اشکالی از خواندن، نواختن، ساختن و فعالیت‌های فی-البداهه موسیقیایی تأثیر زیادی بر مهار رفتارهای نامطلوب کودکان عقب‌مانده ذهنی دارد (براددوک وهمپ و ریزولا[۸]، ۲۰۰۴). فعالیتهای ریتمیک و موزیکال نیز در افزایش رفتار توجه بر تکلیف و به یادآوری جدول ضرب و اطلاعات تحصیلی کودکان دارای اختلال یادگیری کمک می‌کند (کول‌ول و مولیز، ۲۰۰۲).

«نقص‌توجه» منشأ بسیاری از مشکلات کودکان دارای اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی اعم از عدم خود تنظیمی هیجانی، عدم کنترل فعالیتهای شناختی، ناتوانیهای یادگیری و افت تحصیلی خواهد بود (گیلبرگ، ۲۰۰۳). این ویژگیها باعث می‌شود که برنامه‌های درمانی، انواع روشهای درمانی را به خصوص در سالهای اولیه در برداشته باشد (شفیعی وهمکاران، ۱۳۸۸). با توجه به اینکه بسیاری از دیدگاهها به تأثیر موسیقی به مثابه یکی از روشهای درمان در بهبود عملکرد کودکان دارای اختلال ویژه معتقدند (ابیکوف، کارتنی، زیبل و کاپلیکس، ۱۹۹۶) و با نظر به اهمیت درمانی موسیقی به منظور استفاده در کلینیکهای بالینی در ایران، تحقیقات کمی در حوزه شناختی تمرکز و توجه کودکان دارای اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی صورت گرفته است، هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر موسیقی‌درمانی بر توجه انتخابی کودکان دارای اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی شهر شیراز در سال تحصیلی ۸۹-۸۸ بود.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل دانش‌آموزان پسر پایه چهارم و پنجم ابتدایی شهر شیراز است که در مدارس ابتدایی در سال تحصیلی ۸۹-۸۸ مشغول به تحصیل بودند و براساس ضوابط ملاکهای چهارمین مجموعه تشخیصی و آماری انجمن روان‌پزشکی امریکا، پرسش‌نامه علائم مرضی کودکان و مصاحبه تشخیصی در چهارچوب کودکان دارای اختلال نقص-توجه ـ بیش‌فعالی قرار گرفته‌اند. حدود ۴۰ دانش‌آموز (پسر) نمونه این پژوهش را تشکیل دادند که به شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای تصادفی انتخاب شدند و در نهایت، در دو گروه (آزمایش و کنترل) به طور تصادفی، قرار گرفتند.

ابزارها

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش عبارت‌اند از:

۱- پرسشنامه نشانه‌شناسی اختلال نقص‌توجه-بیش‌فعالی: این پرسشنامه ۱۸سؤالی شدت و وخامت نشانه‌های اختلال نارسایی توجه ـ بیش‌فعالی و تکانشگری را براساس قضاوت معلمان و والدین نشان

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1390.11.1.3.1]

می‌دهد و اسپیرافکن و گادو[9] (۱۹۸۴) بر اساس سومین ویرایش راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی انجمن روان‌پزشکی امریکا[10]، به منظور غربال کردن اختلالهای رفتاری و هیجانی کودکان ۵ تا ۱۲ ساله طراحی کرده‌اند و دارای ارزش تشخیصی معتبری است (توکلی‌زاده، بوالهری، مهریار، دژکام، ۱۳۷۶). اسپیرافکن و گادو (۱۹۸۴) ضریب پایایی این آزمون را ۰/۸۳ و در فرم تجدیدنظر شده (۱۹۹۴) ۰/۸۷ گزارش کرده‌اند (به نقل از محمداسماعیل، ۱۳۸۰) این پرسش‌نامه را در ایران محمداسماعیل (۱۳۸۰) هنجاریابی کرده است. این پرسش‌نامه به‌مثابه ابزاری برای سنجش اختلالات رفتاری و هیجانی کودکان ایرانی، از پایایی نسبتاً خوبی برخوردار است (شیرازی، ۱۳۸۸).

۲-*فرم مصاحبه بالینی:* برای اطمینان از وجود اختلال در دانش‌آموزانی که در پرسش‌نامه نشانه-شناسی اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی فرم معلم و والدین نمره بالاتر از نمره برش کسب کرده بودند، طی پرسش‌نامه مصاحبه بالینی اطلاعاتی درباره وضعیت کودک و خانواده شامل سن، جنس، وضعیت سلامت جسمی کنونی، سابقه بیماری و موارد خاصی که در وضعیت کنونی خانواده تأثیرگذار است، کسب شد. این پرسش‌نامه به عنوان تشخیص افتراقی برای این اختلال تنظیم شد و مورد تأیید ۵ نفر از کارشناسان اختلالات رفتاری قرار گرفت.

آزمون توجه انتخابی (استروپ): آزمون استروپ اولین بار در سال ۱۹۳۵ به‌وسیله ریدلی استروپ به منظور اندازه‌گیری توجه انتخابی و انعطاف‌پذیری شناختی، ساخته شد. این آزمون در پژوهشهای مختلف در گروههای بالینی متعدد، برای اندازه‌گیری توانایی بازداری پاسخ، توجه انتخابی، تغییرپذیری شناختی و انعطاف‌پذیری شناختی، مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج فراتحلیلها در مجموع، حاکی از آن است که آزمون استروپ آزمون حساسی برای سنجش بازداری و تداخل در افراد مبتلا به این اختلال است ، در پژوهشهای مربوط به افراد مبتلا به ADHD از سه مدل آزمون استروپ بیشتر استفاده شده است: آزمون استاندارد استروپ، آزمون استروپ گلدن و آزمون استروپ رایانه‌ای (لانسبرگن ،کینمنز و انگلند، ۲۰۰۷). همچنین مدلهای رایانه‌ای این آزمون به علت سنجش دقیق‌تر زمان واکنش نسبت به مدلهای دیگر، حساسیت بالاتر و اثرهای نسبتاً بالاتری جهت اندازه-گیری تداخل استروپی دارند (مشهدی، رسول‌زاده - طباطبایی، آزادفلاح وسلطانی‌فر، ۱۳۸۸). فرم فارسی آزمون در ۲ مرحله صورت می‌پذیرد: مرحله ۱: نامیدن رنگ. در این مرحله از آزمودنی خواسته می‌شود تا در یک مجموعه رنگی، رنگ شکل مورد نظر را مشخص کند و رنگ دایره‌ای را که در چهار رنگ قرمز، آبی، زرد، سبز است، نشان دهد و مشخص کند. هدف این مرحله تنها تمرین و شناخت رنگها و جای کلیدها در صفحه‌کلید است و در نتیجه نهایی، تأثیری ندارد. مرحله ۲: مرحله اصلی آزمون استروپ است در این مرحله ۴۸ کلمه رنگی همخوان با رنگهای قرمز، آبی، زرد و سبز به آزمودنی نمایش داده می‌شود. به منظور نمره‌دهی و تفسیر آزمون نمرات زیر برای گروه محرکهای همخوان[11] و ناهمخوان[12] محاسبه شد: زمان واکنش و نمره تداخل. نمره تداخل در این آزمون از طریق محاسبه نمره تفاوت بین تعداد صحیح کلمات همخوان و کلمات ناهمخوان (نمره تداخل = نمره تعداد صحیح همخوان- نمره تعداد صحیح ناهمخوان) محاسبه می‌شود.). لانسبرگن و همکاران (۲۰۰۷) ۴۸ عنوان مقاله را در زمینه عملکرد آزمون استروپ در مطالعه فراتحلیل دیگری مورد بررسی قرار دادند. آنها به این نتیجه رسیدند که استفاده از شیوه رایانه‌ای آزمون استروپ جهت سنجش بازداری و کنترل تداخل باعث می‌شود که این آزمون، ابزاری معتبر برای سنجش باشد. در ایران به منظور بررسی مقایسه بازداری پاسخ و کنترل تداخل در کودکان مبتلا به

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1390.11.1.3.1]

اختلال نقص‌توجه ـ فزون‌جنبشی و کودکان بهنجار، ۴۵ کودک مبتلا به اختلال ADHD و ۱۵ کودک بهنجار ۷ تا ۱۲ ساله شهر مشهد به عنوان نمونه انتخاب شدند و از آزمون رنگ واژه استروپ به منظور اندازه‌گیری بازداری و تداخل استفاده شد(مشهدی و همکاران، ۱۳۸۸). اعتبار این آزمون از طریق بازآزمایی در دامنه‌ای از ۰/۸۰تا ۰/۹۱گزارش شده است (بارون[۱۳]، ۲۰۰۴؛ لازاک، هویسون و لورینگ[۱۴]، ۲۰۰۴، به نقل از مشهدی و همکاران، ۱۳۸۸).

۳-*ابزارهای موسیقی ارف:* سازهای موسیقی ارف به دو دسته عمده تقسیم می‌شوند: ۱- *سازهای ضربی ملودیک:* سازهای ضربی ملودیک به‌وسیله مضراب نواخته می‌شوند، صدای ثابت و معینی دارند و آهنگها با آن نواخته می‌شود که در این پژوهش از بلز استفاده شد. ۲- *سازهای ضربی غیرملودیک:* سازهای ضربی غیرملودیک، صداهای نامعینی دارند و از آنها به منظور ایجاد ریتم و رنگ‌آمیزی قطعات موسیقی، استفاده می‌شود. این گروه سازها عبارت‌اند از: سه‌گوش (مثلث)، قاشقک، خشخاشک، دقک، دایره زنگی، چوب (زاده محمدی، ۱۳۸۱).

شیوه اجرا

پس از هماهنگیهای لازم بین آموزش‌وپرورش فارس و نواحی آموزش‌وپرورش، ۱۵ مدرسه پسرانه ابتدایی از طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. در هر مدرسه فرم ویژه معلم و والدین پرسش‌نامه مرضی کودک CSI-4 در اختیار معلمان و والدین دانش‌آموزان پایه‌های سوم و چهارم جهت تکمیل قرار گرفت و پس از مصاحبه بالینی والدین، ۹۰ کودک واجد شرایط بر اساس ملاک تشخیصی DSM-IV، تشخیص داده شدند. در نهایت از بین آنان ۴۰ نفر به طور تصادفی انتخاب و در ۲ گروه کنترل و آزمایش قرار گرفتند. سپس ۱۲ جلسه موسیقی‌درمانی براساس شیوه درمانی ارف شولورک[۱۵] اجرا و در جلسه سیزدهم، دانش‌آموزان مورد ارزیابی مجدد قرار گرفتند. در این پژوهش فعّالیّتهای موسیقی‌درمانی بر پایه چند محور کلی و به صورت گروهی صورت پذیرفت. این محورها عبارت بودند از: شنیدن، خواندن، نواختن، ساختن آهنگ بحث و گفت‌وگو پیرامون موسیقی، حرکات موزیکال، نمایش موزیکال بر اساس سیستم موسیقی‌درمانی ارف شولوروک .

فعّالیّتهای موسیقی‌درمانی بر پایه چند محور کلی در این پژوهش که عبارت بودند از: شنیدن، خواندن، نواختن، ساختن آهنگ بحث و گفت‌وگو پیرامون موسیقی، حرکات موزیکال، نمایش موزیکال براساس سیستم موسیقی‌درمانی ارف شولوروک صورت پذیرفت که فعّالیّتهای هر جلسه به طور مختصر در جدول (۱ـ۳) ارائه می‌شود. شعرهای انتخاب شده برای جلسات درمانی این پژوهش شامل شعر «زاغی کجایی؟» با آهنگسازی کارل ارف شعر از آرمان امید و آهنگ محلی «ساعت» برگرفته از کتاب ناصر نظر به جهت سهولت یادگیری و جذابیت آهنگها برای آزمودنیها انتخاب شده بود.

یافته‌های پژوهش

۳۰ دانش‌آموز (پس از افت آزمودنیها طی جلسات آموزشی) دارای اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی پس از ۱۲ جلسه آموزشی، مورد ارزیابی مجدد قرار گرفتند. به منظور دستیابی به هدف پژوهش داده‌های حاصل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند که از روشهای آماری تحلیل واریانس چند متغیره به منظور تعیین تفاوت بین متغیرها و آزمون تی وابسته برای تعیین تفاوت بین میانگینها استفاده شد.

همچنان‌که درجدول ۱ ملاحظه می‌شود، نمرات پیش‌آزمون را از پس‌آزمون کم و سپس این اختلافها را وارد تحلیل کردیم. علامت منفی نشان‌دهنده کاهش متغیر است. همچنین اثر هتلینگ برابر با ۱/۸۱ که در سطح ۰/۰۰۰۱ معنادار بود.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1390.11.1.3.1]

جدول ۱- اطلاعات توصیفی تحلیل واریانس چندمتغیره

	آزمایش		کنترل		کل	
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
اختلاف زمان واکنش همخوان	-۱۲۵	۷۷/۱۵	-۱/۴۷	۵۸/۵۶	-۶۳/۲۳	۹۲/۰۶
اختلاف زمان واکنش ناهمخوان	-۱۳۰/۰۷	۶۹/۰۷	۲۲/۲۰	۷۰/۱۱	-۵۳/۹۳	۱۰۳/۳۱
اختلاف نمره تداخل	-۵/۱۳	۵/۷۳	-/۳۳	۱/۹۹	-۲/۷۳	۴/۸۷

جدول ۲- آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره برای تعیین تفاوت بین اختلاف زمان واکنش همخوان، اختلاف زمان واکنش ناهمخوان و اختلاف نمره تداخل در دو گروه آزمایش و کنترل

منبع واریانس		مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P
گروه	اختلاف زمان واکنش همخوان	۱۱۴۴۵۳/۶۳	۱	۱۱۴۴۵۳/۶۳	۲۴/۴۰	۰/۰۰۰۱
	اختلاف زمان واکنش ناهمخوان	۱۷۳۸۸۸/۵۳	۱	۱۷۳۸۸۸/۵۳	۳۵/۹	۰/۰۰۰۱
	اختلاف نمره تداخل	۱۷۲/۸	۱	۱۷۲/۸	۹/۳۹	۰/۰۰۵
خطا	اختلاف زمان واکنش همخوان	۱۳۱۳۴۹/۷۳	۲۸	۴۶۹۱/۰۶		
	اختلاف زمان واکنش ناهمخوان	۱۳۵۶۰۵/۳۳	۲۸	۴۸۴۳/۰۵		
	اختلاف نمره تداخل	۵۱۵/۰۷	۲۸	۱۸/۳۹		
کل	اختلاف زمان واکنش همخوان	۳۶۵۷۵۷	۳۰			
	اختلاف زمان واکنش ناهمخوان	۳۹۶۷۵۸	۳۰			
	اختلاف نمره تداخل	۹۱۲	۳۰			

نتایج حاصل از جدول ۲ نشان می‌دهد؛ عامل گروه، در میزان اختلاف زمان واکنش همخوان و ناهمخوان و همچنین در اختلاف نـمره تـداخل تفـاوت معنادار ایجاد کرده است.

برای تعیین معناداری گروه‌ها از آزمون تی وابسته استفاده شد. نتایج حاصل در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳- آزمون تی گروههای وابسته برای تعیین تفاوت میان اختلاف زمان واکنش همخوان ـ ناهمخوان و نمره تداخل در دو گروه کنترل و آزمایش

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	t	درجه آزادی	سطح معناداری
اختلاف زمان واکنش همخوان	آزمایش	۱۵	-۱۲۵	۷۷/۱۵	۴/۹۴	۲۸	۰/۰۰۰۱
	کنترل	۱۵	-۱/۴۷	۵۸/۵۶			
اختلاف زمان واکنش ناهمخوان	آزمایش	۱۵	-۱۳۰/۰۷	۶۹/۰۷	۵/۹۹	۲۸	۰/۰۰۰۱
	کنترل	۱۵	۲۲/۲۰	۷۰/۱۱			
اختلاف نمره تداخل	آزمایش	۱۵	-۵/۱۳	۵/۷۳	۳/۰۶	۲۸	۰/۰۰۷
	کنترل	۱۵	-/۳۳	۱/۹۹			

همان‌گونه که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود؛ اختلاف زمان واکنش همخوان در گروه آزمایش، کاهش چشمگیری نسبت به گروه کنترل داشته و تفاوت معنادار در سطح ۰/۰۰۰۱ وجود دارد؛ همچنین اختلاف زمان واکنش ناهمخوان در گروه آزمایش کاهش چشمگیری نسبت به گروه کنترل داشته و تفاوت معنادار در سطح

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1390.11.1.3.1]

۰/۰۰۰۱ وجود دارد. اختلاف نمره تداخل در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل کاهش داشته و تفاوت معنادار در سطح ۰/۰۰۷ وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

بررسی‌های اخیر در مورد اثر فرایندهای توجه بر عملکرد کودکان دارای مشکلات یادگیری و مبتلا به اختلال نقص‌توجه این حقیقت را روشن کرده که این کودکان در تکالیفی که مستلزم شناخت بیشتری است، به ویژه تکالیفی که در آن عوامل منحرف‌کنندهٔ توجه وجود دارند، بدترین عملکرد را از خود نشان می‌دهند و اغلب معلمان آنها را به‌مثابه افرادی که نسبت به همسالان عادی خود به طور معناداری توجه و دقت کمتری دارند، ارزیابی می‌کنند (شفیعی وهمکاران، ۱۳۸۸)، و این مطلب اهمیت تربیت ماهرانهٔ توجه را در موقعیتها یادگیری خانه و مدرسه روشن می‌سازد. در حوزه روان‌شناسی، موسیقی را همچون زبانهای رایج دنیا نوعی زبان دانسته‌اند، که مناطق خاص خود را در مغز دارد و همچون زبان، درک آن نیازمند آموزش است (کیهانی و شریعت‌پناهی، ۱۳۸۷). بدین ترتیب این پژوهش با هدف بررسی تأثیر موسیقی‌درمانی بر توجه انتخابی کودکان دارای نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی صورت گرفت که داده‌های به‌دست آمده از پژوهش چنانکه شرح آن در یافته‌ها بیان شد، نشان داد که مداخله به کار رفته در این پژوهش (موسیقی‌درمانی به شیوه ارف شولورک) در بهبود دامنه توجه انتخابی دانش‌آموزان دارای اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی تأثیر مثبت داشت.

کنترل تداخل، هسته اصلی بسیاری از نظریه‌های تبیینی اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی است؛ همچنین زمان واکنش، نشانگر بازداری است؛ به‌عبارت‌دیگر کودکان مبتلا به اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی دارای زمان واکنش بیشتری در پاسخ‌گویی هستند؛ یعنی در پاسخ‌گویی تأخیر دارند.که دراین پژوهش، موسیقی‌درمانی سبب کاهش تداخل و بهبود زمان واکنش کودکان گروه آزمایش شد، درصورتی‌که تفاوت معناداری در گروه کنترل مشاهده نشد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد، موسیقی بر توجه انتخابی کودکان دارای اختلال نقص‌توجه ـ بیش-فعالی تأثیر مثبت داشته که با تحقیقات قبلی در زمینه تأثیر موسیقی‌درمانی بر توجه بیماران اسکیزوفرنیایی (پورویس۲۰۰۷) و نیز حافظه و توجه انتخابی، توانایی فضایی کودکان (شلنبرگ، ۲۰۰۴؛ یولفارسدویتر، ۱۹۹۹)، افزایش توجه‌بینایی (زو، ژو، ژانگ، دینگ، لیو و نی، ۲۰۰۸) و افزایش بهره‌هوشی خردسالان (میرزمانی و هداوندی، ۱۳۸۷) همسو است؛ همچنین این پژوهش با تحقیقات مشابه دیگر از جمله تأثیر موسیقی‌درمانی بر ناتوانیهای ویژه (براددوک، و همکاران، ۲۰۰۴) و تأثیر ریتم در تقویت ساختار برنامه‌های آموزشی ناتوانان یادگیری (ولف و هورن،۱۹۹۳)، افزایش رفتار توجه بر تکلیف در کودکان دارای اختلالات یادگیری (کول‌ول و مولیز، ۲۰۰۲)، افزایش ارتباط چشمی، دنبال کردن و اشاره به محرکهای مشخص، افزایش رفتارهای تقلیدی صحبت کردن و خواندن در درمان موسیقیایی با کودکان اوتیسم (فامبون، ۲۰۰۳)، عملکرد بهتر در ریاضیات کودکان دارای اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی (ابیکوف وهمکاران، ۱۹۹۶)، افزایش توجه انتخابی در اثر گوش دادن به موسیقی ملایم (شالچی و همکاران، ۱۳۸۹) همسو است؛ بدین ترتیب تأثیر تسهیل‌گر موسیقی بر تحریک‌پذیری شنیداری کودکان دارای اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

مشکلات مربوط به نقص‌توجه و تمرکز، سبب عقب ماندن کودکان دارای اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی تا ۳۰ درصد یا بیشتر می‌شود (بارکلی، ۲۰۰۴). نظمی که موسیقی به تجربه ما ازهستی ارمغان می‌بخشد، موزون یا ریتمیک، آهنگینملودیک و هماهنگی بخش یا هارمونیک است (استور، ۲۰۰۱، ترجمه: معتمدی، ۱۳۸۶). در اینجا بحث دیگری به وجود می‌آید و آن ظرفیت موسیقی در

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1390.11.1.3.1]

مغز انسان است بر اساس وجود این ظرفیت که در همه انسانها وجود دارد، می‌توان اثری فراگیر برای آن درنظر گرفت. در این میان موسیقی‌درمانی تنها یکی از کاربردهای معمول و نسبتاً فراگیر موسیقی است (توماینو، ۲۰۰۲ ؛ به نقل از ریکسون، ۲۰۰۶).

در تبیین احتمالی این یافته می‌توان بیان کرد که نارسایی مرکزی این کودکان، «زمان» است که فضای خالی بین رویدادها را به خوبی مشاهده نمی‌کنند؛ به عبارتی دارای نزدیک‌بینی زمانی[۱۶] هستند (راپورت و همکاران، ۲۰۰۹) از آنجا که حافظه کاری نقش مهمی در آگاهی از زمان و سازمان‌دهی رفتاردارد، فعالیتهای موسیقیایی و ریتمیک به علت برخورداری ازریتم و ضرب که نقش مهمی در درک زمان دارد، سبب افزایش تواناییهای ذهنی مربوط و حافظه کاری می‌شود.با بررسی نمرات زمان واکنش(نشان‌دهنده بازداری) در پیش‌آزمون که کاهش یافته است، می‌توان احتمال افزایش آگاهی از زمان را از تأثیرات برنامه‌های موسیقی‌درمانی دانست؛ از سویی دیگر برخی پژوهشها نیز نشان داده‌اند که بین تواناییهای موسیقایی و توانایی استدلال فضایی ـ زمانی ارتباط وجود دارد (کوستا ـ جیومی، ۱۹۹۹؛ راشر، شاو و کی، ۱۹۹۵؛ میربها و همکاران، ۱۳۸۲). همچنین لنگ و شاو[۱۷](۱۹۹۱) در پژوهشهای خود، مدل قشر مغز را مطرح کردند که بر اساس این مدل، الگوهای فعالیت نورونی مشخص که برای فرایندهای ذهنی فضایی ـ زمانی در نواحی وسیعی از قشر مغز سازمان یافته‌اند، هم برای استدلال زمانی و هم برای فعالیتهای موسیقیایی مورد استفاده قرار می‌گیرند (به نقل از کیهانی و همکاران، ۱۳۸۷).

الگوی بازداری رفتاری برای بهبود بازداری رفتاری و کارکردهای اجرایی در کودکان دارای نقص‌توجه ـ بیش-فعالی، استفاده از درمانهای مؤثر بر مناطق پیش‌پیشانی، را تأکید می‌کند. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که آموزش موسیقی بر شکل‌پذیری و فعالیت قشر مغز تأثیر چشمگیری دارد (ملایری و همکاران، ۱۳۸۴). مطالعات، اثر بخشی موسیقی بر تولید امواج مغزی آلفا (ریکسون، ۲۰۰۶) و نیز، فعالیتهای مغزی قطعه گیجگاهی مربوط به فعالیت‌های شنیداری را مورد تأیید قرار داده‌اند (ملایری و همکاران، ۱۳۸۴). بررسیها نیز نشان می‌دهند الگوی کلی هر آهنگ مانند ساختار هارمونیکی، سرعت، ریتم، طنین و کیفیت، در نیمکره راست تشخیص داده می شوند (جنسن، ۲۰۰۱؛ ترجمه: عمرانی‌گرگری،۱۳۸۶) با توجه به شواهد موجود درباره تأثیر موسیقی و با در نظر گرفتن یافته‌های پژوهشگران اعصاب از کارکرد نیمکره‌ی مغز کودکان مبتلا به ADHD، که آسیب نیمکره راست، موجب نارسایی در هوشیاری و توجه می‌شود (استفانوس و واسرستین، ۲۰۰۱)، همچنین با توجه به اهمیت دستگاه فعال‌ساز شبکه‌ای[۱۸] در زمینه عملکرد توجه و بد-کارکردی آن در مبتلایان به ADHD و نیز کاهش فعالیت مناطق فرونتال و مرکزی میانی در این کودکان، می‌توان احتمال بهبود عملکرد توجه در کودکان دارای اختلال نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی را در نتیجه بهره‌گیری از برنامه درمانی موسیقی تأیید کرد. افزون بر این، با توجه به مدل شناختی بارکلی که بر این باور است که نارسایی توجه در این اختلال نارسایی ثانویه است که از ضعف در بازداری رفتاری یا خودتنظیمی ناشی می‌شود، در نتیجه ضعف در بازداری پاسخ، سبب بهبود نارسایی ثانویه(نقص توجه) می‌شود، با عنایت به این الگو ابتدا می‌توان بهبود کنترل تکانه را در درمان انتظار داشت که یافته‌های این پژوهش با توجه به این الگو همخوانی دارد.

با توجه به این موضوع که ریشه اصلی اختلال نقص توجه در ساختارهای عصبی و زیستی است و تغییر آن با آموزشهای مقطعی و کوتاه‌مدت امکان‌پذیر نیست، پیشنهاد می‌شود تحقیقات و آموزشهای طولی در زمینه این اختلال انجام گیرد. با توجه به کمبود تحقیقات علمی و تجربی در زمینه‌های فوق در کشور ما، چنین پژوهشهایی می‌تواند به شناخت بیشتر از شیوه‌های درمان کودکان دارای نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی و استفاده از تکنیکهای مختلف موسیقی‌درمانی منجر شود.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1390.11.1.3.1]

یادداشتها

1) Kane, & Angle
2) Pauli, & Röder
3) Corbetta, & Shulman
4) Distractability
5) Collier,& Logan
6) Gregory
7) Gardiner, Fox, Knowles, & Jeffrey
8) Braddock, Hemp, & Rizzolo
9) Sprafkin, & Gadow
10) Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorder
11) Congruent
12) Incongruent
13) Barown
14) Lezak, Howieson, & Loring
15) Orff-Schulwerk
16) Temporal myopia
17) Leng, & Show
18) Reticular activating system (RAS

منابع

استور، آ. (۱۳۸۶). *موسیقی و ذهن* (ترجمه غلامحسین معتمدی). تهران: نشر مرکز.

توکلی‌زاده، ج.، بوالهری، ج.، مهریار، ا.، دژکام، م. (۱۳۷۶). همه‌گیرشناسی اختلالات رفتار ایذایی و کمبود توجه در دانش‌آموزان دبستانی شهر گناباد. *فصلنامه اندیشه و رفتار*، سال سوم، ۱و۲، ۵۱-۴۰.

جنسن، ا. (۱۳۸۶). *چگونگی تأثیر موسیقی بر مغز* (ترجمه آذر عمرانی‌گرگری). تهران: انتشارات ویرایش.

خلف‌بیگی، م. (۱۳۸۲). *تأثیر فعالیت‌های موسیقیایی بر حافظه و توجه بیماران اسکیزوفرنیا*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کار-درمانی، تهران: دانشگاه علوم پزشکی ایران.

خلف‌بیگی، م.؛ بیان‌زاده، س.؛ زاده‌محمدی، ع. و شفارودی، ن. (۱۳۸۵). تأثیر فعالیت‌های موسیقیایی بر توجه و حافظه در اسکیزوفرنیا. *مجله رفتار روانپزشکی وروانشناسی بالینی ایران (اندیشه و رفتار)*. دوره ۱۲، ۴۶، ۲۳۶-۲۴۳.

زاده‌محمدی، ع. (۱۳۸۴). *کاربردهای موسیقی در روانپزشکی، پزشکی و روانشناسی*. تهران: انتشارات اسرار دانش.

شالچی، ب.؛ بشارت، م. و بادینلو، ف. (۱۳۸۹). تأثیر موسیقی تند و آرام بر میزان توجه انتخابی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه ـ بیش فعالی. *مجله روانشناسی معاصر*، دوره ۵، ۱.

شفیعی، ب.؛ عطایی، ا. و صفری، م. (۱۳۸۸). *اختلال نقص توجه همراه با پر فعالیتی (ADHD)*. اصفهان: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

شهسوارانی، ا.؛ رسول زاده طباطبایی، ک.؛ اللهیاری، ع.؛ عشایری، ح. و ستاری، ک. (۱۳۸۹). تأثیر استرس بر توجه انتخابی بینایی. *مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*، سال شانزدهم، ۳، ۲۰۳-۲۱۹.

شیرازی، م. (۱۳۸۷). *بررسی تأثیر الگوی ایفای نقش بر روی خودپنداره دانش آموزان «با» و «بدون» نارسایی توجه/ بیش‌فعالی مقطع ابتدایی شهر شیراز*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، شیراز: دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی.

علیزاده، ح. (۱۳۸۶). *اختلال نارسایی‌توجه ـ فزون‌جنبشی ویژگی‌ها، ارزیابی و درمان*. تهران: انتشارات رشد.

کیهانی، م. و شریعت‌پناهی، م. (۱۳۸۷). بررسی تأثیر موسیقی بر عملکرد تمرکز و توجه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی آزاد تهران. *مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی*، دوره ۱۸، ۲، ۱۰۶-۱۰۱.

مفتاق، د. (۱۳۸۸). *مقایسه اثر بخشی گروه درمانی مبتنی بر آموزش رفتاری مادران ، خود آموزی کلامی به کودکان و دارودرمانی بر نقص‌توجه ـ بیش‌فعالی کودکان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی. شیراز: دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.

محرری، ف.؛ شهریور، ز. و تهرانی‌دوست، م. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش «برنامه های تربیت سازنده» به مادران بر مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی نقص‌توجه. *مجله علمی پژوهشی اصول بهداشت روانی*، سال یازدهم، ۱، ۴۰-۳۱.

محمداسماعیل، ا. (۱۳۸۰). *بررسی اعتبار، روایی و تعیین نقاط برش اختلال‌های پرسشنامه علائم مرضی کودکان (CSI-4) بر روی دانش‌آموزان ۶-۱۴ ساله مدارس ابتدایی و راهنمایی شهر تهران*. پژوهشکده کودکان استثنایی: سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1390.11.1.3.1]

مشهدی، ع.؛ رسول‌زاده طباطبایی، ک.؛ آزادفلاح، پ. و سلطانی‌فر، ع. (۱۳۸۸). مقایسه بازداری پاسخ و کنترل تداخل در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه ـ فزون کنشی و کودکان بهنجار. *مجله روانشناسی بالینی*، سال اول، ۲، ۵۰-۳۷.

ملایری، س.؛ جعفری، ز. و عشایری، ح. (۱۳۸۴). اختصاص یافتگی مغز برای درک موسیقی. *فصلنامه تازه‌های علوم اعصاب*، ۱۱، ۶۸۹-۶۹۵.

میربها، ه.؛ کاویانی، ح. و پورناصح، م. (۱۳۸۲). آثار آموزش موسیقی بر توانایی‌های هوشی خردسالان. *تازه‌های علوم شناختی*، سال ۵، ۴، ۵۴-۴۷.

میرزمانی، م. و هداوندی، ف. (۱۳۸۷). تأثیر موسیقی و حرکات موزون بر دامنه توجه دانش‌آموزان دختر کم توان ذهنی. *مقاله پژوهشی توانبخشی*، دوره نهم، شماره اول، ۳۳، ۲۸-۲۴.

Abikoff, H., Courtney, M. E., Szeibel, P. J., & Koplewicz, H. S. (1996). The effect of auditory stimulation on the arithmetic performance of children with ADHD and nondisabled children. *Journal of Learning Disabilities*, *29*, 238-249.

Barkley, R. A. (2000). Genetics of childhood disorders: XVII. ADHD, Part 1: The executive functions and ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *39,* 1064- 1068.

Barkley, R. A. (2004). Adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: An overview of empirically based treatments. *Journal of Psychiatric Practice*, *10*, 39-56.

Braddock, D., Hemp, R., & Rizzolo, M. C. (2004). The state of the states in developmental disabilities. *Journal of Mental Retardation*, *42*, 356-370.

Chan, A. S., Cheung, M. C. Ho, Y. C., & He, W. J. (2000). Localized brain activation by selective tasks improves specific cognitive functions in humans. *Neuroscience Letters*, *283,* 162-164.

Colwell, C. M., & Mulless, (2002). Music activities (signing vs. chanting) as a vehicle for reading Fombo accuracy of children with disabilities: A pilot study. *Music Therapy Perspectives*, *20*, 13-19.

Costa-Giomi, E. (1999). The effects of three years of piano instruction on children's cognitive development. *Journal of Research in Music Education, 47*, 198-212.

Daly, B. Creed, T. Xanthopoulos, M. & Brown, R. (2007). Psychosocial Treatments for children with attention Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Neuropsychology Rev.17*, 73-78.Fombonne, E. (2003). Epidemiologic surveys of autism and other pervasive developmental disorders: An update. *Journal of Autism and Other Developmental Disorder*, *33*, 65-82.

Fournier-Vicente, S., Lariguarderie, P. & Gaonsc'h, D. (2008). More dissociation and interactions within central executive functioning: A comprehensive latent variable analysis. *Acta Psychologica, 129,* 32-48.

Gillberg, C. (2003). Deficit in childhood, motor control, and perception: A brief review. *Archives of Childhood*, *88*, 904-910.

Kane, M. J., & Engle, R. W. (2000). Working memory capacity, proactive interference, and divided attention: Limits on long-term memory retrieval. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 26*, 333-358.

Lansbergen, M. M., Kenemans, J. L., Engeland, H. V. (2007). Stroop Interference and Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder: A Review and Meta-Analysis. *Neuropsychology*, *2,* 251-262.

Montiel-Nava, C., Pena, J.A., Montiel-Barbero, B. I. (2003). Epidemiological date about ADHD in a sample of Marabino children. *Rev Neural*, *37*, 815-819.

Purvis, T. C. (2007). Music Therapy in Schizophrenia. *Master Dissertation*, AAT 3380435.

Rapport, M. D., Bolden, J., Kofler, M. J., Sarver, D. E., Raiker, J. S., & Alderson, M. R. (2009). Hyperactivity in Boys with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): A Ubiquitous Core Symptom or Manifestation of Working Memory Deficits? *Journal of Abnormal Child Psychology. 9*, 521-534.

Rauscher, F. H., Shaw, G. L., & Ky, K. N. (1995). Listening to Mozart enhances spatial-temporal reasoning: Towards a neurophysiologic basis. *Neuroscience Letters*, *185*, 44-47.

Register, D. (2001). The effects of an early intervention music curriculum on rereading/ writing. *Journal of Music Therapy*, *38*, 239-248.

Rickson,D. J. (2006). 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*, *43*, 39-62.

Schellenberg, E. G. (2004). Music lessons enhance IQ. *Psychological Science*, *15,* 511-514.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1390.11.1.3.1]

Ulfarsdottir, L. O., & Erwin, P. G. (1999). The influence of music on social cognitive skills. *The Arts in Psychotherapy*, *26*, 81-84.

Wolfe, D. E., & Horn, C. (1993). Use of melodies as structural promotes for learning and retention of sequential verbal information by preschool students. *Journal of Music Therapy*, *30*, 100-118.

Zillessen, K. E., Scheuerpflug, P., Fallgatt, A. J., Strik, W. k., & Warnke, A. (2001). Change of the brain electrical fields during The Continuous Performance Test in attention-deficit hyperactivity disorder boys depending on methylphenidate medication. *Clinical Neurophysiology*, *112,* 1166-1173.

Stefanatos, G. A., & Wasserstein, J. (2001). Attention deficit-hyperactivity disorder as a right hemisphere syndrome. Selective literature review and detailed neuropsychological case studies. *Annals New York Academic Science*, *931*, 172-195.

Zhu, W., Zhao. L., Zhang, J., Ding, X., Liu, H., Ni, E., & et al. (2008). The influence of Mozart's sonata K. 448 on visual attention: An ERPs study. *Neuroscience Letters*, *434,* 35-40.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1390.11.1.3.1]