اثربخشی آموزش تنفس ریتمیک توسط فلوت بر کاهش اضطراب کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای

دکتر احمد علیپور[۱] ، دکتر محمدمهدی پسندیده،[۲]
آتوسا نیک‌زاد[۳]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۴/۱۱ تجدیدنظر: ۱۴۰۱/۱۰/۲۰
پذیرش نهایی: ۱۴۰۱/۱۲/۱۹

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش تنفس ریتمیک توسط فلوت بر کاهش اضطراب کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای بود. **روش:** طرح پژوهش نیمه‌آزمایشی، با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه گواه و دوره پیگیری بود. جامعه آماری شامل کودکان ۱۲-۸ سالهٔ مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای مراجعه‌کننده به بخش روانپزشکی (بخش اختلالات رفتاری) بیمارستان‌های شهر تهران در نیمه اول سال ۱۳۹۷ بود. از میان جامعه آماری فوق به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای به‌صورت چندمرحله‌ای تعداد ۳۰ نفر انتخاب و با جایگزینی تصادفی در گروه‌های آزمایش (۱۵ نفر) و گواه (۱۵ نفر) قرار گرفتند و به مقیاس تجدید نظر شده اضطراب آشکار کودکان (RCMAS) پاسخ دادند. گروه گواه در انتظار ماند و آموزش تنفس ریتمیک توسط فلوت برای گروه آزمایش طی ۸ جلسه ۱ ساعته در طول سه هفته و هر سه روز یک بار به اجرا گذاشته شد؛ سپس در پایان مداخلات درمانی و ۲ ماه، بار دیگر آزمودنی‌های گروه‌های آزمایش و گواه، توسط ابزار پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌های پژوهش با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و آزمون آماری تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی تحلیل گردیدند. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که آموزش تنفس ریتمیک توسط فلوت باعث کاهش علائم اضطراب کودکان مبتلا به اختلال مبتلا به نافرمانی مقابله‌ای شد و این تأثیر در مرحله پیگیری پایدار مانده است. **نتیجه‌گیری:** برنامهٔ آموزشی تنفس ریتمیک توسط فلوت می‌تواند باعث کاهش علائم اضطراب در کودکان مبتلا به اختلال مبتلا به نافرمانی مقابله‌ای شود.

واژه‌های کلیدی: *تنفس ریتمیک، فلوت، اضطراب، اختلال نافرمانی مقابله‌ای*

۱. استاد گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
۲. **نویسندهٔ مسئول**: استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
۳. کارشناس ارشد روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

The Effectiveness of Rhythmic Breathing Training by Flute on Decreasing of Anxiety in Children with Oppositional Defiant Disorder

Ahmad Alipour[1], Ph.D.,
Mohammad Mehdi Pasandideh[2], Ph.D.,
Atousa Nikzad[3], M.A.

Received: 07. 2.2021 Revised: 01.10.2023
Accepted: 03. 10.2023

Abstract

Objective: The purpose of this study was to determine the effectiveness of rhythmic breathing training by flute on decreasing of anxiety in children with oppositional defiant disorder. **Methods:** The experimental design was semi-experimental with pre-test, post-test and follow-up with the control group. The statistical population included all 12-8-year-old children with oppositional defiant disorder (ODD) referred to psychiatry department of Tehran hospitals in the first half of 1397. Among the statistical population of this study were selected 30 people using multistage cluster sampling, and were placed randomly in experimental (n=15) and control (n=15) groups; and responded to *Revised Children's Manifest Anxiety Scale (*RCMAS*)*. The control group was awaited and rhythmic breathing training by flute for the experimental group was carried out in 8 sessions of 60 minutes each week for 2 sessions; Then, at the end of the therapeutic interventions and again 2 months later, the subjects of the experimental and control groups were evaluated by research tools. Data were analyzed using descriptive statistics, repeated measures ANOVA test and post-hoc *bonferroni* test. **Results:** The results showed that rhythmic breathing training by flute decreased Symptoms of anxiety in children with oppositional defiant disorder and this effect remained stable at follow up stage. **Conclusion:** The educational program of rhythmic breathing training by flute can reduce the anxiety of children with oppositional defiant disorder.

Keywords: *Rhythmic Breathing, Flute, Anxiety, Oppositional Defiant Disorder*

1. Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran
2. **Corresponding Author:** Assistant professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.
Email: mmpasandideh@gmail.com
3. M.A. of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

[Downloaded from joec.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.52547/joec.23.1.131]

مقدمه

در بررسی‌های انجام گرفته میزان شیوع اختلالات کودکی ۶ تا ۱۹ درصد برآورد شده است. این بررسی‌ها عمدتاً بر کودکان مبتلا به اختلالات ایذایی متمرکز بوده است، چرا که این اختلالات بخش وسیعی از موارد بالینی را شامل شده و تأثیر گسترده‌ای بر کودک، خانواده معلمان و جامعه دارند (ماش و بارکلی، ۲۰۱۴). از میان اختلالات ایذایی اختلال نافرمانی مقابله‌ای[۲] از شایع‌ترین اختلالات روانی است که با شیوع ۲ تا ۱۶ درصد در کودکان پیش‌دبستانی یا اوایل سن مدرسه و در مرحله قبل از نوجوانی بروز می‌کند (سادوک، سادوک و روئیز، ۲۰۱۵، ترجمه رضاعی، ۱۳۹۸). این اختلال که از اختلالات دوران کودکی است معمولاً آن را تا قبل از ده سالگی تشخیص نمی‌دهند، شیوع آن در نوجوانی به اوج رسیده، ولی در بزرگسالی نادر است، با اینکه جنسیت در میزان ابتلا تأثیر ندارد ولی در پسران بیشتر است (ساراسون و ساراسون، ۲۰۰۵). کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای معمولاً ناسازگار هستند و رفتارهای منفی از خود بروز می‌دهند (گرانرو، لوواز و ازپلتا، ۲۰۱۵). این مشکلات ماهیت تدریجی و مزمن دارند. به منظور تشخیص اختلال نافرمانی مقابله‌ای در کودکان باید عوامل رشدی را در نظر گرفت. کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای بیشتر از همسالان خود رفتارهای لجبازانه و سرکشانه دارند (پاردینی و فیت، ۲۰۱۰). رفتارهای خاص این اختلال عبارتند از: سرپیچی، قهر کردن و قشقرق راه انداختن، بحث و جدل با قدرت مافوق، آزار دیگران، ناسزاگویی، زود رنجی و زود ناراحت شدن از دست دیگران، دلخوری، عصبانیت، کینه‌توزی و انتقام‌جویی (سادوک، سادوک و روئیز، ۲۰۱۵، ترجمه رضاعی، ۱۳۹۸). در واقع کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای، الگوی پایدار رفتار تکراری، منفی‌نگری، لجبازی، نافرمانی و خصومت در برابر مظاهر قدرت نشان می‌دهند؛ در صورتی که این علایم حداقل شش ماه دوام داشته باشد و متناسب با سن تحولی کودک و نوجوان نباشد، باعث اختلال قابل ملاحظه بالینی در کنش‌وری تحصیلی، اجتماعی و شغلی وی می‌گردد (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). عوامل گوناگونی افراد را در معرض خطر ابتلا به اختلالات ایذایی قرار می‌دهند که به طور کلی این عوامل شامل مجموعه‌ای از خصوصیات و گرایشات ژنتیکی، زیست شناختی یا شخصیتی کودک، فرزندپروری ناکارآمد و شرایط محیطی است (قاسم‌پور، رمضانی و کلهری، ۱۳۹۳). گذشته از تأثیری که این اختلال بر مسایل اجتماعی، تحصیلی و ارتباط با اعضای خانواده می‌گذارد، چنانچه بدون درمان رها شود، در بیش از ۷۵ درصد موارد به اختلال سلوک، اختلال ضد اجتماعی و دیگر آسیب‌های روانی بزرگسالی که مرتبط با پرخاشگری و خشونت است، تبدیل خواهد شد (هوکلبرگ، ریدز و کجبیلی، ۲۰۱۶).

برخی شواهد نشان می‌دهد که اختلال نافرمانی مقابله‌ای نه تنها به عنوان پیش‌آیندی برای اختلال سلوک و رفتار ضد اجتماعی عمل می‌کند، بلکه اختلالات خلقی و اضطرابی را هم پیش‌بینی می‌کند.

در مطالعاتی هم که پیش از این صورت گرفته است ارتباط بین اختلال سلوک و اختلالات خلقی و اضطرابی مشاهده شده است (بویلان[۳] و همکاران، ۲۰۰۷؛ به نقل از رضابیگی‌داورانی، ۱۳۹۲). اضطراب[۴] از همراهان تقریبا همیشگی افسردگی است و در بسیاری موارد تعیین تقدم و تأخر این دو پدیده در افراد مبتلا ناممکن است. اضطراب یک احساس ناخوشایند و مبهم و اغلب به شکل دلواپسی است که با حس تردید نسبت به یک عامل ناشناخته تعریف می‌شود (بلاک و هوکز، ۲۰۰۵). این حس ناخوشایند می‌تواند با علایم فیزیولوژیک، نشانه‌های روانی بسیاری همراه باشد و به شکل یک احساس منفی عاطفی شدید بروز کند (هینکل، ۲۰۱۷). کاهش میزان اضطراب، همیشه برای رسیدن به یک شیوه

[Downloaded from joec.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.52547/joec.23.1.131]

سالم زندگی مد نظر بوده است. اضطراب را به شیوه‌های مختلفی تعریف کرده‌اند براساس یکی از این تعاریف اضطراب، حس منتشر مشخص، ناخوشایند و احساس مبهمی از دلهره که اغلب با علایم اتونومی مانند سردرد، تعریق، تپش قلب، تنگی در قفسه سینه، ناراحتی معده و... همراه است می‌باشد. شخص مضطرب اغلب احساس بی‌قراری می‌کند و قادر نیست برای مدت طولانی در یک جا باشد (سادوک، سادوک و روئیز، ۲۰۱۵، ترجمه رضاعی، ۱۳۹۸). از این تعاریف، می‌توان نتیجه گرفت که اضطراب به احساس ناخوشایندی می‌گویند که اغلب شامل علایم فیزیکی می‌باشد. ولی اگر اضطراب، مزمن و ناتوان کننده شود ممکن است منجر به اختلال اضطرابی در فرد گردد. اختلالات اضطرابی همبودی قابل توجهی (۹/۴۳ درصد) با اختلال نافرمانی مقابله‌ای دارد (کندال و همکاران، ۲۰۱۰). سیر مزمن اختلال‌های اضطرابی، تدام آن‌ها در سیر رشد بدون مداخله درمانی به دلیل تعدد عوامل موثر بر آن (زمینه ژنتیکی، تاریخچه خانوادگی، اضطراب والد، نحوه دلبستگی به مراقبت‌کننده، یادگیری و تجربه و سبک فرزندپروری)، همبودی با اختلال‌های دیگر نظیر اختلال نافرمانی مقابله‌ای و زمینه‌سازی بروز اختلال‌هایی در بزرگسالی همچون افسردگی، مصرف مواد و تلاش برای خودکشی، اهمیت درمان اضطراب در کودکان به‌ویژه کودکان مبتلا به نافرمانی مقابله‌ای را برجسته‌تر می‌کند (مارتین و ولکمار، ۲۰۰۷).

از جمله درمان‌های غیردارویی در کاهش شدت اضطراب، استفاده از روش‌های گفتار کشیده و آهنگین، شعرخوانی، تنفس ریتمیک، بازی‌های ریتمیک و موسیقی درمانی می‌باشد (بلاکی و همکاران، ۲۰۱۰؛ ساویتری و سانتوش، ۲۰۰۷؛ اندروز، گویتر و هووی، ۱۹۸۰؛ دیارجان، استکی و صالحی، ۱۳۹۴؛ خدابخشی‌کولایی، سبزیان و فلسفی‌نژاد، ۱۳۹۴؛ بیت‌الهی، صالحی و مردانی، ۱۳۹۴؛ مالکی، قادری، اشک‌تراب، جباری نوقابی و زاده محمدی، ۱۳۹۱؛ زمانی، نادری‌فر و لطیفی، ۱۳۹۱؛ نجفی، حمیدی، خیری، طاووس و عرفان، ۱۳۹۰؛ روحی، رحمانی، عبداللهی و محمودی، ۱۳۸۴). ریتم، شعرخوانی ریتمیک و صدای موسیقی، تقویت جریان تکلم را در اختلالات گفتاری می‌تواند آسان سازد و به‌طور برجسته‌ای باعث کاهش اضطراب و در نتیجه تخفیف مشکلات ارتباطی در کودکان با اختلالات ایذایی نیز شود (فرهمندپور، ۱۳۸۹). از این‌رو آموزش تنفس ریتمیک با استفاده از آلات موسیقی نظیر فلوت به‌عنوان یک روش ترمیمی برای بخشی از مسایل کودکان با اختلال نافرمانی مقابله‌ای به وجود آمده است. تأثیر موسیقی و تنفس ریتمیک در کاهش فشار هیجانی، تنش‌ها، نگرانی‌ها و عصبیت‌های کودکان دارای اضطراب بسیار ملموس و روشن است. کودکان در فعالیت‌های گروهی فرصت مناسب و ایمنی برای تخلیهٔ احساسات و بروز حالات و افکار خود می‌یابند؛ بدون آنکه نگران تکلم و ارتباط خود با دیگران باشند. مغز آدمی با موسیقی پیوندی دیرینه دارد؛ به‌طوری که تأثیر موسیقی و ضرب-آهنگ‌ها بر مغز و قوای شناختی انسان را نمی‌توان انکار کرد. خاطراتی را که بزرگسالان از زمان کودکی خود به یاد می‌آورند اغلب همراه با ریتم وآهنگ هستند. اشتغال هیجانی کلید یادگیری مؤثر است و موسیقی درمانی هیجانات را در فرد بر می‌انگیزاند؛ بنابراین مغز را گشاده و برای یادگیری آماده می‌سازد. حداقل هفت حیطهٔ متمایز و مشخص هوشی در هر انسانی وجود دارد که یکی از این حیطه‌های هوشی مربوط به موسیقی است. افرد دارای نیازهای خاص همواره با موسیقی قدرت فراگیری بهتری از خود نشان می‌دهند. زیرا بخش پسین مغز که در رابطه با موسیقی عمل می نماید کمتر مورد آسیب‌های زمان تولد، سوانح و غیره قرار می‌گیرد (پرسون و دولینگر، ۲۰۰۴). در این‌راستا بدون شک یکی از آلاتی که در تنفس صحیح می‌تواند به کاهش اضطراب و تنفس ریتمیک و منظم با انسجام کمک کند فلوت می‌باشد.

[Downloaded from joec.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.52547/joec.23.1.131]

در اثر نواختن فلوت زمان آواسازی یازده دقیقه و سه ثانیه افزایش نشان می‌دهد؛ از آنجاکه که زمان آواسازی کوتاه نشان دهنده عملکرد ضعیف تنفس و حنجره است پس می‌توان نتیجه گرفت با افزایش زمان آواسازی، عملکرد تنفسی تقویت می‌شود. اگرچه زمان آواسازی دقیقاً شاخص تعیین ظرفیت ریوی نیست اما در حداکثر زمان آواسازی، تنفس موثر است. با مقایسه زمان آواسازی و ظرفیت حیاتی ملاحظه می‌شود که ظرفیت حیاتی ۳۶ درصد لیتر افزایش و زمان آواسازی نیز یازده دقیقه و سه ثانیه افزایش داشته است (لاوین، لبیلی، هاپکینز، گوز و بینز، ۲۰۰۹).

نواختن سازهای بادی تاثیر مستقیم بر تقویت و بهبود عملکرد تنفس و همچنین کاهش استرس دارد. با نواختن سازهای بادی به صورت مستقیم بر عملکرد ریوی و تنفس و به طور غیرمستقیم بر کاهش استرس و اضطراب تاثیر گذار است. نتایج پژوهش‌ها نیز حاکی از آن است که نواختن فلوت در کودکان دارای اضطراب و استرس باعث افزایش زمان آواسازی، بلندی صوت، ظرفیت حیاتی فشرده، حجم بازدمی فشرده، حداکثر جریان بازدمی می‌شود که با تقویت عملکرد عضلات تنفسی می‌تواند حجم تنفس را بهبود بخشد (اوکینری، سالمون، لیواج، فورچونه و داوول، ۲۰۱۷).

علاوه‌براین، آموزش موسیقی بر شکل‌پذیری و فعالیت قشر مغز تأثیر قابل توجهی دارد و از آن جا که در کودکان با ناتوانایی‌های یادگیری و اختلال‌های ایذایی مانند کودکان مبتلا به نافرمانی مقابله‌ای، راه‌های حسی مختلفی که بخشی از آن ناشی از محدودیت‌های عصب‌شناختی است، وجود دارد؛ استفاده از موسیقی و ریتم در قالب بازی‌های حرکتی موزون تنفس منظم به‌طور همزمان سبب افزایش و ازدیاد شاخه‌های عصبی می‌گردد. به عبارتی تحریک حسی طولانی مدت باعث افزایش سیناپس‌های مغزی شده و در نهایت به ادراک حسی در سطوح بالا می‌انجامد (رمضانی و فرضی‌گلفزانی، ۱۳۸۱).

بنابراین، با در نظر گرفتن طیف وسیع کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای و شیوع مشکلات رفتاری و اضطراب شدید و طرد شدگی در آنان، نواختن آلات بادی می‌تواند کمک قابل توجهی به جبران نقایص مذکور کند. برخی پژوهشگران تمرین موسیقی، شعرخوانی و بازی‌های ریتمیک را از جنبه تأثیری که بر وجوه گوناگون زندگی اجتماعی می‌گذارد مورد مطالعه قرار داده‌اند، برخی دیگر آن را از منظر اثرگذاری بر رشد عاطفی مطالعه کرده‌اند و گروهی نیز تأثیر آن را بر رشد روانی حرکتی و رشد شناختی کودکان مورد کاوش قرار داده اند. اما آن جنبه ارزیابی که کمتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است به کارگیری و بررسی اثربخشی آموزش تنفس ریتمیک با آلات موسیقی نظیر فلوت در قالب بازی گروهی بر اضطراب کودکان به ویژه کودکان با ناتوانی‌های تحولی و عصب روان‌شناختی مانند کودکان مبتلا به نافرمانی مقابله‌ای است. با توجه به اهمیت موضوع و از طرفی نبود مطالعات کافی در این زمینه طرح‌ریزی پژوهشی که بتواند با انجام مداخلات مناسب در زمینه کاهش اضطراب این کودکان گام نهد؛ ضروری به نظر می‌رسد. لذا در پژوهش حاضر، این سئوال مورد بررسی قرار گرفت که آیا آموزش تنفس ریتمیک توسط فلوت در کاهش اضطراب کودکان مبتلا به اختلال مبتلا به نافرمانی مقابله‌ای مؤثر هست یا نه؟

روش

پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه و دوره پیگیری بود.

جامعهٔ آماری، نمونهٔ آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری پژوهش را تمامی کودکان ۱۲-۸ سالهٔ مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای مراجعه‌کننده به بخش روانپزشکی (بخش اختلالات رفتاری) بیمارستان‌های شهر تهران در نیمه اول سال ۱۳۹۷ تشکیل داد که از بین آنها نمونه‌ای به حجم ۳۰ نفر با

[Downloaded from joec.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.52547/joec.23.1.131]

روش نمونه‌گیری خوشه‌ای به صورت چند مرحله‌ای انتخاب شده و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه جایدهی شدند. بدین صورت که ابتدا از بین مناطق ۲۲ گانه شهر تهران، به صورت تصادفی ۱ منطقه (منطقه ۳) و از آن منطقه ۲ بیمارستان (بیمارستان ایرانمهر و بیمارستان حضرت علی‌اصغر) و از بین کودکان مراجعه‌کننده به بخش روانپزشکی (بخش اختلالات رفتار) این دو بیمارستان، به صورت تصادفی تعداد ۳۰ نفر که واجد شرایط لازم برای ورود به پژوهش هستند انتخاب شدند و به‌صورت تصادفی در گروه‌های آزمایش و کنترل جایگزین شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل دامنه سنی بین ۸ تا ۱۲ سال، نداشتن معلولیت یا اختلال اضافی و داشتن رضایت کودک و والدین جهت همکاری و شرکت در پژوهش است و ملاک‌ها خروج از پژوهش شامل غیبت بیش از دو جلسه در جلسات، ابتلا به مشکلات شدید جسمانی و سلامتی، و قرار گرفتن تحت سایر درمان‌های خاص مانند دارودرمانی بود. در هر دو گروه آزمایش و گواه درصد بیشتری از کودکانِ مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای گروه نمونه ۱۰ سال داشتند و از نظر جنسیت در هر دو گروه آزمایش و گواه درصد بیشتری از کودکان گروه نمونه پسر بودند. همچنین، اکثریت کودکان در هر دو گروه آزمایش و گواه در خانواده‌های دو فرزندی زندگی می‌کرند که اکثراً آنان، فرزند اول خانواده نیز بودند. تحصیلات مادر اکثریت کودکانِ گروه نمونه در هر دو گروه آزمایش و گواه دیپلم بود و در هر دو گروه آزمایش و گواه مادرهای اکثریت کودکانِ گروه نمونه خانه‌دار بودند. همچنین تحصیلات پدر اکثریت کودکانِ گروه نمونه در گروه آزمایش زیردیپلم و دیپلم بود، درحالی که در گروه گواه پدرهای اکثریت کودکانِ مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای فوق‌دیپلم بودند و در هر دو گروه آزمایش و گواه پدرهای اکثریت کودکانِ مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای گروه نمونه شاغل بودند. در نهایت، در هر دو گروه آزمایش و گواه وضعیت اقتصادی خانوادهٔ اکثریت کودکان در حد متوسط بود.

ابزار: داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی و تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر[۴] تحلیل گردیدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزار زیر استفاده شد:

مقیاس تجدید نظر شده اضطراب آشکار کودکان[۵]: در این مطالعه از مقیاس تجدید نظر شده اضطراب آشکار کودکان و یا "آنچه من فکر و احساس می‌کنم" نام‌گذاری شده است، به منظور ارزیابی اضطراب کودکان کودکان استفاده شد. این مقیاس علایم جسمانی، نگرانی و اضطراب اجتماعی و به طور کلی اضطراب مزمن را می‌سنجد. مقیاس تجدید نظر شده اضطراب آشکار کودکان توسط رینولدز وریچموند (۱۹۷۸) ارائه گردید و شامل ۳۷ گویه (۲۸ گویه مربوط به اضطراب و ۹ گویه دروغ سنج) می‌باشد که در مقابل هر گویه پاسخ "بلی" یا "خیر" وجود دارد. نمره این مقیاس از مجموع تمام پاسخ‌های "بلی"به گویه‌ها محاسبه می‌گردد. بنابراین دامنه تغییرات برای گویه‌های مربوط به اضطراب از صفر تا ۲۸ و برای گویه‌های مربوط به دروغ‌سنج از صفر تا ۹ متغیر خواهد بود. نمره کمتر در مقیاس اضطراب بیانگر سطح اضطراب پایین‌تر و نمره کمتر در مقیاس دروغ سنج بیانگر میزان صداقت بیشتر آزمودنی در پاسخگویی به سوالات است. سطح خواندن گویه‌ها به‌طور میانگین برای یک کودک ۸ ساله در فرهنگ اصلی تنظیم شده است. بنابراین اجرای این مقیاس برای کودکان ۶ و ۷ ساله و کسانی که از نظر خواندن ضعیف هستند به‌صورت شفاهی پیشنهاد می‌گردد. در خصوص روائی مقیاس تجدید نظر شده اضطراب آشکار کودکان تاکنون مطالعات فراوانی صورت گرفته است و روائی سازه هم‌زمان، محتوا و پیش بینی این مقیاس در پژوهش‌های متفاوتی مورد تأیید قرار گرفته است (رینولدز وریچموند، ۱۹۸۵). همچنین مطالعاتی متعدد در مورد پایائی مقیاس تجدید نظر شده اضطراب آشکار کودکان، از ثبات نتایج با استفاده از روش‌های بازآزمایی و آلفای کرونباخ حکایت

[Downloaded from joec.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.52547/joec.23.1.131]

می‌کند. (ویس‌نیوکسی، مولیک، گن‌شیفت و کوری، ۱۹۸۷).

رینولدز وریچموند (۱۹۸۵) پایایی سه زیر مقیاس آن‌را از۰/۵۶ تا ۰/۸۰ و پایای کل مقیاس را با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۰ گزارش کردند. در ایران نیز تقوی (۱۳۸۴) پایائی و روائی این مقیاس را مورد بررسی قرار دادند. بر اساس این بررسی پایائی مقیاس تجدید نظر شده اضطراب آشکار کودکان با استفاده از دو روش بازآزمایی و تنصیفی بررسی گردید که به ترتیب ضرائب پایائی ۰/۶۷و ۰/۶۶ به دست آمد.

روش اجرا و جلسات مداخله:

پس از مراجعه به مراکز مشاوره و خدمات روانشناختی ویژه کودکان انتخاب شده با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای به صورت چند مرحله‌ای و انجام هماهنگی‌های لازم با مسئولان مراکز و کسب اجازه برای انجام پژوهش با همکاری مدیر اجرایی مراکز لیست کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای مراجعه‌کننده به آن مراکز تهیه شد. سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده با مراجعه به لیست تهیه شده نمونه‌ای به حجم ۳۰ نفر انتخاب شد؛ به این صورت که ابتدا فهرست اسامی کلیه کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای مراجعه‌کننده به مراکز گرفته شد، سپس از این فهرست، نمونه مورد نظر به صورت تصادفی انتخاب گردید، با والدین آنها تماس گرفته شد و پس از توضیح اهداف پژوهش و جلب رضایت آنان، کودکانی که معیارهای ورود به پژوهش را داشتند انتخاب شده و برای شرکت در پژوهش از آنها دعوت به عمل آمد. در مرحله بعدی کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای انتخاب شده به‌صورت تصادفی در گروه‌های آزمایش و کنترل جایگزین شدند. سپس پرسشنامه‌های مد نظر بر روی آنها اجراشد و کودکان گروه آزمایش طی ۸ جلسه ۱ ساعته، به مدت سه هفته و هر سه روز یک بار مداخله تنفس ریتمیک توسط فلوت را دریافت نمودند. بعد از اتمام جلسات درمان مجدداً مقیاس تجدید نظر شده اضطراب آشکار کودکان جهت بررسی پس‌آزمون به روی آنها اجرا شد و نتایج مورد بررسی قرار گرفتند.

برنامهٔ آموزشی تنفس ریتمیک توسط فلوت: تنفس ریتمیک به‌عنوان یکی از روش‌های انحراف فکر و راه‌حلی برای افزایش دریافت اکسیژن در دسترس، روشی ساده، کم هزینه و غیرتهاجمی محسوب شده و امروزه استفاده از آن در کاهش دردها و اضطراب مورد استقبال بیماران قرارگرفته است (یعقوبی، فتحی، محمودی، احمدی و محمدی، ۱۳۸۸). در این پژوهش برنامهٔ آموزشی تنفس ریتمیک توسط فلوت که به آواسازی و تنفس ریتمیک با استفاده از فلوت اشاره دارد، توسط پژوهشگران طراحی و طی ۸ جلسه ۱ ساعته طراحی برگزار شد. قبل از اجرای مداخله، آموزش گام به گام نحوه صحیح تنفس ریتمیک با فلوت به کودکان گروه آزمایش آموزش داده شد. تنفس یکی از مهم‌ترین جنبه‌های نواختن فلوت می‌باشد. در آغاز به کودکان گروه آزمایش آموزش داده شد که چشمان خود را بسته، شانه‌های خود را در وضعیت استراحت و به سمت بالا نگاه داشته و با شمارش اعداد از ۱ تا ۳ عمل دم را از طریق بینی انجام داده، سپس با شمارش مجدد اعداد ۱ تا ۳ نفس خود را حبس کرده و با شمارش اعداد ۱ تا ۳ بازدم را در فلوت انجام دهند. البته به کودکان آموزش داده شد که در بازدم تنها فوت ننمایند بلکه باید دمیدن در فلوت را صحیح انجام دهند تا با ریتم و بدرستی بنوازند. بدین صورت که به آنان آموزش داده شد که همانند تف کردن دانه‌های افتابگردان به خارج از دهان مکرراً سعی نمایند و پس از تف نمودن دهان خود را ثابت نگاه دارند. حال به کودکان گفته شد که سعی کنند که واژه پوو را بیان نمایید و دهان خود را ثابت نگه دارند. از تجمیع این دو حالت دمیدن صحیح در فلوت برای نواختن و تنفس ریتمیک از طریق فلوت دست می‌آید. حال برای ایجاد صدا از طریق فلوت به کودکان گفته شد که در طول قطعه دهانی مانند دمیدن در طول دهانه بطری بدمند. صدا از

[Downloaded from joec.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.52547/joec.23.1.131]

شکست هوا بر لبه سوراخ فلوت ایجاد می‌شود. نیمی از نفس باید از بالای سوراخ عبور نماید و نیم دیگر از درون فلوت. همچین به کودکان گروه آزمایش آموزش داده شد که گوشه لبهایشان را ثابت و نه سفت نگه دارند.

زمانی که موقع تمرین گوشه لبها خسته شود و درد گیرد به این معنی است که آنها را بسیار سفت گرفته‌اند. نحوه صحیح نگه داشتن فلوت نیز به کودکان گروه آزمایش آموزش داده شد. همچنین، به‌تمامی کودکان گروه مداخله آموزش داده شد که در طول تنفس تنها بر ورود و خروج هوا و ریتم فلوت تمرکز نمایند. سپس از کودکان گروه مداخله خواسته شد تا تنفس ریتمیک از طریق فلوت را به مدت ۱ ساعت هر ۵ دقیقه یکبار و هر بار به طول ۲ دقیقه طبق روش آموزش داده شده انجام دهند. لازم به ذکر است که هیچگونه مداخله‌ای در مورد گروه گواه، صورت نگرفت. کودکان گروه آزمایش طی ۸ جلسه ۱ ساعته، به مدت سه هفته و هر سه روز یک بار مداخله تنفس ریتمیک توسط فلوت را دریافت نمودند.

یافته‌ها

جدول ۱ شاخص‌های توصیفی اضطراب و مؤلفه‌های آن (شامل اضطراب فیزیولوژیک، نگرانی/حساسیت و نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز) در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری را به تفکیک دو گروه آزمایش و گواه نشان می‌دهد.

جدول ۱: آمار توصیفی اضطراب و مؤلفه‌های آن در گروه‌های آزمایش و گواه و در مراحل سه‌گانهٔ اندازه‌گیری

متغیر	گروه	مرحلهٔ اندازه‌گیری					
		پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		M	SD	M	SD	M	SD
اضطراب کلی	آزمایش	۲۰.۸۷	۳.۰۷	۱۵.۴۷	۲.۴۵	۱۴.۳۳	۲.۴۱
	گواه	۲۰.۴۷	۳.۰۷	۲۰.۶۰	۱.۹۶	۲۱	۲.۵۴
اضطراب فیزیولوژیک	آزمایش	۷.۰۷	۱.۵۳	۴.۹۳	۱.۱۶	۴.۶۷	۱.۳۵
	گواه	۷	۱.۶۰	۷	۱.۲۵	۷.۳۳	۱.۰۵
نگرانی/حساسیت	آزمایش	۸.۵۳	۱.۰۶	۶.۵۳	۱.۳۰	۶.۱۳	۰.۸۳
	گواه	۷.۹۳	۱.۱۶	۸	۱.۰۷	۸.۰۷	۱.۲۲
نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز	آزمایش	۵.۲۷	۱.۱۰	۴	۱.۰۷	۳.۵۳	۱.۱۹
	گواه	۵.۵۳	۱.۲۴	۵.۶۰	۱.۱۲	۵.۶۰	۱.۱۸

نگاهی گذرا به این اطلاعات به دست آمده از جدول ۱ نشان می‌دهد که با تمهیدات به عمل آمده بعد از اعمال مداخلهٔ آزمایشی (آموزش تنفس ریتمیک توسط فلوت) در گروه آزمایش میانگین اضطراب و مؤلفه‌های آن (شامل اضطراب فیزیولوژیک، نگرانی/حساسیت و نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز) به مقدار قابل توجهی کاهش یافته است. این میانگین‌ها بعد از گذشت دو ماه در مرحله پیگیری همچنان پایدار بود. این در حالی است که این کاهش میانگین‌ها در گروه گواه دیده نمی‌شود. هر چند این نتیجه‌گیری، استنباط بدون آزمون آماری است؛ اما در بررسی‌های دقیق‌تر بعدی، وجود تفاوت معنی‌دار در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری گروه‌های آزمایش و گواه مشخص خواهد شد.

قبل از اجرای آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، از آزمون کلموگروف‌ـاسمیرنف جهت بررسی نرمال بودن توزیع نمرات دو گروه در متغیرهای پژوهش، از آزمون لوین جهت بررسی همگنی واریانس‌های متغیرهای پژوهش در جامعه و از آزمون باکس جهت بررسی همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس، استفاده شد که نتایج این آزمون‌ها معنی‌دار نبود (sig> ۰/۰۵)، همچنین به منظور بررسی پیش‌فرض کرویت از آزمون موخلی استفاده شد که نتیجه این آزمون نیز معنی‌دار نبود (sig>۰/۰۵)؛ بنابراین داده‌ها مفروضه همگنی ماتریس کوواریانس خطای مربوط به متغیرهای

[Downloaded from joec.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.52547/joec.23.1.131]

وابسته را زیر سوال نبرده و می‌توان کرویت ماتریس کواریانس متغیرهای وابسته را پذیرفت و از مقادیر F با درجه آزادی استفاده کرد. بنابراین، داده‌ها پیش‌فرض‌های استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر را زیر سوال نبرده‌اند. لذا با توجه به رعایت مفروضه‌ها، می‌توان از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده کرد. نتایج در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲: تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای اثرهای اصلی و تعاملی مربوط به اضطراب و مؤلفه‌های آن

متغیر	منبع تغییر		SS	df	MS	F	η2	power
اضطراب کلی	درون‌گروهی	اثر آموزش	۱۳۵	۱	۱۳۵	۳۵/۴۲**	۰/۰۰۱	۰/۵۶
		اثر تعاملی	۱۸۷/۲۷	۱	۱۸۷/۲۷	۴۹/۱۳**	۰/۰۰۱	۰/۶۴
		خطا	۱۰۶/۷۳	۲۸	۳/۸۱			
	بین‌گروهی	گروه	۳۲۴/۹۰	۱	۳۲۴/۹۰	۲۱/۶۲*	۰/۰۰۱	۰/۴۴
		خطا	۴۳۰۹/۷۸	۲۸	۱۵۳/۹۲			
اضطراب فیزیولوژیک	درون‌گروهی	اثر آموزش	۱۶/۰۲	۱	۱۶/۰۲	۹/۶۵**	۰/۰۰۴	۰/۲۶
		اثر تعاملی	۲۸/۰۲	۱	۲۸/۰۲	۱۶/۸۸**	۰/۰۰۱	۰/۳۸
		خطا	۴۶/۴۷	۲۸	۱/۶۶			
	بین‌گروهی	گروه	۵۴/۴۴	۱	۵۴/۴۴	۱۶/۴۱**	۰/۰۰۱	۰/۳۷
		خطا	۴۳۰۹/۷۸	۲۸	۱۵۳/۹۲			
نگرانی/حساسیت	درون‌گروهی	اثر آموزش	۱۹/۲۷	۱	۱۹/۲۷	۲۶/۱۰**	۰/۰۰۱	۰/۴۸
		اثر تعاملی	۲۴/۰۷	۱	۲۴/۰۷	۳۲/۶۱**	۰/۰۰۱	۰/۵۴
		خطا	۲۰/۶۷	۲۸	۰/۷۴			
	بین‌گروهی	گروه	۱۹/۶۰	۱	۱۹/۶۰	۸/۳۰**	۰/۰۰۸	۰/۲۳
		خطا	۴۳۰۹/۷۸	۲۸	۱۵۳/۹۲			
نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز	درون‌گروهی	اثر آموزش	۱۰/۴۲	۱	۱۰/۴۲	۲۲/۵۵**	۰/۰۰۱	۰/۴۵
		اثر تعاملی	۱۲/۱۵	۱	۱۲/۱۵	۲۶/۳۰**	۰/۰۰۱	۰/۴۸
		خطا	۱۲/۹۳	۲۸	۰/۴۶			
	بین‌گروهی	گروه	۳۸/۶۸	۱	۳۸/۶۸	۱۲/۲۴**	۰/۰۰۲	۰/۳۰
		خطا	۴۳۰۹/۷۸	۲۸	۱۵۳/۹۲			

$p< 0/05^{*}$, $p< 0/01^{**}$

با توجه به نتایج جدول ۲ و معنی‌دار بودن عامل‌ها در درون‌گروهی وجود تفاوت معنادار بین سه بار اندازه‌گیری پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری برای اضطراب و مؤلفه‌های آن (شامل اضطراب فیزیولوژیک، نگرانی/حساسیت و نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز) در سطح p<۰/۰۱ تایید گردید. همچنین، با معنی‌دار بودن منبع گروه در بین گروه‌ها می‌توان گفت تفاوت معنی‌دار بین گروه آزمایش و گروه گواه برای اضطراب کلی و مؤلفه‌های آن (شامل اضطراب فیزیولوژیک، نگرانی/حساسیت و نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز) در سطح p<۰/۰۱ وجود دارد. مقدار اندازه اثر تعاملِ آموزش و عضویت گروهی اضطراب کلی، اضطراب فیزیولوژیک، نگرانی/حساسیت و نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز به ترتیب ۰/۶۴، ۰/۳۸، ۰/۵۴ و ۰/۴۸ است که نشان می‌دهد ۶۴ درصد از تغییرات اضطراب کلی، ۳۸ درصد از تغییرات اضطراب فیزیولوژیک، ۵۴ درصد از تغییرات نگرانی/حساسیت و ۴۸ درصد از تغییرات نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز در یک گروه، ناشی از تأثیر برنامهٔ آموزشی تنفس ریتمیک توسط فلوت است. در حالی که، مقدار اندازه اثر بین‌گروهی برای اضطراب کلی، اضطراب فیزیولوژیک، نگرانی/حساسیت و نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز به ترتیب ۰/۴۴، ۰/۳۷، ۰/۲۳ و ۰/۳۰ است که نشان می‌دهد ۴۴ درصد از تغییرات اضطراب کلی، ۳۷ درصد از تغییرات اضطراب فیزیولوژیک، ۲۳ درصد از تغییرات نگرانی/حساسیت و ۳۰ درصد از تغییرات نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز در

[Downloaded from joec.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.52547/joec.23.1.131]

بین دو گروه آزمایش و گواه، ناشی از تأثیر برنامهٔ آموزشی تنفس ریتمیک توسط فلوت است. حال آزمون بن‌فرونی نشان می‌دهد که این تفاوت مربوط به کدام مرحله است (جدول ۳).

جدول۳ آزمون تعقیبی بانفرونی برای مقایسه زوجی میانگین نمره‌ها متغیرها در مراحل سه‌گانهٔ اندازه‌گیری

متغیر	مرحلهٔ مرجع	مرحلهٔ مقایسه	MD	SD
اضطراب کلی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲/۶۳**	۰/۴۱
		پیگیری	۳**	۰/۵۴
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۳۷	۰/۳۵
اضطراب فیزیولوژیک	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱/۰۷**	۰/۲۴
		پیگیری	۱/۰۳*	۰/۳۳
	پس‌آزمون	پیگیری	-۰/۰۳	۰/۲۰
نگرانی/حساسیت	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۰/۹۷**	۰/۲۰
		پیگیری	۱/۱۳*	۰/۲۲
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۱۷	۰/۲۳
نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۰/۶۰**	۰/۱۷
		پیگیری	۰/۸۳*	۰/۱۸
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۲۳	۰/۱۵

$p< 0/05^{*}, p< 0/01^{**}$

جدول ۳ نشان می‌دهد که تفاوت میانگین نمره‌های اضطراب و مؤلفه‌های آن (شامل اضطراب فیزیولوژیک، نگرانی/حساسیت و نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز) بین مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری معنادار است (sig< ۰/۰۵)، که نشان می‌دهد نتایج حاصل در مرحله پیگیری بازگشت نداشته و اثر مداخله پایدار بوده است. بنابراین، می‌توان گفت برنامهٔ آموزشی تنفس ریتمیک توسط فلوت موجب کاهش معنی‌دار اضطراب و مؤلفه‌های آن (شامل اضطراب فیزیولوژیک، نگرانی/حساسیت و نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز) در کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای شده است و این نتایج در مرحله پیگیری بازگشت نداشته و اثر مداخله پایدار بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش تنفس ریتمیک توسط فلوت بر کاهش اضطراب کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای بود. یافته‌های این پژوهش حاکی از اثربخشی آموزش تنفس ریتمیک توسط فلوت بر کاهش اضطراب کلی، اضطراب فیزیولوژیک، نگرانی/حساسیت و نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای بود. این یافته به طور کلی با نتایج پژوهش‌های دیارجان و همکاران (۱۳۹۴)، مالکی و همکاران (۱۳۹۱)، روحی و همکاران (۱۳۸۴) و بلاکی و همکاران (۲۰۱۰) که نشان دادند درمان گفتار آهنگین، تکنیک‌های تنفس ریتمیک و آرام‌سازی ذهنی و به طور کلی ارائه موسیقی و موسیقی درمانی در کاهش علائم اضطراب اجتماعی مؤثر می‌باشد، همسو است.

در تبیین تأثیرگذاری این روش درمانی بر کاهش اضطراب کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای می‌توان اظهار داشت که به وسیله ابزار الات موسیقی در یک بافت ارتقا یا درمان، مهارت‌های کودکان قوی‌تر می‌شود و به دیگر حوزه‌های زندگی‌شان منتقل می‌شوند. همچنین، این روش موسیقی درمانی در گروه بستری را برای ارتباط فراهم می‌کند که این عامل برای افرادی که ابراز هیجانی در قالب کلام برایشان سخت است بسیار مفید می‌باشد. بنابراین، نقش این روش موسیقی درمانی که همراه تنفس ریتمیک است تنها در به سطح آوری مشکلات درونی کودکان خلاصه نمی‌گردد. چنانکه وقتی درمانگر با یک کودک مضطرب یا افسرده مواجه می‌گردد علت‌ها و یا فرضیه‌های گوناگونی را می‌تواند برای چرایی و ریشه این مشکلات متصور گردد که این فرضیات با

[Downloaded from joec.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.52547/joec.23.1.131]

انتخاب نوع اسباب بازی، ریتم موسیقی، شیوه و محتوای سخنان کودک با اسباب بازی یا گروه حالت منسجم‌تری را برای تشخیص پیدا می‌کند. وقتی کودکی به بیان مشکلات و چرایی آن‌ها به زبان نمادین در حین اجرای موسیقی می‌پردازد این ظرفیت در وی به وجود می‌آید که با پذیرش اصول جدید به بازاندیشی افکار خود بپردازد و از طرفی با بکارگیری راه‌های جایگزین منسجم و جامع‌تر با مسئله چالش برانگیز جدید روبرو گردد؛ این امر قدرت حل مسئله را در کودکان افزایش و میزان اضطراب آنان را کاهش می‌دهد. از این رو، تنفس ریتمیک توسط فلوت با کاهش اضطراب، فشار هیجانی، تنش‌ها، نگرانی‌ها و عصبیت‌های کودکان از طریق تنظیم تنفس و موسیقی موزون می‌تواند به عنوان یک عامل مهم در کاهش اضطراب کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای در نظر گرفته می‌شود.

به علاوه، استفاده از موسیقی درمانی و تنفس ریتمیک به وسیله ابزار آلات موسیقی روشی است که در آن موسیقی اثرات خود را از طریق هماهنگی ریتم‌های مختلف بدن اعمال کرده و تنظیم و تعدیل پاسخ‌های فیزیولوژیکی را به روش‌های مختلف انجام می‌دهد. لذا، موسیقی اثرات آرام‌بخش و ضد اضطراب دارد، با این وجود، نتایج این پژوهش شواهد در مورد کاهش شاخص‌های فیزیولوژیک اضطراب در کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای بود. هان، لی، سیت، چونگ، جیائو و ما (۲۰۱۰) در این باره می‌نویسند که موسیقی آرام‌بخش می‌تواند سبب کاهش فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک شده که با شاخص‌های آرام‌سازی مانند کاهش تعداد نبض، تنفس، مصرف اکسیژن، سطح اپی نفرین و فشارخون نشان داده می‌شود. موسیقی می‌تواند موجب کاهش فعالیت سیستم سمپاتیک شده و منجر به کاهش تنش شود که با شاخص‌های فیزیولوژیک آرام‌سازی مانند کاهش تعداد تنفس، نبض، فشارخون، مصرف اکسیژن و غیره نشان داده می‌شود (چلان، ۱۹۹۸). لذا، تنفس ریتمیک توسط فلوت از طریق تأثیر بر تعداد و عمق تنفس منجر به افزایش کارآیی تنفس شده و در نهایت باعث افزایش درصد اشباع اکسیژن گردد. لازم به ذکر است، کاهش مصرف اکسیژن نیز می‌تواند از علل افزایش و بالا ماندن درصد اشباع اکسیژن خون باشد. این یافته در مراقبت‌های پرستاری از اهمیت بالینی برخوردار بوده چرا که بالا بردن درصد اشباع اکسیژن بدون افزودن میزان اکسیژن دریافتی بیمار، یک هدف مهم مراقبتی در این کودکان محسوب شده که می‌تواند عوارض مصرف اکسیژن را کاهش دهد. همچنین، این بهبود در شاخص‌های فیزیولوژیک اضطراب می‌تواند مربوط به ایجاد آرامش عضلانی، کاهش مقاومت عروقی و کاهش فعالیت سیستم سمپاتیک در کودکان دانست.

در تبیین تأثیرگذاری برنامهٔ آموزشی تنفس ریتمیک توسط فلوت بر کاهش نگرانی/حساسیت کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای می‌توان اظهار داشت که تنفس ریتمیک همراه با موسیقی آرامبخش از طریق شرطی شدگی مثبت و ایجاد محرکی مطبوع و لذت‌بخش توجیح می‌شود که موسیقی ذهن را مهار کرده و از نگرانی و حساسیت نسبت به محرک‌های محیطی منحرف می‌سازد با این توضیح که تنفس ریتمیک توسط فلوت و ایجاد موسیقی موزون واجد سارختاری است که لذت درونی به وجود می‌آورد که این لذت و خوشایندی می‌تواند جایگزین تالم و نگرانی/حساسیت شود. در واقع، موسیقی از طریق مغز بر هورمون‌های استرس تأثیر و بر اضطراب تأثیر می‌گذارد؛ هورمون‌های مانند کورتیزول، نورورآدرنالین و ACTH به طور بارزی تحت تأثیر موسیقی و تنفس منظم از طریق موسیقی قرار می‌گیرند (اشمیت پترز[۷]، به نقل از زاده‌محمدی، ۱۳۸۹). بنابراین، یک موسیقی خوشایند و تنفس ریتمیک همراه با آن می‌تواند از طریق لذت‌بخشی و

[Downloaded from joec.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.52547/joec.23.1.131]

تغییرات تنفسی، تأثیرات مثبت قابل ملاحظه‌ای بر جسم فرد داشته باشد.

در نهایت، در تبیین تأثیرگذاری برنامهٔ آموزشی تنفس ریتمیک توسط فلوت بر کاهش نگرانی‌های اجتماعی/تمرکز کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای می‌توان اظهار داشت که موسیقی و تنفس ریتمیک به همراه آن می‌تواند موجب افزایش توانایی در تفکر، یادگیری، استدلال کردن و به خاطر آوردن شود. ساختن موسیقی و آهنگ روش سالمی برای ابراز و بیان خود است. از این رو، کودکان می‌توانند از روش موسیقی درمانی برای کمک به سلامت روحی و جسمی خود استفاده کنند. این روش به کودکان کمک می‌کند که خودشان را ابراز کنند، خاطرات تازه‌ای پیدا کنند و بدن و ذهنشان را از طریق ریتم، نظم و قابلیت پیش‌بینی، آرام کنند (بنی اسدی، ۱۳۸۵). از سویی شرکت در جلسات گروهی تنفس ریتمیک توسط فلوت می‌تواند موقعیت‌هایی برای ایجاد روابط اجتماعی فراهم سازد.

یافته‌های پژوهش حاضر، فقط قابل به تعمیم به کودکانی است که ملاک‌های ورود به این پژوهش را دارا بوده‌اند و برای افرادی که از نظر ویژگی‌های جمعیت شناختی و ملاک‌های شمول، متفاوت از آزمودنی‌های پژوهش حاضر هستند، قابلیت تعمیم ندارد. در نظر نگرفتن تأثیرات عوامل فرهنگی و قومی؛ به بیان دیگر کیفیت و چگونگی تأثیر عوامل فرهنگی و قومی که قطعاً در بروز مشکلات و نارسایی‌ها اگر نگوییم دخیل حداقل بسترساز می‌باشند، لحاظ نگردیده است، حال آنکه توجه به این مهم شاید جهت تحقیق را به نوبهٔ خود متحول می‌ساخت. به دلیل محدودیت زمانی، فرصت برگزاری آزمون پیگیری دوم و سنجش ثبات مداخله در فواصل زمانی زیاد فراهم نشد.

با توجه به اثربخش بودن آموزش تنفس ریتمیک توسط فلوت بر کاهش اضطراب کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای به مشاوران و درمانگرانی که با این کودکان در ارتباط‌اند، پیشنهاد می‌شود که این روش درمانی در کلینیک‌های مشاوره و روان‌درمانی تخصصی کودک و نوجوان به‌ویژه برای کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای استفاده شود.

پی‌نوشت‌ها

1. Disruptive Behaviour
2. oppositional defiant disorder (ODD)
3. Boylan
4. anxiety
5. repeated measurement analysis of variance
6. revised children's manifest anxiety scale
7. Schmidt Peters

References

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5*). 5th ed. Washington, DC: APA.

Andrews, G., Guitar, B., & Howie, P. (1980). Meta-analysis of the effects of stuttering treatment. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 45*(3), 287-307.

Bitollahi S, Salehi S, Mardani, N.(2015).The effect of extended speaking approach on active phonological memory of four to six year old stuttering children in Kerman city. New Scientific Research Journal of Rehabilitation of Tehran University of Medical Sciences; 9(4)32-38.[Persian]

Blackm, J., Hawks, J. (2005). *Medical-surgical nursing: management for positive outcomes.* 8th ed. New York: Saunders.

Blakey, H., Chisholm, C., Dear, F., Harris, B., Hartwell, R., Daley, A. J., & Jolly, K. (2010). Is exercise associated with primary dysmenorrhoea in young women?. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, *117*(2), 222-224.

Chlan, L. (1998). Effectiveness of a music therapy intervention on relaxation and anxiety for patients receiving ventilatory assistance. *Heart & Lung*, *27*(3), 169-176.

Diar Jan H, Mahnaz A, Mahdiyeh S.(2015). The effect of melodious speech therapy on anxiety and social skills of primary school children with stuttering; International Conference of Humanities, Psychology and Social Sciences, Tehran, Institute of Idea Pardaz Managers, capital of Ilia. https://www.civilica.com/Paper-HPSCONF01-HPSCONF01_231.html

Farhamandpour K. (2010). The secret of stuttering; Recognizing the nature of insecure attachment and treatment. Tehran: Nasl nu Andish Publications.

[Downloaded from joec.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.52547/joec.23.1.131]

Granero, R., Louwaars, L., & Ezpeleta, L. (2015). Socioeconomic status and Oppositional Defiant Disorder in preschoolers: parenting practices and executive functioning as mediating variables. *Frontiers in Psychology*, *4*(6), 1 -33.

Han, L., Li, J. P., Sit, J. W., Chung, L., Jiao, Z. Y., & Ma, W. G. (2010). Effects of music intervention on physiological stress response and anxiety level of mechanically ventilated patients in China: a randomised controlled trial. *Journal of clinical nursing*, *19*(7-8), 978-987.

Hinkle, J. L., & KH, C. (2017). Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing. Vol. 1.

Hukkelberg, S. S., Reedtz, C., & Kjøbli, J. (2016). Construct validity of the eyberg child behavior inventory (ECBI). *European Journal of Psychological Assessment*.

Khoda Bakhshi Kolai A, Sabzian M, Phalsafi Nezhad M.R.(2015). The effect of poetry therapy and rhythmic movements on reducing anxiety and aggression of preschool children. Iranian Journal of Pediatric Nursing; 4,11-21.[Persian]

Kendall, P. C., Compton, S. N., Walkup, J. T., Birmaher, B., Albano, A. M., Sherrill, J., ... & Keeton, C. (2010). Clinical characteristics of anxiety disordered youth. *Journal of anxiety disorders*, *24*(3), 360-365.

Lavigne, J. V., LeBailly, S. A., Hopkins, J., Gouze, K. R., & Binns, H. J. (2009). The prevalence of ADHD, ODD, depression, and anxiety in a community sample of 4-year-olds. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *38*(3), 315-328.

Maliki M., Qadri M., Ashtorab T., Jabari Nougabi H., Zadeh Mohammadi, A.(2012). Investigating the effect of soft music on the physiological indicators of brain injury patients in special care units. Ofog Danesh; 18 (1), 66-74. [Persian]

Martin, A., Volkmar, F. R., & Lewis, M. (Eds.). (2007). *Lewis's child and adolescent psychiatry: a comprehensive textbook*. Lippincott Williams & Wilkins.

Mash, E. J., & Barkley, R. A. (Eds.). (2014). *Child psychopathology*. Guilford Publications.

O'Kearney, R., Salmon, K., Liwag, M., Fortune, C. A., & Dawel, A. (2017). Emotional abilities in children with oppositional defiant disorder (ODD): Impairments in perspective-taking and understanding mixed emotions are associated with high callous–unemotional traits. *Child Psychiatry & Human Development*, *48*(2), 346-357.

Najafi M, Hamid M, Khairi S, Tavous A, Irfan A.(2011). The effect of acoustic educational pillows in the treatment of children's stuttering and phonological disorders. Iranian Journal of Education in Medical Sciences (Education Development Special Issue); 10(5), 1257-1262. [Persian]

Pardini, D., & Fite, P. (2010). Symptoms of Conduct Disorder, Oppositional Defiant Disorder, AttentionDeficit/Hyperactivity Disorder, and Callous-Unemotional Traits as Unique Predictors of Psychosocial Maladjustment in Boys: Advancing an EvidenceBase for DSM-V. *Journal American Academic Child Adolescence Psychiatry*, *49*(11), 1134–1144.

Person, H., & Dolinger. S. (2004).Effects of music on patients anxiety. *Aorn journal*, 77, 396-410.

Ramzani M, Farzi Golfazani M.(2002).Comparison of short-term memory in poor and normal arithmetic students. Research Quarterly in the field of exceptional children; 4(1)75-93. [Persian]

Qasempour A., Ramezani V., Kalhari A. (2014). Comparison of emotional regulation strategies in teenagers with oppositional defiant disorder and normal ones. Scientific Research Journal of Alborz University of Medical Sciences; 3(3), 153-160. [Persian]

Reynolds, C. R., & Richmond, B. O. (1978). What I think and feel: A revised measure of children's manifest anxiety. *Journal of abnormal child psychology*, *6*(2), 271-280.

Reynolds, C. R., & Richmond, B. O. (1985). *Revised Children's Manifest Anxiety Scale (RCMAS) manual.* Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

Reza Behgi Davarani M.(2013).A look at oppositional defiant disorder, conduct disorder and antisocial characteristics. Exceptional education and training; 12(144), 58-67.[Persian]

Rohi Q,, Rahmani H, Abdollahi E A, Mahmodi Q.(2005).The effect of music on the level of anxiety and some physiological variables of patients before abdominal surgery. Scientific Journal of Gorgan University of Medical Sciences; 7 (1), 75-78. [Persian]

Sadok b J., Sadok V A, Ruiz P. (2015). Kaplan and Sadock Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry,11th ed. Translated by Reza'i, F. (2018). Tehran: Arajmand Publications.

[Downloaded from joec.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.52547/joec.23.1.131]

Santhosh, M., & Savithri, S. R. (2007). Efficacy of prolonged speech therapy in persons with stuttering: Perceptual measures. *Journal of All India Institute of Speech and Hearing*, *26*(1), 18-22.

Sarson Irwin, G., & Sarson, B. R. (2002). Abnormal Psychology: The Problem of Maladaptive Behavior. *Prenticle-Hall of India, New Delhi*, 220-240.

Schmitz J P.(2010). Introduction on music therapy: music therapy for all, translated by Alizadeh Mohammadi; Tehran; Asrar Danesh.

Taghavi S M.(2005). Normalization of Children's Manifest Anxiety Scale (RCMAS) for students of different educational levels in Shiraz; Journal of Social and Human Sciences of Shiraz University, Special Issue of Educational Sciences; 4(45), 180-188. .[Persian]

Wisniewski, J. J., Genshaft, J. L., Mulick, J. A., & Coury, D. L. (1987). Test-retest reliability of the revised children's manifest anxiety scale. *Perceptual and motor skills*, *65*(1), 67-70.

Yaghobi M, Fathi M, Mahmoudi SH, Ahmadi F, Mohammadi E.(2009).Simultaneous effect of rhythmic combination, Z method and palmar position with foot inward rotation on pain caused by intramuscular injection. Journal of Kermanshah University of Medical Sciences (Improvement), 13(2), 112-117.

Zamani P, Naderi far A, Latifi, S M.(2012). The effect of extended speech in reducing the severity of stuttering in Farsi-speaking people with severe stuttering. Journal of Tabriz University of Medical Sciences; 34(3), 68-64. [Persian]

[Downloaded from joec.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.52547/joec.23.1.131]

[DOI: 10.52547/joec.23.1.131] [Downloaded from joec.ir on 2026-11-22]