



The Effect of Learning to BREATHE Curriculum on Self-Compassion and Anxiety Symptoms in Adolescent

Alireza Eivaznezhad Firouzsalar^{1*}, Mohammad Narimani², Sajjad Basharpour³

1. M.A in General Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

2. Professor of psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

3. Professor of psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Corresponding author: Alireza Eivaznezhad Firouzsalar, M.A in General Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Email: a.eivaznezhad@student.uma.ac.ir

Received: 17 Aug 2025

Accepted: 16 Sep 2025

Abstract

Introduction: The present study aimed to examine the effectiveness of a Learning to BREATHE (L2B) program on self-compassion and symptoms of anxiety disorders in adolescents.

Methods: The present study employed an experimental design with a pre-test-post-test format and an active control group. The statistical population included all high school students in Ardabil during the 2024-2025 academic year. From this population, 60 adolescents (30 girls and 30 boys) were selected through cluster random sampling and randomly assigned to either the L2B group or the control group. To measure the study variables, the Self-Compassion Scale (SCS; 26 items, score range: 26-130) and the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED; 41 items, score range: 0-82) were used. The intervention group received L2B over six weeks, while the second group simultaneously engaged in daily activities. The collected data were analyzed using multivariate analysis of covariance (MANCOVA) in SPSS version 26.

Results: In girls, the intervention significantly affected self-compassion ($\Delta M = 7.98$, $\eta^2 = 0.34$, $p < 0.001$) and anxiety symptoms ($\Delta M = -7.68$, $\eta^2 = 0.61$, $p < 0.001$). Similarly, in boys, the intervention significantly affected self-compassion ($\Delta M: 7.25$, $\eta^2 = 0.36$, $p < 0.001$) and anxiety symptoms ($\Delta M: -9.65$, $\eta^2 = 0.62$, $p < 0.001$).

Conclusions: Based on the findings, it can be concluded that the L2B program is effective in enhancing self-compassion and reducing anxiety symptoms in adolescents and can be used as a preventive intervention in the general adolescent population.

Keywords: Self-compassion, Anxiety, Adolescent, Mindfulness, Learning to BREATHE.



تأثیر برنامه آموزشی یادگیری تنفس بر شفقت به خود و علائم اضطرابی نوجوانان

علیرضا عیوض نژاد فیروز سالاری^{۱*}، محمد نریمانی^۲، سجاد بشرپور^۳

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۲. استاد تمام گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۳. استاد تمام گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

نویسنده مسئول: علیرضا عیوض نژاد فیروز سالاری، کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

ایمیل: a.eivaznezhad@student.uma.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۶/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۵/۲۶

چکیده

مقدمه: هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر برنامه آموزشی یادگیری تنفس بر شفقت به خود و علائم اضطرابی نوجوانان بود.

روش کار: پژوهش حاضر از نوع مطالعات آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون همراه با گروه کنترل فعال بود. جامعه آماری شامل کلیه نوجوانان در حال تحصیل در مقطع متوسطه دوم شهر اردبیل در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بودند که از آن‌ها، ۶۰ نوجوان (۳۰ دختر و ۳۰ پسر) با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای به‌عنوان نمونه انتخاب شده و به‌صورت تصادفی در دو گروه برنامه یادگیری تنفس و دو گروه کنترل گماشته شدند. جهت سنجش متغیرهای پژوهش، از پرسش‌نامه شفقت به خود (SCS؛ شامل ۲۶ آیت، دامنه نمره: ۱۳۰-۲۶) و مقیاس غربالگری علائم اختلالات اضطرابی کودکان (SCARED؛ شامل ۴۱ آیت، دامنه نمره: ۰-۸۲) استفاده شد. گروه مداخله، برنامه آموزشی یادگیری تنفس را طی ۶ هفته و گروه دوم، گفت‌وگوی روزمره به‌طور همزمان دریافت کردند. داده‌های به دست آمده با تحلیل کوواریانس چندمتغیره (مانکوا) و در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام شد.

یافته‌ها: در دختران، مداخله به‌طور معناداری بر شفقت به خود ($\Delta M = 7/98$ ، $\eta^2 = 0/34$ ، $p < 0/001$) و علائم اضطرابی ($\Delta M = -7/68$ ، $\eta^2 = 0/61$ ، $p < 0/001$) مؤثر بود. همچنین در پسران، مداخله به‌طور معناداری بر شفقت به خود ($\Delta M = 7/25$ ، $\eta^2 = 0/36$ ، $p < 0/001$) و علائم اضطرابی ($\Delta M = -9/65$ ، $\eta^2 = 0/62$ ، $p < 0/001$) مؤثر بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که برنامه آموزشی یادگیری تنفس بر شفقت به خود و علائم اضطراب نوجوانان مؤثر بوده و می‌تواند به‌منزله مداخله‌ای پیشگیرانه در جمعیت عمومی نوجوانان مورد استفاده قرار گیرد. **کلیدواژه‌ها:** شفقت به خود، اضطراب، نوجوان، ذهن آگاهی، برنامه یادگیری تنفس.

مقدمه

شده و مشارکت اجتماعی کمتری نشان می‌دهند (۱، ۲). نکته قابل توجه اینکه، زندگی نوجوانان با تغییرات سریع جسمی و روانی همراه است که حتی بدون تأثیر عوامل خارجی، آن‌ها را با چالش‌های روان‌شناختی متعددی مواجه می‌کند (۳). از سوی دیگر، امروزه نوجوانان کمتر به والدین خود اعتماد می‌کنند و از دریافت حمایت و راهنمایی آن‌ها

در دهه اخیر، میزان مشکلات روان‌شناختی در نوجوانان افزایش یافته و به‌ویژه در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ و پس از آن، نگرانی‌های جدی ایجاد کرده است. آمارهای جهانی نشان می‌دهند که نوجوانان امروزی نسبت به گذشته علائم بیشتری از اختلالات روانی بروز می‌دهند، منزوی‌تر

استقبال نمی‌کنند (۴، ۵). عواملی مانند مشکلات روانشناختی والدین، محیط‌های غیرحمایتی، مسائل ژنتیکی، تروماهای کودکی و سبک‌های تربیتی ناسالم، سلامت روان نوجوانان را به خطر می‌اندازند و آن‌ها را تحت فشار قرار می‌دهند (۶). با توجه به چالش‌برانگیز بودن این دوره از یک‌سو، مشکلات تحصیلی و انتظارات بالای والدین از سوی دیگر، تقویت شفقت به خود (Self-Compassion) نوجوانان امری مهم به نظر می‌رسد (۷). شفقت به خود، رفتار با مهربانی، پذیرش و درک با خود در مواقع شکست یا سختی‌ها است و به نوجوانان کمک می‌کند دیدگاهی تعدیل‌شده و متوازن، نسبت به تجربیات خود داشته باشند (۸). مطالعات در زمینه شفقت به خود نشان می‌دهند که این ویژگی به‌منزله یک عامل محافظ در برابر مشکلات سلامت روان عمل کرده و می‌تواند به‌طور چشمگیری نشانه‌های اضطراب، افسردگی و استرس را در میان دانش‌آموزان کاهش دهد (۹). نوجوانانی که سطح بالایی از شفقت به خود دارند، در مواجهه با ناکامی‌های تحصیلی، انعطاف‌پذیری هیجانی (Emotional flexibility) بیشتری از خود نشان می‌دهند، کمتر خود را سرزنش می‌کنند و از استراتژی‌های مقابله‌ای سازگارانه‌تری بهره می‌برند (۷).

علاوه بر شفقت به خود، باید توجه داشت که علائم اضطرابی (Anxiety Symptoms) از جمله مهم‌ترین مسائل روان‌شناختی دانش‌آموزان هستند که توجه ویژه متخصصان را می‌طلبند. علائم اضطرابی شامل علائم بدنی نظیر تپش قلب، تعریق، سرگیجه، مشکلات گوارشی و علائم شناختی و رفتاری هستند (۱۰). در صورت عدم درمان، این علائم می‌توانند به پیامدهای جدی مانند ترک تحصیل و بروز اختلالات روانی منجر شوند (۱۱). دانش‌آموزان مبتلا به اضطراب بالینی اغلب با مشکلاتی نظیر دوری از مدرسه، کاهش عملکرد تحصیلی و شکایات جسمانی مواجه می‌شوند (۱۲). علائم اضطرابی به‌منزله بخشی از علائم درونی‌سازی (مشکلات روان‌شناختی که بیشتر به‌صورت درونی (مانند اضطراب، افسردگی و شکایات جسمانی) تجربه می‌شوند)، برخلاف علائم برونی‌سازی (رفتارهای آشکار (مانند پرخاشگری یا رفتارهای تکانشی)، معمولاً کمتر مورد توجه روانشناسان مدرسه قرار می‌گیرند (۱۳). سرمایه‌گذاری در برنامه‌های غربالگری، آموزش معلمان و اقدامات پیشگیرانه

مرتبط با اضطراب می‌تواند به کاهش اضطراب و تقویت تاب‌آوری دانش‌آموزان کمک کند (۱۴).

مداخلات متعددی برای بهبود سلامت روان نوجوانان طراحی شده‌اند که یکی از آن‌ها مداخلات ذهن‌آگاهی مبتنی بر مدرسه (School-based mindfulness interventions) است (۱۵). به‌طور خاص، برنامه آموزشی یادگیری تنفس (Learning to BREATHE Curriculum) یکی از برنامه‌های به‌روز ذهن‌آگاهی است که برخلاف برنامه‌های کلاسیک ذهن‌آگاهی که برای اجرا در محیط‌های بالینی بزرگسال (نظیر درد مزمن) توسعه یافته بودند، مختص جمعیت عمومی نوجوان بوده و در کلاس درس مدارس اجرا می‌شود (۱۶). این برنامه که در سال ۲۰۲۱ نسخه جدید آن منتشر شده است، با تکنیک‌های ذهن‌آگاهی مرتبط با چالش‌های تحصیلی، استعاره‌های ساده و قابل‌درک (نظیر پیتزا و پاندای سفید)، مراقبه‌های نشسته کمتر و فعالیت‌های اختصاصی طراحی‌شده برای نوجوانان (نظیر فعالیت نهان‌سازی هیجانات)، آگاهی دانش‌آموزان را در زمینه بدن، هیجانات، افکار، رفتار، عادات و توجه افزایش داده و به دانش‌آموزان می‌آموزد رابطه‌ای مهربانانه‌تر با خود داشته باشند (۱۵). ساختار این برنامه به کاهش برچسب‌زنی بیماری و روان‌درمانی خارج از مدرسه کمک کرده و خدمات روان‌شناختی را به‌منزله ابزاری برای تقویت مهارت‌های اجتماعی-هیجانی در محیط کلاس درس معرفی می‌کند (۱۷).

مطالعات مختلفی تأثیر برنامه یادگیری تنفس را بر متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش بررسی کرده‌اند. برای مثال لوکاس-تامسون و همکاران (۱۸) نشان دادند برنامه آموزشی یادگیری تنفس، شفقت به خود نوجوانان را به‌طور معنی‌داری افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، فرانک و همکاران (۱۹) در مطالعه‌ای که بر روی گروه بزرگی از دانش‌آموزان متوسطه دوم انجام شد، نشان دادند شرکت‌کنندگان در برنامه آموزشی یادگیری تنفس، افزایش معناداری را در شفقت به خود تجربه نکردند؛ بلکه بهبود معنادار شفقت به خود فقط در دانش‌آموزانی دیده شد که تکالیف خانگی را انجام داده بودند. محفوظ و همکاران (۲۰) در پژوهشی به ارزیابی اثربخشی یک برنامه آموزشی ذهن‌آگاهی ۸ جلسه‌ای مبتنی بر یادگیری تنفس بر شفقت

بر ذهن آگاهی معرفی شده در ۱۹۷۹) و نیاز است تا مداخلات جدید و اختصاصی ذهن آگاهی، در ایران ارزیابی شوند. با این اوصاف، پژوهش حاضر با استفاده از گروه کنترل فعال، اجرای برنامه یادگیری تنفس برای اولین بار در ایران، بررسی هر دو جنسیت و اجرای مداخله بر روی جمعیت عمومی با رویکردی پیشگیرانه، خلأهای موجود را هدف قرار داده است. از این رو، پژوهش حاضر بررسی می کند آیا برنامه آموزشی یادگیری تنفس تأثیر معناداری بر شفقت به خود و علائم اضطرابی نوجوانان دارد؟

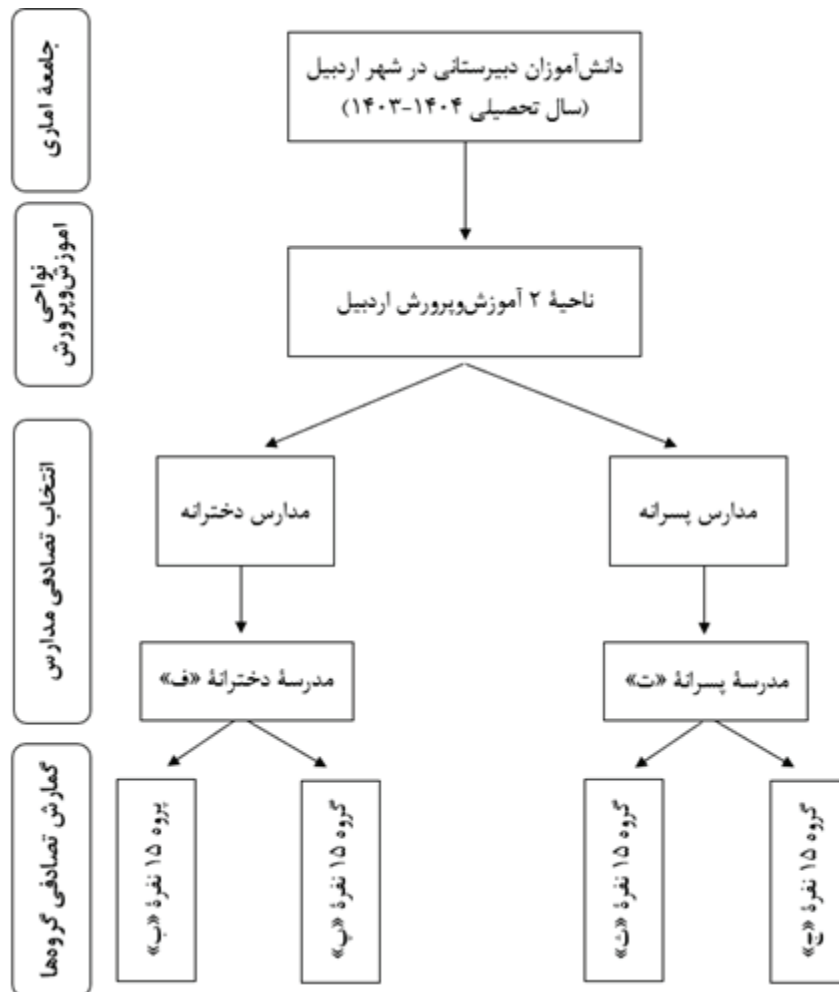
روش کار

این پژوهش به صورت مطالعه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون همراه با گروه کنترل فعال انجام شد. جامعه آماری، کلیه نوجوانان در حال تحصیل در مقطع متوسطه دوم شهر اردبیل در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بودند (۲۵۰۰۰ نفر). از این جامعه، ۶۰ نوجوان (۳۰ دختر و ۳۰ پسر) از طریق نمونه گیری تصادفی خوشه ای چند مرحله ای (انتخاب تصادفی کلاس ها از مدارس متوسطه دوم اردبیل) انتخاب شدند. حجم نمونه با استفاده از نرم افزار G*Power ۳.۱.۹.۷ محاسبه شد. با فرض اندازه اثر بزرگ ($\eta^2 > 0.15$)، توان آماری ۰.۸۰، و $\alpha = 0.05$ ، حداقل ۳۰ نفر برای هر جنسیت (۱۵ نفر در هر گروه مداخله و کنترل) مورد نیاز بود. تعداد نهایی ($N = 60$) توان کافی برای شناسایی اثر مداخله را فراهم کرد. مراحل انجام نمونه گیری در شکل ۱ گزارش شده است. تصادفی سازی در مراحل مختلف با استفاده از نرم افزار SPSS (Data – select cases – random sample of cases) انجام شد و تخصیص با استفاده از پاکت های مهر و موم شده توسط پژوهشگری مستقل انجام گرفت. پس از دریافت مجوزهای لازم از دانشگاه محقق اردبیلی (کد اخلاق: IR.UMA.REC.1404.020) و آموزش و پرورش استان اردبیل، اخذ رضایت نامه کتبی از والدین و دانش آموزان و تخصیص تصادفی، مداخله اجرا شد.

به خود در میان نوجوانان پرداختند. در این مطالعه نیز اثربخشی برنامه آموزشی یادگیری تنفس بر شفقت به خود مورد تایید قرار گرفت.

در میان پژوهشگرانی که هر دو متغیر را بررسی کردند، دوژاکوا و همکاران (۲۱) اثربخشی معنادار این برنامه بر شفقت به خود نوجوانان را تایید نکردند؛ اما گزارش کردند که برنامه یادگیری تنفس، به طور معنی داری علائم اضطراب را در میان شرکت کنندگان کاهش می دهد. از سوی دیگر، مطالعه بلوث و همکاران (۲۲) نشان داد که مداخله یادگیری تنفس شفقت به خود را به طور معنی داری افزایش می دهد، بلکه تأثیرات مثبتی نیز بر بهبود روابط بین فردی در میان نوجوانان دارد. همچنین نتایج مطالعه بلوث و همکاران (۲۵) که بر روی ۳۳ نوجوان در معرض خطر از نظر قومیتی انجام شد، حاکی از اثربخشی معنادار برنامه یادگیری تنفس بر روی علائم اضطراب این گروه خاص بود.

در ارتباط با علائم اضطراب، در مطالعه ای که بورکهارت (۲۴) بر روی ۱۶ دانش آموز کلاس نهم دارای مشکلات رفتاری (با نیازهای ویژه) انجام داد، مشخص شد این برنامه بر علائم اضطرابی نوجوانان به طور معناداری مؤثر است. همچنین لام و سایدن (۲۳) در مطالعه ای اثربخشی برنامه آموزشی یادگیری تنفس را بر روی اضطراب ۱۱۵ نوجوان معنادار گزارش کردند. همان طور که ذکر شد، مطالعات پیشین در زمینه بررسی تأثیر این مداخله، محدودیت هایی داشته اند. پژوهش های مرتبط با شفقت به خود نتایج متناقضی گزارش کرده اند و مطالعات مربوط به علائم اضطراب عمدتاً در جمعیت های بالینی انجام شده اند. همچنین، فقدان گروه کنترل و به خصوص کنترل فعال، در اکثر پژوهش های قبلی، ارزیابی دقیق اثربخشی مداخلات را دشوار کرده است. در ضمن لازم به ذکر است با توجه به اشتراکات بسیار و تطابق فرهنگی جامعه ایران و مبانی ذهن آگاهی شرقی، پژوهش های بررسی اثربخشی ذهن آگاهی بر نوجوانان در کشور ما صورت گرفته اما این مداخلات، عموماً غیراختصاصی و قدیمی هستند (برای مثال، برنامه کاهش استرس مبتنی



شکل ۱. دیاگرام مراحل انجام نمونه‌گیری

به دلیل محدودیت‌های مدرسه و حساسیت والدین نسبت به برگزاری کلاس‌های فوق‌برنامه برای دانش‌آموزان کنکوری، شرکت‌کنندگان این پژوهش تنها از پایه‌های دهم و یازدهم انتخاب شدند. گروه آزمایشی برنامه آموزشی یادگیری تنفس را در ۶ جلسه (۴۵ تا ۶۰ دقیقه) دریافت کرد و به‌طور همزمان، گروه کنترل در جلسات گفت‌وگوی روزمره عادی شرکت کرد. پس از اتمام مداخلات، پس‌آزمون در تمامی گروه‌ها انجام شد.

پرسش‌نامه شفقت به خود (Self-Compassion Scale): پرسش‌نامه شفقت به خود توسط نف (۲۶) طراحی شد. این پرسش‌نامه شامل ۲۶ جمله و ۳ مؤلفه دوجبهی است که شامل موارد زیر می‌شوند: مهربانی با خود در برابر قضاوت خود، اشتراکات انسانی در برابر انزوا و ذهن‌آگاهی در برابر همانندسازی افراطی. نمره‌گذاری این پرسش‌نامه از ۱ تا ۵ (از تقریباً هرگز تا تقریباً همیشه) است و دامنه نمرات آزمون از ۲۶ تا ۱۳۰ متغیر است. همچنین لازم به ذکر است

معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد زیر بود: دانش‌آموز دوره متوسطه دوم بودن، عدم تشخیص اختلال روانی بر اساس DSM-5، تمایل به مشارکت در پژوهش و امضای رضایت‌نامه توسط دانش‌آموز و یکی از والدین. غربالگری افراد دارای اختلالات روانی بر اساس DSM-5 بر اساس پرونده‌های روان‌شناختی دانش‌آموزان در مدرسه و انجام مصاحبه بالینی با دانش‌آموزان معرفی‌شده به‌عنوان «افراد در معرض خطر» توسط مشاور مدرسه انجام شد. معیارهای خروج شامل این موارد بودند: شرکت همزمان در جلسات روان‌درمانی، یوگا، مراقبه یا سایر برنامه‌های آموزشی-درمانی و غیبت بیش از دو جلسه. مداخلات در مدارس پسرانه توسط پژوهشگر اصلی با سه سال تجربه و در مدارس دخترانه توسط دو کارشناس روان‌شناسی خانم آموزش‌دیده اجرا شد. پس از هماهنگی با مدیران مدارس، دانش‌آموزان و والدین، زمان‌بندی جلسات تعیین و جزوات مداخلات پیش از هر جلسه به کارشناسان ارائه شد. لازم به ذکر است

اولیه این مقیاس شامل ۳۸ عبارت بود که بعدها ۳ ماده به آن اضافه شد و نسخه فعلی شامل ۴۱ ماده است. نمره بالای ۲۵ در این مقیاس ممکن است حاکی از وجود یک اختلال اضطرابی باشد (حداقل صفر و حداکثر ۸۲). پایایی این آزمون توسط بیرماهر و همکاران (۲۹) با ضریب آلفای کرونباخ تقریباً ۰/۹۰ گزارش شده است. همچنین اعتبار همگرا و اعتبار واگرایی این پرسشنامه نیز مطلوب گزارش شده است (۳۰). دهقانی و همکاران برای بررسی همسانی درونی این آزمون از ضریب آلفای کرونباخ استفاده کردند که در جمعیت کودک و نوجوان ایرانی ۰/۵۹-۰/۸۰ به دست آمد. همچنین روایی همگرا و واگرایی پرسشنامه فوق، با محاسبه همبستگی با مقیاس تجدیدنظر شده اضطراب آشکار کودکان (RCMAS) و پرسشنامه افسردگی کودکان (CDI) تأیید شد (۳۱). پایایی پرسشنامه فوق در پژوهش حاضر با روش آلفای کرونباخ، مطلوب گزارش شد (۰/۸۳). مداخله یادگیری تنفس: برای اجرای برنامه آموزشی ذهن آگاهی یادگیری تنفس، از پروتکل بهروزشده برنامه آموزشی یادگیری تنفس برودریک استفاده شد (۱۶). این برنامه به صورت هفتگی در جلسات ۴۵ تا ۶۰ دقیقه‌ای برگزار شد. برنامه آموزشی یادگیری تنفس بر اساس پروتکل بهروز ۲۰۲۱ اجرا شد (۱۶). این پروتکل با اطلاع و پیشنهادات دکتر برودریک در مطالعه حاضر اجرا شد. مداخله در ۶ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای (هفته‌ای یک جلسه) توسط دو تسهیل گر (روانشناس عمومی آموزش دیده در مداخلات ذهن آگاهی) ارائه شد. آموزش تسهیل گر شامل یک کارگاه ۸ ساعته با تمرکز بر پروتکل برودریک، تکنیک‌های ذهن آگاهی و اجرای یکنواخت جلسات بود.

برای اطمینان از وفاداری به پروتکل، جلسات توسط یک سوپروایزر (دکتری تخصصی روان‌شناسی) نظارت شد و چک‌لیست وفاداری (fidelity checklist) مبتنی بر پروتکل برودریک تکمیل گردید. یافته‌ها نشان داد که ۹۵٪ از محتوای پروتکل در جلسات اجرا شد و تسهیل گران به‌طور کامل به دستورالعمل‌ها پایبند بودند. حضور/غیاب دانش‌آموزان ثبت شد و میانگین حضور با توجه به مبتنی بر مدرسه بودن مداخله، ۹۲٪ بود (حداقل ۵ جلسه از ۶ جلسه) برای پسران و ۱۰۰٪ برای دختران بود. لازم به ذکر است که به دلیل اجرای مداخله در ساعات مدرسه و الزام حضور دانش‌آموزان در مدرسه در کلاس درس تفکر و سبک زندگی/کاروفناوری/آمادگی دفاعی، هیچ ریزشی مشاهده نشد.

که عبارات ۱، ۲، ۴، ۶، ۸، ۱۱، ۱۳، ۱۶، ۱۸، ۲۰، ۲۱، ۲۴، ۲۵ دارای نمره‌گذاری معکوس هستند. ضرایب پایایی ۶ خرده مقیاس این آزمون ۰/۷۲-۰/۸۰ به‌دست آمده است و ضریب پایایی کلی آزمون بعد از ۳ هفته با روش بازآزمایی، ۰/۹۳ گزارش شده است. در پژوهشی که برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس در ایران انجام شد، همسانی درونی با روش ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کلی مقیاس، ۰/۷۶ گزارش شده است. همچنین ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های مختلف این پرسشنامه به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۹، ۰/۸۴، ۰/۸۵، ۰/۸۰، ۰/۸۳ به دست آمد. روایی همگرا و واگرایی این پرسشنامه با مقایسه همبستگی خرده‌مقیاس‌ها با یکدیگر و با نمره کل آزمون محاسبه شد و حاکی از روایی مطلوب این پرسشنامه بود (۲۷). همچنین دیگر مطالعات انجام‌شده برای تأیید اعتبار این پرسشنامه نشان داده‌اند که تمام شش مقیاس آن دارای همبستگی درونی بالایی بوده و تحلیل عاملی تأییدی نیز بیان کرده است که یک عامل جداگانه شفقت به خود این همبستگی درونی را توضیح می‌دهد (۲۸). در نهایت لازم به ذکر است که پایایی مقیاس در نمونه حاضر با آلفای کرونباخ بررسی شد. آلفای کرونباخ برای نمره کل برابر با ۰/۷۹ بود که نشان‌دهنده پایایی قابل قبول است. پایایی خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب عبارت بود از: مهریانی با خود (۰/۷۸)، قضاوت درباره خود (۰/۷۵)، اشتراکات انسانی (۰/۷۲)، انزوای ادراک شده (۰/۷۶)، ذهن آگاهی (۰/۸۰)، و بیش‌هماندسازی (۰/۷۴).

پرسش‌نامه غربالگری علائم اختلالات اضطرابی کودکان (Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders)

(Disorders): این پرسشنامه توسط بیرماهر و همکاران در ۱۹۹۹ ساخته شد تا علائم مرتبط با اختلالات اضطرابی کودک و نوجوان را مورد ارزیابی قرار دهد (۲۹). مقیاس فوق برای افراد ۸ تا ۱۸ ساله و در محیط‌های مختلف اعم از مدارس و محیط‌های بالینی قابل اجرا بوده و شامل یک مقیاس کلی اضطراب و پنج خرده‌مقیاس زیر است: اضطراب تعمیم‌یافته، اضطراب اجتماعی، اضطراب جدایی، اجتناب از مدرسه و نیک/علائم جسمانی. این مقیاس بر اساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی-نسخه چهارم بوده و شامل دو نسخه، یکی برای مراجع و دیگری برای پدر یا مادر است. در مطالعه حاضر، فقط نسخه خودگزارشی (Self-Report) استفاده شد و نسخه والدین به دلیل تمرکز بر تجربه شخصی دانش‌آموزان، کنار گذاشته شد. نسخه

و همه شرکت‌کنندگان در غالب جلسات حضور داشتند. تکالیف خانگی (مانند تمرین‌های ذهن‌آگاهی روزانه ۵ تا ۱۰ دقیقه‌ای) به دانش‌آموزان گروه مداخله داده شد و میزان تکمیل آن‌ها توسط تسهیل‌گران پایش شد که نشان‌دهنده نرخ تکمیل به‌طور میانگین ۲۵٪ بود. چک‌لیست TIDieR (Template for Intervention Description and Replication) برای توصیف مداخله رعایت شد و جزئیات در پیوست شماره ۱ ارائه شده است. همچنین خلاصه محتوا و اهداف جلسات در جدول ۱ نشان داده شده است. گروه کنترل فعال در این مطالعه شامل جلسات گفت‌وگوی روزمره همراه با به‌کار بردن تکنیک‌های گوش دادن فعال،

انعکاس و همدلی بود که توسط یک کارشناس روانشناسی در ۶ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای (هفته‌ای یک جلسه) اجرا شد. محتوای جلسات بر موضوعات عمومی (مانند فعالیت‌های روزمره دانش‌آموزان، علایق، و روابط اجتماعی) متمرکز بود و به‌طور عمدی از تکنیک‌های مرتبط با متغیرها اجتناب شد تا از همپوشانی با مداخله جلوگیری شود. همچنین تکلیف خانگی برای گروه کنترل در نظر گرفته نشد. این رویکرد برای حفظ تعامل دانش‌آموزان و ارائه یک گروه کنترل فعال طراحی شد که اثرات غیراختصاصی (مانند توجه و تعامل اجتماعی) را فراهم کند، اما فاقد اجزای هدفمند مداخله اصلی باشد.

جدول ۱. خلاصه جلسات برنامه آموزشی یادگیری تنفس (نسخه ۶ جلسه‌ای)

شماره	محتوا	اهداف
۱	معرفی اعضای گروه، ارائه مقدماتی از ذهن‌آگاهی و برنامه آموزشی، آموزش گوش‌دادن ذهن‌آگاهانه، برنامه زندگی آگاهانه من، غذاخوردن ذهن‌آگاهانه، درهای حسی، پیاده‌روی ذهن‌آگاهانه، تمرین اسکن بدن، مراقبه شفقت محور	هدف از این جلسه، آشنا کردن دانش‌آموزان با علائم بدنی در مواقع استرس و متوجه شدن تغییرات بدن حین توجه کردن به آن‌ها است.
۲	مرور جلسه قبل، تکالیف و موانع انجام تمرین‌ها، فعالیت رویداد بزرگ، فعالیت شخصیت‌های ذهن من، فعالیت خرس پاندا؛ فعالیت جایگزین: (پیتزا - خرس قطبی سفید)، تمرین ذهن‌آگاهی افکار، مراقبه شفقت محور	هدف این جلسه مرور بر موارد یاد گرفته شده مرتبط با آگاهی از بدن و در ادامه آگاه شدن از جریان تأملات و افکار است.
۳	تمرین کوتاه ذهن‌آگاهی، مرتب‌سازی هیجانات، فعالیت ارتباط بدن و ذهن، فعالیت نهان‌سازی هیجانات، ذهن‌آگاهی احساسات، موج‌سواری بر هیجانات، تمرین قدردانی، مراقبه شفقت محور	مرور موارد جلسات گذشته مرتبط با آگاهی از بدن و تأملات و در ادامه آگاهی از هیجانات و ارتقای مهارت تنظیم هیجان.
۴	مرور فعالیت‌های جلسه قبل، آموزش مبانی استرس، آموزش جهان‌شمول بودن استرس، فعالیت آشنایی با استرس مزمن، حرکت ذهن‌آگاهانه، راه‌رفتن ذهن‌آگاهانه، تمرین در خانه، تمرین شفقت محور	هدف جلسه چهارم، مدیریت توجه و آگاهی از استرس است که در ادامه مرور آگاهی از بدن، تأملات و هیجانات بیان می‌شود.
۵	مرور فعالیت‌های جلسه قبل، آشنایی با مغز نوجوانان، تمرین کردن عادات ذهنی، تمرین مهربانی و خساست، تمرین عادات ذهنی و قلبی، مراقبه عشق و دوستی، مراقبه شفقت‌محور، تمرین در خانه	هدف این جلسه ارتقای شفقت به خود دانش‌آموزان با تکیه بر مهارت‌های قبلی آموخته شده است.
۶	مروری کوتاه بر جلسات گذشته، معرفی مفهوم جدید، مراقبه ذهن‌آگاهی طولانی، گروه‌بندی ذهن‌آگاهی، صحبت کردن و گوش‌دادن ذهن‌آگاهانه، مراقبه شفقت محور	هدف جلسه نهایی مرور موارد یاد گرفته شده در جلسات گذشته و در نهایت، ترویج عادات ذهنی سالم جهت ایجاد تغییرات آگاهانه در سبک زندگی است.

یافته‌ها

جدول ۲ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه را نشان می‌دهد. میانگین سنی شرکت‌کنندگان در گروه برنامه یادگیری تنفس پسر ۱۶٫۶۶ سال با انحراف معیار ۰٫۴۸۷ و در

گروه کنترل پسر ۱۷٫۲۶ سال با انحراف معیار ۰٫۸۸۳ بود. همچنین میانگین سنی گروه برنامه یادگیری تنفس دختر ۱۶٫۴۰ سال با انحراف معیار ۰٫۵۰۷ و در گروه کنترل دختر ۱۶٫۹۳ سال با انحراف معیار ۰٫۵۹۳ بود.

جدول ۲. آماره‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در پژوهش

گروه	تعداد	مقطع		میانگین سن	انحراف معیار سن
		دهم	یازدهم		
مداخله دختر	۱۵	۷	۸	۱۶,۴۰	۰,۵۰۷
مداخله پسر	۱۵	۱۰	۵	۱۶,۶۶	۰,۴۸۷
کنترل دختر	۱۵	۹	۶	۱۶,۹۳	۰,۵۹۳
کنترل پسر	۱۵	۹	۶	۱۷,۲۶	۰,۸۸۳

در ادامه در جدول ۳، میانگین و انحراف معیار متغیرهای کنترل گزارش شده است. وابسته در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در دو گروه مداخله و

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای وابسته در مراحل و گروه‌های پژوهش

متغیر وابسته	مداخله دختر		مداخله پسر		کنترل دختر		کنترل پسر	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
شفقت به خود	پیش‌آزمون	۶۶,۳۳	۴,۱۶۹	۶۳,۰۶	۴,۳۶۷	۶۸,۳۳	۳,۹۰۳	۶۵,۶۰
	پس‌آزمون	۷۰,۴۶	۳,۳۹۸	۷۴,۶۶	۳,۵۵۶	۶۶,۰۰	۴,۷۳۵	۶۷,۴۶
علائم اضطرابی	پیش‌آزمون	۲۵,۳۳	۵,۸۰۳	۲۷,۰۶	۵,۹۳۷	۲۵,۰۶	۵,۷۲۵	۲۳,۸۶
	پس‌آزمون	۱۶,۸۰	۳,۵۶۹	۱۷,۶۰	۵,۵۰۰	۲۴,۲۰	۵,۹۰۶	۲۴,۱۳

جدول ۳ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش را در دو گروه یادگیری تنفس و کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان می‌دهد. در گروه مداخله دختر و در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون، شفقت به خود افزایش (۶۶,۳۳ به ۷۰,۴۶) و علائم اضطرابی (۲۵,۳۳ به ۱۶,۸۰) کاهش یافته‌اند. همچنین در گروه مداخله پسر، شفقت به خود افزایش (۶۳,۰۶ به ۷۴,۶۶) و علائم اضطرابی (۲۷,۰۶ به ۱۷,۶۰) کاهش یافته‌اند. گروه کنترل پسر در منجر شفقت به خود افزایش (۶۵,۶۰ به ۷۰,۴۶) یافته، اما تغییرات قابل‌ملاحظه‌ای در متغیرهای دیگر گروه‌های کنترل دیده نمی‌شود. قبل از انجام تحلیل کواریانس چندمتغیره، مفروضات آن بررسی شدند. نتایج آزمون شاپیرو-ویلکز در ابتدا نشان داد که متغیرها در همه گروه‌ها، به‌جز شفقت به خود گروه کنترل دختر (توزیع غیرنرمال با چولگی مثبت)، از توزیع نرمال برخوردارند؛ برای نرمال‌سازی داده‌ها، تبدیل لگاریتم طبیعی ($\ln(x)$) روی نمرات شفقت به خود اعمال شد. سپس با توجه به عدم معناداری آماره شاپیرو-ویلکز ($p > 0,05$) در همه گروه‌ها، تحلیل ادامه یافت. در ادامه بررسی مفروضات، آزمون لوین حاکی از همگنی واریانس‌های متغیرهای شفقت به خود و علائم اضطرابی در گروه‌های آزمایشی بود و مفروضه همگنی واریانس‌ها تأیید شد.

جدول ۳ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش را در دو گروه یادگیری تنفس و کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان می‌دهد. در گروه مداخله دختر و در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون، شفقت به خود افزایش (۶۶,۳۳ به ۷۰,۴۶) و علائم اضطرابی (۲۵,۳۳ به ۱۶,۸۰) کاهش یافته‌اند. همچنین در گروه مداخله پسر، شفقت به خود افزایش (۶۳,۰۶ به ۷۴,۶۶) و علائم اضطرابی (۲۷,۰۶ به ۱۷,۶۰) کاهش یافته‌اند. گروه کنترل پسر در منجر شفقت به خود افزایش (۶۵,۶۰ به ۷۰,۴۶) یافته، اما تغییرات قابل‌ملاحظه‌ای در متغیرهای دیگر گروه‌های کنترل دیده نمی‌شود. قبل از انجام تحلیل کواریانس چندمتغیره، مفروضات آن بررسی شدند. نتایج آزمون شاپیرو-ویلکز در ابتدا نشان داد که متغیرها در همه گروه‌ها، به‌جز شفقت به خود گروه کنترل دختر (توزیع غیرنرمال با چولگی مثبت)، از توزیع نرمال برخوردارند؛ برای نرمال‌سازی داده‌ها، تبدیل لگاریتم طبیعی ($\ln(x)$) روی نمرات شفقت به خود اعمال شد. سپس با توجه به عدم معناداری آماره شاپیرو-ویلکز ($p > 0,05$) در همه گروه‌ها، تحلیل ادامه یافت. در ادامه بررسی مفروضات، آزمون لوین حاکی از همگنی واریانس‌های متغیرهای شفقت به خود و علائم اضطرابی در گروه‌های آزمایشی بود و مفروضه همگنی واریانس‌ها تأیید شد.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای هر متغیر گروه دختر

متغیر وابسته	منبع اثر	مجموع مجزورات	درجات آزادی	میانگین مجزورات	F	P	مجذور اتا
شفقت به خود	پیش‌آزمون	۴۴,۲۹	۱	۴۴,۲۹	۳,۶۳	۰,۶۹۰	۰,۱۳۱
	گروه	۱۵۵,۲۸	۱	۱۵۵,۲۸	۱۲,۷۲	۰,۰۰۲	۰,۳۴۶
	واریانس خطا	۲۹۲,۹۰	۲۴	۱۲,۲۰			
	واریانس کل	۱۴۰,۲۹۹,۰۰	۳۰				
علائم اضطرابی	پیش‌آزمون	۴۸۲,۶۹	۱	۴۸۲,۶۹	۱۱۹,۴۳	۰,۰۰۱	۰,۸۳۳
	گروه	۱۵۵,۳۳	۱	۱۵۵,۳۳	۳۸,۳۳	۰/۰۰۱	۰,۶۱۶
	واریانس خطا	۹۶,۹۹	۲۴	۴,۰۴			
	واریانس کل	۱۳۶۸۵,۳۰	۳۰				

(تفاوت میانگین تعدیل‌شده: ۷/۹۸، فاصله اطمینان ۹۵٪: [۳/۲۳، ۱۲/۱۳]، $\eta^2 = ۰/۳۴$ ، $p < ۰/۰۰۱$) و علائم اضطرابی (تفاوت میانگین تعدیل‌شده: ۷/۶۸، فاصله اطمینان ۹۵٪: [۱۰/۲۴، -۵/۱۲]، $\eta^2 = ۰/۶۱$ ، $p < ۰/۰۰۱$) مؤثر بود. بنابراین می‌توان گفت که برنامه آموزشی یادگیری تنفس اثربخشی معناداری بر شفقت به خود و علائم اضطرابی نوجوانان دختر دارد.

طبق یافته‌های جدول ۴، در گروه دختران، اثر گروه بر نمرات متغیر شفقت به خود با $F=۱۲,۷۲$ معنی‌دار است ($p < ۰,۰۰۱$). همچنین اثر گروه بر متغیر علائم اضطرابی با $F=۳۸,۳۳$ معنی‌دار است ($p < ۰,۰۰۱$). با توجه به مجذور اتا، مشخص شد که ۳۴ درصد از تغییرات واریانس متغیر شفقت به خود و ۶۱ درصد از تغییرات واریانس متغیر علائم اضطرابی مربوط به گروه مداخله است. لازم به ذکر است که در دختران، مداخله به‌طور معناداری بر شفقت به خود

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای هر متغیر گروه پسر

متغیر وابسته	منبع اثر	مجموع مجزورات	درجات آزادی	میانگین مجزورات	F	P	مجذور اتا
شفقت به خود	پیش‌آزمون	۳۸,۹۶	۱	۳۸,۹۶	۳,۳۲	۰,۰۸۱	۰,۱۲۲
	گروه	۱۵۷,۹۰	۱	۱۵۷,۹۰	۱۳,۴۷	۰,۰۰۱	۰,۳۶۰
	واریانس خطا	۲۸۱,۲۵	۲۴	۱۱,۷۱			
	واریانس کل	۱۵۰,۹۷۵,۰۰	۳۰				
علائم اضطرابی	پیش‌آزمون	۴۳۸,۹۸	۱	۴۳۸,۹۸	۶۲,۲۵	۰,۰۰۱	۰,۷۲۲
	گروه	۲۷۹,۷۸	۱	۲۷۹,۷۸	۳۹,۶۷	۰/۰۰۱	۰,۶۲۳
	واریانس خطا	۱۶۹,۲۳	۲۴	۷,۰۵			
	واریانس کل	۱۴,۰۳۸	۳۰				

بر شفقت به خود (تفاوت میانگین تعدیل‌شده: ۷/۲۵، فاصله اطمینان ۹۵٪: [۱۱/۳۳، ۳/۱۷]، $\eta^2 = ۰/۳۶$ ، $p < ۰/۰۰۱$) و علائم اضطرابی (تفاوت میانگین تعدیل‌شده: ۹/۶۵، فاصله اطمینان ۹۵٪: [۱۲/۸۱، -۶/۴۹]، $\eta^2 = ۰/۶۲$ ، $p < ۰/۰۰۱$) مؤثر بود.

بحث

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر برنامه آموزشی یادگیری تنفس بر شفقت به خود و علائم اضطرابی نوجوانان انجام شد. نتایج این پژوهش نشان داد که برنامه آموزشی یادگیری تنفس به‌طور معناداری در بهبود شفقت به خود دانش‌آموزان

طبق یافته‌های جدول ۵، در گروه پسران، اثر گروه بر نمرات متغیر شفقت به خود با $F=۱۳,۴۷$ معنی‌دار است ($p < ۰,۰۰۱$). همچنین اثر گروه بر متغیر علائم اضطرابی با $F=۳۹,۶۷$ معنی‌دار است ($p < ۰,۰۰۱$). با توجه به مجذور اتا، مشخص شد که در گروه پسران، ۳۶ درصد از تغییرات واریانس متغیر شفقت به خود و ۶۲ درصد از تغییرات واریانس متغیر علائم اضطرابی مربوط به گروه مداخله است. بنابراین می‌توان گفت که برنامه آموزشی یادگیری تنفس اثربخشی معناداری بر شفقت به خود و علائم اضطرابی نوجوانان پسر دارد. به‌طور جزئی‌تر، در پسران، مداخله به‌طور معناداری

با وجود اینکه نتایج مطالعه حاضر نشان‌دهنده تأثیر معنادار برنامه یادگیری تنفس بر افزایش شفقت به خود بود، این یافته با برخی مطالعات پیشین همخوانی کامل ندارند. برای مثال، در مطالعه (۱۹) که بر روی نمونه‌ای از افراد با میانگین سنی بیشتر از نمونه ما متمرکز شده بود، مداخله مشابه منجر به تغییرات قابل توجه در شفقت به خود نشد. هدف آن مطالعه، بیشتر بر مقایسه میزان حضور در جلسات و ارائه حمایت‌های آنلاین بین جلسه‌ای متمرکز بود و حتی افرادی که فقط یک جلسه در برنامه شرکت کرده بودند، وارد فرآیند تحلیل شده بودند. همچنین، در پژوهش (۲۱) که از مقیاس متفاوت با پژوهش حاضر برای سنجش شفقت به خود استفاده شده بود (نسخه ۱۲ سؤالی نف)، بهبودی معناداری در شفقت به خود گزارش نشد. به نظر می‌رسد یکی از دلایل دیگر ناهمخوان بودن نتایج در مورد شفقت به خود، با توجه به میانگین سنی و فرهنگ جامعه متفاوت نمونه دو مطالعه، قابل توجیه باشد. مطالعه اشاره شده بر روی نوجوانان سال اولی دانشگاهی، ساکن در خوابگاه‌های آمریکا اجرا شده بود که ممکن است تحت تأثیر استرس‌های متفاوتی از نمونه دانش‌آموزی در مدارس باشند. همچنین تفاوت در ارائه دوز استاندارد برنامه یادگیری تنفس (۸ در مقابل ۶) از دیگر تفاوت‌های پژوهش ما با مطالعه فوق است.

علاوه‌براین، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که برنامه آموزشی یادگیری تنفس به‌طور معناداری بر علائم اضطرابی نوجوانان مؤثر است. این یافته با یافته‌های مطالعات پیشین همسو است (۲۱، ۲۳، ۲۴، ۲۵). یافته‌های فوق را می‌توان این‌گونه تبیین کرد: نخست، تمرینات ذهن‌آگاهی نظیر غذاخوردن ذهن‌آگاهانه و فعالیت درهای حسی در جلسه اول، با افزایش آگاهی از بدن، به شناسایی علائم بدنی استرس و در نهایت، تعدیل آن‌ها کمک می‌کند (۲۵). همچنین آموزش روانی موجود در این برنامه (جلسه چهارم) در ابتدا به نوجوانان کمک می‌کند تا استرس‌های اصلی زندگی‌شان را بشناسند، تفاوت استرس و اضطراب را بدانند و عادات معمول مقابله با اضطراب که به اجتناب تجربه‌ای (Experiential Avoidance) منجر می‌شوند، کنار بگذارند. در وهله دوم، این برنامه با تقویت آگاهی از لحظه حال و پذیرش غیرقضاوتی، به نوجوانان می‌آموزد که افکار و احساسات اضطراب‌آور را بدون واکنش افراطی مشاهده کنند. اضطراب اغلب با الگوهای فکری منفی مانند نشخوار ذهنی

مؤثر بوده است. این نتیجه با اغلب پژوهش‌های پیشین همسو (۱۸، ۲۰، ۲۲) و با برخی پژوهش‌ها ناهمسو است (۱۹، ۲۱). یافته‌های فوق را می‌توان با استناد به نظریه شفقت به خود نف تبیین کرد (۳۲). این نظریه، شفقت به خود را متشکل از سه مؤلفه اصلی معرفی می‌کند که یکی از آن‌ها ذهن‌آگاهی است. ذهن‌آگاهی، به‌منزله پایه و اساس این برنامه آموزشی، نقش کلیدی در تقویت شفقت به خود دارد، زیرا به افراد امکان می‌دهد از الگوهای فکری منفی و خودانتقادی فاصله بگیرند و در مواجهه با ناکامی‌ها یا چالش‌های تحصیلی، نگرشی پذیرا نسبت به خود اتخاذ کنند (۲۵). برنامه یادگیری تنفس، به‌مثابه مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی در مدرسه، به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا آگاهی خود را از افکار و هیجانات منفی مرتبط با تحصیل افزایش دهند و به جای واکنش‌های خودکار، رویکردی متعادل نسبت به خود داشته باشند (۲۳). همچنین طراحی این برنامه که به‌طور خاص برای محیط‌های آموزشی و گروه سنی نوجوانان تدوین شده، به اثربخشی آن در تقویت شفقت به خود کمک کرده است. این برنامه با بهبود مهارت‌های اجتماعی-هیجانی نوجوانان، آن‌ها را در برابر فشارهای تحصیلی و اجتماعی، مانند مقایسه‌های اجتماعی یا ترس از شکست، به سمت دیدگاه‌های مهربانانه‌تر نسبت به خود هدایت می‌کند (۲۰). برای مثال، استعاره‌های پیتزا و ابرهای گذرا در این برنامه به دانش‌آموزان می‌آموزد که در موقعیت‌های استرس‌زا، مانند کسب نمره پایین در امتحان، به جای سرزنش خود، با پذیرش و مهربانی با خود برخورد کنند و رویدادهای درونی و بیرونی را به‌منزله پدیده‌های موقت در نظر بگیرند (۷). علاوه بر این، برنامه یادگیری تنفس شامل تمرینات و مراقبه‌هایی است که به‌طور مستقیم بر تقویت شفقت به خود متمرکز هستند. برای نمونه، این برنامه در هر جلسه مراقبه‌های کوتاه و بلند مرتبط با شفقت به خود ارائه می‌دهد و یکی از جلسات اصلی به‌طور کامل به تمرین‌های مهربانی و شفقت به خود اختصاص دارد (جلسه ۵). مراقبه عشق و دوستی که بخشی از این برنامه است، به نوجوانان می‌آموزد تا احساسات مثبت و مهربانانه‌ای نسبت به خود و دیگران پرورش دهند (۱۵). این تمرین با تشویق دانش‌آموزان به تکرار عبارات مثبت، حس پذیرش و مهربانی نسبت به خود را تقویت می‌کند. همچنین، اجرای گروهی این برنامه نقش مهمی در تقویت شفقت به خود ایفا می‌کند (۳۲).

یا پیش‌بینی‌های فاجعه‌بار در مورد آینده تشدید می‌شود (۱۵). برنامه یادگیری تنفس با آموزش استعاره‌هایی نظیر آبشار افکار و احساسات، به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا افکار اضطراب‌آور را به‌منزله پدیده‌های گذرای ذهنی ببینند و از درگیر شدن بیش‌ازحد با آن‌ها اجتناب کنند. برای نمونه، در تمرینات تنفسی، دانش‌آموزان تشویق می‌شوند تا تمرکز خود را بر الگوی تنفس معطوف کنند که این امر آن‌ها را از افکار نگران‌کننده‌ای مانند «من در امتحان موفق نمی‌شوم» دور می‌کند (۲۴). اگرچه ذهن به‌طور مداوم به‌سوی حواس‌پرستی تمایل دارد، تکنیک‌های ذهن‌آگاهی به حفظ تمرکز و بازگشت مکرر به لحظه حال کمک می‌کنند (۲۳). این مهارت در هدایت توجه به زمان حال، شدت و دفعات علائم اضطرابی را کاهش می‌دهد. همچنین، این برنامه با ارائه عادات ذهنی جدید و سالم برای روبرو شدن با افکار و هیجانات مرتبط با اضطراب، آثار مخرب اضطراب را در عملکرد نوجوانان کاهش می‌دهد (۱۵). این برنامه، فرصتی فراهم می‌کند تا دانش‌آموزان از دغدغه‌های مرتبط با گذشته و آینده رها شده و بر فعالیت‌های کنونی خود متمرکز شوند (۲۱). یکی دیگر از جنبه‌های مؤثر این برنامه، تقویت پذیرش است. دانش‌آموزان اغلب سعی در سرکوب یا اجتناب از احساسات اضطراب‌آور دارند که می‌تواند اضطراب را تشدید کند. برنامه یادگیری تنفس با آموزش پذیرش غیرقضاوتی، به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا احساسات خود را بدون ترس یا مقاومت بپذیرند، که این امر به کاهش اضطراب منجر می‌شود (۷، ۲۳).

علی‌رغم نقاط قوت مطالعه حاضر، مانند طراحی تصادفی‌سازی شده و استفاده از ابزارهای معتبر، محدودیت‌هایی وجود دارد که بر اعتبار درونی و بیرونی یافته‌ها تأثیر می‌گذارد. تهدیدهای اعتبار درونی: یکی از محدودیت‌های اصلی، نبود کورسازی ارزیاب بود، زیرا اندازه‌گیری‌ها (علائم اضطرابی و شفقت به خود) بر اساس ابزارهای خودگزارشی انجام شد. این رویکرد ممکن است به سوگیری پاسخ‌دهی (مانند تمایل به گزارش بهبود در گروه مداخله) منجر شود و اعتبار درونی را کاهش دهد، به‌ویژه با توجه به اندازه اثر قوی مشاهده‌شده برای علائم اضطرابی. علاوه بر این، تفاوت تسهیل‌گران بین گروه‌های جنسیتی (روانشناس مرد برای پسران و روان‌شناسان زن برای دختران) ممکن است بر اجرای مداخله تأثیر گذاشته باشد؛ در ضمن، احتمال آلودگی یا تبادل محتوا بین کلاس‌ها نیز وجود دارد، زیرا

مداخله در محیط مدرسه‌ای اجرا شد و دانش‌آموزان ممکن است تجربیات گروه مداخله را با گروه کنترل به اشتراک گذاشته باشند که این امر می‌تواند تفاوت‌های بین‌گروهی را کمرنگ کند. همچنین لازم به ذکر است که استفاده از نمره کل شفقت به خود ممکن است تحت تأثیر آیتم‌های منفی (مانند قضاوت درباره خود یا بیش‌هماندسازی) قرار گیرد، که می‌تواند به برآورد بیش از حد یا کمتر از حد شفقت به خود منجر شود. در نهایت، با توجه به محدود بودن زمان حضور دانش‌آموزان در مدارس، عدم انجام پیگیری (فالوآپ) مانع از ارزیابی پایداری اثرات مداخله در بلندمدت شد.

تهدیدهای اعتبار بیرونی: از نظر اعتبار بیرونی، مطالعه در یک شهر (اردبیل) و فقط بر پایه‌های دهم و یازدهم متمرکز بود که تعمیم‌پذیری یافته‌ها به سایر مناطق جغرافیایی (مانند شهرهای بزرگ‌تر یا مناطق روستایی) یا پایه‌های تحصیلی دیگر را محدود می‌کند. عدم شرکت دانش‌آموزان پایه دوازدهم در پژوهش نیز یک محدودیت است، زیرا دانش‌آموزان این پایه ممکن است به مداخله متفاوتی نیاز داشته باشند. این محدودیت‌ها تعمیم‌پذیری نتایج به جمعیت نوجوانان ایرانی، به‌ویژه با توجه به تنوع فرهنگی و اجتماعی در کشور را کاهش می‌دهد.

با توجه به محدودیت‌های مطالعه حاضر، برای پژوهش‌های آینده پیشنهاد می‌شود: از کورسازی ارزیاب (مانند استفاده از ارزیابان مستقل و کور به گروه تخصیص) و ابزارهای عینی (مانند مشاهده مستقیم یا گزارش والدین/معلمان) برای اندازه‌گیری علائم اضطرابی و شفقت به خود استفاده شود تا سوگیری خودگزارش‌دهی کاهش یابد. تسهیل‌گران یکسان برای هر دو جنسیت انتخاب شوند یا اثر تسهیل‌گر با تحلیل‌های پیشرفته‌تر (مانند مدل‌های خطی آمیخته) کنترل شود. برای جلوگیری از آلودگی محتوا، مداخله در مدارس جداگانه یا با کلاس‌های ایزوله اجرا شود و احتمال تبادل اطلاعات با پرسشنامه‌های پیگیری بررسی شود. همچنین برای مطالعات آینده، بررسی ساختار دووجهی (مثبت/منفی) شفقت به خود پیشنهاد می‌شود تا تأثیر آیتم‌های منفی دقیق‌تر ارزیابی شود. در ضمن، پیشنهاد می‌شود پیگیری‌های بلندمدت (مانند ۳ یا ۶ ماه پس از مداخله) انجام شود تا پایداری اثرات مداخله یادگیری تنفس ارزیابی گردد. مطالعه در چندین شهر یا منطقه جغرافیایی با نمونه بزرگ‌تر تکرار شود تا تعمیم‌پذیری

کنار دیگر برنامه‌های روان‌شناختی در مدارس ارائه دهند. این برنامه با هزینه کمتر، انگ اجتماعی پایین‌تر و امکان آموزش سریع‌تر تسهیل‌گران، به پیشگیری از مشکلات روان‌شناختی نوجوانان به‌مثابه آینده‌سازان جامعه، کمک می‌کند.

سیاسکزاری

این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی عمومی نویسنده اول و با کد اخلاق مصوب دانشگاه محقق اردبیلی (کد اخلاق: IR.UMA.REC.1404.020) استخراج شده است. از همکاری تسهیلگران خانم در مدارس دخترانه، خانم‌ها سارا محمودی، مریم قنبری و زهرا احدی کمال قدردانی را داریم.

تضاد منافع

پژوهشگران این مطالعه تضاد منافی گزارش نکرده‌اند.

References

1. Jones SE. Mental health, suicidality, and connectedness among high school students during the COVID-19 pandemic-Adolescent Behaviors and Experiences Survey, United States, January-June 2021. MMWR Suppl. 2022;71(3):16-21. <https://doi.org/10.15585/mmwr.su7103a3>
2. CDC. Youth Risk Behavior Survey: Data summary and trends report 2009-2019. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2021. <https://www.cdc.gov/yrbs/dstr/index.html>
3. Liu Q, Jiang M, Li S, Yang Y. Social support, resilience, and self-esteem protect against common mental health problems in early adolescence: A nonrecursive analysis from a two-year longitudinal study. Medicine. 2021;100(4):e24334. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000024334>
4. Valkenburg PM, Meier A, Beyens I. Social media use and its impact on adolescent mental health: An umbrella review of the evidence. Curr Opin Psychol. 2022;44:58-68. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.08.017>
5. Beyens I, Pouwels JL, van Driel II, Keijsers L, Valkenburg PM. The effect of social media on well-being differs from adolescent to adolescent. Sci Rep. 2020;10(1):10763. 7

افزایش یابد. مداخله برای پایه دوازدهم نیز اعمال شود (با تمرکز بر چالش‌های خاص این گروه) مانند استرس (کنکور)، و مداخله برای سنین بالاتر تطبیق داده شود. برای افزایش تعمیم‌پذیری، جمعیت متنوع‌تری (مانند نوجوانان با زمینه‌های فرهنگی/اجتماعی متفاوت) انتخاب شود و ICC کلاس‌ها در محاسبه حجم نمونه در نظر گرفته شود.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش حاکی از این بود که برنامه آموزشی یادگیری تنفس در مقایسه با کنترل فعال، بهبود معناداری در خودشفقت‌ورزی و کاهش علائم اضطرابی ایجاد می‌کند. با این حال، اندازه اثر در حد متوسط و با فاصله اطمینان قابل توجه است. انجام مطالعات آزمایشی چندسایتی با کورسازی بهتر و پیگیری طولانی‌مدت برای تعمیم‌پذیری یافته‌ها ضروری است. با توجه به این اثربخشی، پیشنهاد می‌شود روان‌شناسان و مشاوران تحصیلی، این برنامه را در

<https://doi.org/10.1038/s41598-020-67727-7>

6. Ma L, Mazidi M, Li K, Li Y, Chen S, Kirwan R, et al. Prevalence of mental health problems among children and adolescents during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. J Affect Disord. 2021;293:78-89.. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.021>
7. Broderick PC. Learning to Breathe: A mindfulness curriculum for adolescents to cultivate emotion regulation, attention, and performance. New Harbinger Publications; 2013.
8. Bluth K, Clepper-Faith M. Self-compassion in adolescence. In: Handbook of Self-Compassion. Cham: Springer International Publishing; 2023. p. 89-107. https://doi.org/10.1007/978-3-031-22348-8_6
9. Bluth K, Blanton PW. The influence of self-compassion on emotional well-being among early adolescents. J Child Fam Stud. 2015;24(4):1091-9. <https://doi.org/10.1080/17439760.2014.936967>
10. World Health Organization. Adolescent mental health. 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
11. Kowalchuk A, Gonzalez SJ, Zoorob RJ. Anxiety disorders in children and adolescents. Am Fam Physician. 2022;106(6):657-64. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36521463/>

12. Rapee RM, Creswell C, Kendall PC, Pine DS, Waters AM. Anxiety disorders in children and adolescents: A summary and overview of the literature. *Behav Res Ther.* 2023;168:104376. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2023.104376>
13. Keyes KM, Platt JM. Annual Research Review: Sex, gender, and internalizing conditions among adolescents in the 21st century - trends, causes, consequences. *J Child Psychol Psychiatry.* 2023. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13864>
14. US Preventive Services Task Force. Screening for Anxiety in Children and Adolescents: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA.* 2022;328(14):1438-1444. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2797219> <https://doi.org/10.1001/jama.2022.16936>
15. Broderick PC. Learning to Breathe: A mindfulness curriculum for adolescents to cultivate emotion regulation, attention, and performance. New Harbinger Publications; 2021.
16. Fung J, Kim JJ, Jin J, Chen G, Bear L, Lau AS. A randomized trial evaluating school-based mindfulness intervention for ethnic minority youth: Exploring mediators and moderators of intervention effects. *J Abnorm Child Psychol.* 2019;47:1-19. <https://doi.org/10.1007/s10802-018-0425-7>
17. Gómez-Odrizola J, Calvete E. Effects of a mindfulness-based intervention on adolescents' depression and self-concept: The moderating role of age. *J Child Fam Stud.* 2021;30:1501-15. <https://doi.org/10.1007/s10826-021-01953-z>
18. Lucas-Thompson RG, Prince MA, Rigsby BA, Adams MS, Miller RL, Rzonca A, et al. Preliminary Evaluation of Learning to BREATHE PLUS for University Students: Does a Multi-Modal Adaptive Supplement Strengthen Effects of a Mindfulness-Based Intervention? *Mindfulness.* 2023;14(11):2699-2715. <https://doi.org/10.1007/s12671-023-02229-x>
19. Frank JL, Broderick PC, Oh Y, Mitra J. The effectiveness of a teacher-delivered mindfulness-based curriculum on adolescent social-emotional and executive functioning. *Mindfulness.* 2021;12:1234-51. <https://doi.org/10.1007/s12671-021-01594-9>
20. Mahfouz J, Levitan J, Schussler D, Broderick PC, Dvorakova K, Arguši M, et al. Ensuring college student success through mindfulness-based classes: Just breathe. *Coll Stud Aff J.* 2018;36(1):1-16. <https://doi.org/10.1353/csj.2018.0000>
21. Dvořáková K, Kishida M, Li J, Elavsky S, Broderick PC, Agruši MR, et al. Promoting healthy transition to college through mindfulness training with first-year college students: Pilot randomized controlled trial. *J Am Coll Health.* 2017;65(4):259-67. <https://doi.org/10.1080/07448481.2017.1278605>
22. Bluth K, Roberson PN, Gaylord SA. A pilot study of a mindfulness intervention for adolescents and the potential role of self-compassion in reducing stress. *Explore.* 2015;11(4):292-5. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2015.04.005>
23. Lam K, Seiden D. Effects of a brief mindfulness curriculum on self-reported executive functioning and emotion regulation in Hong Kong adolescents. *Mindfulness.* 2020;11:627-42. <https://doi.org/10.1007/s12671-019-01257-w>
24. Burckhardt CB. Mindfulness in the special education classroom: A mixed methods pilot study of the Learning to Breathe mindfulness curriculum [Doctoral dissertation]. Johns Hopkins University; 2017. ProQuest Dissertations and Theses Global. <https://jscholarship.library.jhu.edu/items/3209b524-2886-4a34-b96c-6e582c54b011>
25. Bluth K, Campo RA, Pruteanu-Malinici S, Reams A, Mullarkey M, Broderick PC. A school-based mindfulness pilot study for ethnically diverse at-risk adolescents. *Mindfulness.* 2016;7(1):90-104. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0376-1>
26. Neff KD. The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self Identity.* 2003;2(3):223-50. <https://doi.org/10.1080/152988603090927>
27. Khosravi S, Sadeghi M, Yabandeh M. Psychometric Properties of Self-Compassion Scale (SCS). *Psychological Models and Methods.* 2013;4(13):47-59. https://jpmm.marvdasht.iau.ir/article_339_en.html
28. Dabiri S. The Role of Self-Control, Emotions, and Self-Compassion in the Prediction of Addiction Readiness. *Etiadpajohi.* 2022;16(65):311-32. <http://etiadpajohi.ir/article-1-2691-fa.html> <https://doi.org/10.52547/etiadpajohi.16.65.311>
29. Birmaher B, Brent DA, Chiappetta L, Bridge J, Monga S, Baugher M. Psychometric properties of the Screen for Child Anxiety

- Related Emotional Disorders (SCARED): a replication study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1999;38(10):1230-6. <https://doi.org/10.1097/00004583-199910000-00011>
30. Muris P, Merckelbach H, Ollendick T, King N, Bogie N. Three traditional and three new childhood anxiety questionnaires: Their reliability and validity in a normal adolescent sample. *Behav Res Ther*. 2002;40(7):753-72. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00056-0](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00056-0)
31. Dehghani F, Amiri S, Molavi H, Neshat-Doost HT. Psychometric properties of the Persian version of the screen for child anxiety-related emotional disorders (SCARED). *J Anxiety Disord*. 2013;27(5):469-74. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.06.003>
32. Neff KD. Self-compassion: An alternative conceptualization of a healthy attitude toward oneself. *Self Identity*. 2003;2(2):85-101. <https://doi.org/10.1080/15298860309032>