Psychological Achievements
Fall & Winter, 2025, *32* (2)
Serial Number 34, 91-114
Rcceived: 08 Dec 2023
Accepted: 11 Mar 2024
DOI: 10.22055/psy.2024.45508.3169
(Psychol Achiev)
Orginal Article

The Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) Training on Academic Hardiness of Female Students: During the Coronavirus Pandemic

Pouran Ahmadishuli[*]
Hossein Aflaki Fard[**]
Ehsan Keshtvarz Kondazi[***]
Safura Khatemeh Marbueih[****]

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effectiveness of mindfulness-based stress reduction training on the academic persistence of female students during the coronavirus pandemic. This research was a semi-experimental type with a pre-test-post-test design and a control group. The statistical population of the research included all female students of the 2nd high school of the 11th year of Marvdasht city in the academic year of 2019-2020. From this population, a sample of 30 people (15 people for each group) was selected by available sampling method and considering the study entry criteria, and randomly replaced in two experimental and control groups. The participants of two groups completed the Academic Hardiness Questionnaire (RAHS) in the pre-test and post-test stages, and meanwhile the experimental group was trained in mindfulness-based stress reduction during 8 sessions of 120 minutes. Inclusion criteria: Low level of academic rigor, 11th grade education, female gender, age range 16 to 19 years, willingness and satisfaction to participate in the project, and desirable physical and mental condition to participate in the research. Exclusion criteria were: receiving psychological treatments before entering the study, being married, the student's unwillingness to continue cooperation in any of the stages of the study, having a history of specific mental illness, having a history of significant physical illness, having missed even one session, and not wanting to continue participating for any reason. After obtaining permission to conduct the research from the Marvdasht City Education Department, the necessary arrangements were made to conduct the research. Data analysis was done using covariance analysis in SPSS-25 software. Data analysis showed that mindfulness-

* Master of Psychology Department, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran. *Corresponding Author:* missahmadi143@gmail.com

** Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran.

*** Ph.D., Department of Educational Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Marvdasht Branch, Islamic Azad University, Marvdasht, Iran.

**** M.A., Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology Darab Branch, Islamic Azad University, Darab, Iran.

based stress reduction training led to an increase in the average scores of experimental group participants in academic tenacity and its components, including personal commitment, challenge, and emotion control compared to the control group ($p<0.01$). Therefore, it can be suggested that stress reduction training based on mindfulness is effective on the level of academic persistence and its components, including personal commitment, challenge, and emotion control in female students. According to the findings, stress reduction training based on mindfulness is an effective intervention to improve students' academic persistence.

Keywords: Covid-19 pandemic, Academic persistence, Mindfulness-based stress reduction

Extended Abstract

Introduction

Due to the situation of the corona virus epidemic, almost all the important economic, political, social and even military aspects of all the countries of the world have been affected. Researches show that students who contracted covid-19 disease have low psychological tolerance and due to the condition of the disease, these people are highly exposed to psychological disorders such as anxiety, fear, depression and also negative thoughts. Accordingly, in the present study, academic hardness, which is one of the variables related to academic progress and psychological well-being of students, has been considered. Academic persistence is a set of personality traits that serve as a source of resistance in facing stressful life events, including education. Kobasa's tenacity theory (1979) and Kamtsios & Karagiannopoulou's theory of academic motivation (2016) have been proposed with a cognitive orientation in order to understand why some students show more persistence in the face of academic problems than other learners. Kubasa's theory proposes three cognitive evaluation processes of control, commitment, and challenges, which are related to persistence in facing problems. Students with stubbornness usually feel more in control of their lives, have a greater sense of belonging to what they do, and are receptive to new ideas and changes. In the meantime, different techniques have been presented regarding the improvement of academic tenacity, including mindfulness training. Self-motivated students feel capable of achieving academic goals through effort and emotional self-regulation, they want to excel academically through personal sacrifice, and they pursue challenging goals to achieve long-term personal growth. The research results showed that, in general, mindfulness

training has been effective on positive things, including stubbornness. Therefore, considering that the middle school period is the stage of transition from school to university and is accompanied by stress, teenagers will need academic tenacity in this stage of transition. Therefore, the current research seeks to answer the question of whether stress reduction training based on mindfulness is effective on the level of academic persistence of girls.

Method

The current research was a semi-experimental study with a pre-test-post-test design and a control group. The statistical population of the research included all female students of the 2nd high school of the 11th year of Marodasht city in the academic year of 2019-2020. From this population, a sample of 30 people (15 people for each group) was randomly selected in two experimental and control groups. The method of selecting the statistical sample was as follows: first, the academic persistence questionnaire was administered in the above statistical community, and 30 people were selected based on the lowest score in the academic persistence scale (score below 65) and then they were randomly replaced in two experimental and control groups.

Results

The findings of the research showed that the use of mindfulness-based stress reduction training led to an increase in the average scores of experimental group participants in academic tenacity and its components including personal commitment, challengingness, and emotion control compared to the control group. Therefore, it can be suggested that stress reduction training based on mindfulness is effective on the level of academic persistence and its components, including personal commitment, challenge, and emotion control in female students. Students who receive a mindfulness-based stress reduction training intervention typically feel more in control of their lives, feel more connected to what they are doing, and are more receptive to new ideas and changes.

Discussion

In sum, it is concluded that mindfulness educational intervention (MBSR) is a suitable method to increase students' academic persistence. By using this method, students will be able to have the necessary tenacity in the matter of education when problems arise, and most importantly, they will have sufficient awareness and alertness when facing some common issues in daily life, they will be able to have awareness and calmness. To protect themselves while accepting and bearing problems and finally, to be able to be successful not only in education, but in all aspects of life. Considering that the results of the current research emphasize the direct effect of mindfulness on academic persistence, from a practical point of view, it is suggested to launch workshops

and to measure the positive states of mindfulness in various educational and educational fields for students and families, and to measure their effectiveness experimentally.

Authors' Contribution: In the present study, the second author was responsible for supervising and guiding the overall research process and compiling and finalizing the article revisions. The first author was responsible for formulating the research plan, collecting, analyzing, and interpreting the findings, and the third author was responsible for writing the text and editing the article. Overall, the conclusions from the findings, expansion, and interpretation were made jointly, with discussion and exchange of opinions among all colleagues, and with the assistance of the fourth author.

Acknowledgments: The authors thank all dear teachers who have helped us in this research.

Conflicts of interest: The authors declare there is no conflict of interest in this article.

Funding: This research is not sponsored by any institution and all costs have been borne by the authors

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۹/۱۷
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۱۲/۲۱

دست آوردهای روان‌شناختی
دانشگاه شهید چمران اهواز، پاییز و زمستان ۱۴۰۴
دوره‌ی چهارم، سال ۳۲، شماره‌ی ۲
ص‌ص: ۱۱۴-۹۱

اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی در طول پاندمی کروناویروس بر سرسختی تحصیلی دانش‌آموزان دختر

پوران احمدی شولی*

حسین افلاکی‌فرد**

احسان کشت‌ورز کندازی***

صفورا خاتمه مربوئیه****

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر سرسختی تحصیلی دانش‌آموزان دختر در طول پاندمی کروناویروس بود. این پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر متوسطه‌ی دوم سال یازدهم شهر مرودشت در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. از این جامعه، نمونه‌ای به حجم ۳۰ نفر (۱۵ نفر برای هر گروه) به روش نمونه‌گیری در دسترس و با در نظر گرفتن ملاک‌های ورود به مطالعه انتخاب و به تصادف در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. شرکت‌کنندگان دو گروه در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون پرسش‌نامه سرسختی تحصیلی (RAHS) را تکمیل کردند و در این میان گروه آزمایش طی ۸ جلسه‌ی ۱۲۰ دقیقه‌ای تحت آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس در نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۲۵) انجام گرفت. تحلیل داده‌ها نشان داد که آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی منجر به افزایش میانگین نمرات شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در سرسختی تحصیلی و مؤلفه‌های آن شامل تعهد شخصی، چالش‌پذیری

* کارشناسی ارشد، گروه روان‌شناسی، دانشکده‌ی علوم تربیتی و روان‌شناسی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران. (نویسنده مسئول) missahmadi143@gmail.com

** استادیار، گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

*** دکتری تخصصی، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده‌ی علوم تربیتی و روان‌شناسی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران.

**** کارشناسی ارشد، گروه علوم تربیتی، دانشکده‌ی علوم تربیتی و روان‌شناسی واحد داراب، دانشگاه آزاد اسلامی، داراب، ایران.

و کنترل عواطف نسبت به گروه کنترل شده است ($p<۰/۰۱$). با توجه به یافته‌ها، آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی مداخله‌ی موثری برای بهبود سرسختی تحصیلی دانش‌آموزان است.

کلید واژگان: پاندمی کووید-۱۹، سرسختی تحصیلی، کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی.

مقدمه

با توجه به وضعیت همه‌گیری کروناویروس[1]، تقریباً تمامی جنبه‌های مهم اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و حتی نظامی تمامی کشورهای جهان تحت تأثیر قرار گرفته (Garfin et al., 2020; Ryu et al., 2020) و بحث آثار روان‌شناختی این بیماری بر روی بهداشت سلامت روان افراد در سطوح جامعه از اهمیت بسزایی برخوردار است (Wang et al., 2020; Biglari, 2023). با توجه به خصوصیت بیماری کووید-۱۹[2] و به علت انتشار سریع و همچنین درصد مرگ و میر ناشی از آن ممکن است این بیماری وضعیت بهداشت سلامت روان افراد در سطوح مختلف جامعه را به مخاطره اندازد (Bao et al., 2020; Raeisi et al., 2022) و علاوه بر مشکلات جسمی، مشکلات روان‌شناختی زیادی نیز به همراه داشته باشد (Chen et al., 2020; Behroozi, 2023). پژوهش‌ها نشان می‌دهند دانش‌آموزانی که دچار بیماری کووید-۱۹ شدند، دارای ظرفیت تحمل روان‌شناختی پایینی بوده و با توجه به وضعیت بیماری این افراد به شدت در معرض بروز اختلالات روان‌شناختی مانند اضطراب، ترس، افسردگی و همچنین افکار منفی قرار دارند (Yao et al., 2020). بر همین اساس، در پژوهش حاضر سرسختی تحصیلی[3] که یکی از متغیّرهای مرتبط با پیشرفت تحصیلی و بهزیستی روان‌شناختی دانش‌آموزان محسوب می‌شود، مورد توجه قرار گرفته است. سرسختی تحصیلی، مجموعه‌ای از ویژگی‌های شخصیتی است که به منزله‌ی منبع مقاومت در مواجهه با رویدادهای استرس‌زای زندگی ازجمله تحصیل عمل می‌کند (Seifi et al., 2022). Benishek et al. (2005) سرسختی تحصیلی را به‌عنوان چارچوبی برای فهم اینکه چگونه دانش‌آموزان می‌توانند به چالش‌های تحصیلی واکنش نشان دهند، تعریف کردند. دو نظریه‌ی سرسختی Kobasa (1979) و نظریه‌ی انگیزش تحصیلی Kamtsios and Karagiannopoulou (2016) با جهت‌گیری شناختی را در جهت درک این مطلب که چرا بعضی از دانش‌آموزان در مواجه با مشکلات تحصیلی استقامت بیشتری نسبت به دیگر فراگیران نشان می‌دهند، مطرح کرده‌اند. نظریه‌ی کوباسا سه فرایند ارزیابی

1- coronavirus
2- COVID-19
3- academichardiness

شناختی کنترل[1]، تعهد[2] و چالش‌پذیری[3] را پیشنهاد می‌کند که با استقامت در مواجهه با مشکلات مرتبط هستند. Dweck and Leggett (1988) برنامه پژوهشی خود را برای درک بهتر اینکه چگونه نتایج تحصیلی تحت تاثیر اهداف آکادمیک دانش‌آموزان قرار می‌گیرند، متمرکز کردند. آن‌ها دو الگوی متمایز شناختی، عاطفی و رفتاری[4] در میان دانش‌آموزان را شناسایی کردند. دانش‌آموزانی که با یک جهت‌گیری مبتنی بر عملکرد[5] تلاش می‌کنند جایگاه تحصیلی خود را با اجتناب از موقعیت‌هایی که بی‌کفایتی آن‌ها را نشان می‌دهد، حفظ کنند و در مقابل، دانش‌آموزانی که از یک جهت‌گیری مبتنی بر یادگیری[6] استفاده می‌کنند و چالش‌های تحصیلی را به عنوان فرصت‌هایی برای به دست آوردن مجموعه مهارت‌های جدید و افزایش شایستگی خود مشاهده می‌کنند. این دو نظریه، چارچوب قابل فهمی برای نحوه واکنش دانش‌آموزان در چالش‌های تحصیلی فراهم می‌سازند (Kamtsios & Karagiannopoulou, 2016).

دانش‌آموزانی که دارای ویژگی سرسختی هستند، معمولا بر زندگی خود کنترل بیشتری احساس می‌کنند، نسبت به آنچه انجام می‌دهند تعلق خاطر بیشتری دارند و در قبال عقاید و تغییرات جدید، پذیرا هستند. این افراد دارای سه ویژگی هستند، ۱) کنترل عاطفی[7]، اعتقاد به این که فرد می‌تواند رخدادهای عاطفی زندگی خود را کنترل کند؛ ۲) تعهد و تلاش شخصی، داشتن هدف و مشارکت در رخدادها و فعالیت‌ها و ارتباط برقرار کردن با مردم؛ ۳) چالش‌پذیری، تمایل به تلقی کردن تغییرات به عنوان محرک‌ها یا موقعیت‌هایی برای رشد، به جای تصور کردن آن‌ها به صورت تهدیدی برای امنیت (Weigold et al., 2016). دانش‌آموزان سرسخت احساس می‌کنند توانایی رسیدن به اهداف تحصیلی را از طریق تلاش و خودتنظیمی هیجانی دارند، آن‌ها می‌خواهند از طریق فداکاری های شخصی و به لحاظ تحصیلی برتر باشند و اهداف سخت را برای دستیابی به رشد شخصی طولانی مدت دنبال می‌کنند (Creed et al., 2013).

در این میان، در خصوص بهبود سرسختی تحصیلی تکنیک‌های متفاوتی ارائه شده که از جمله آن‌ها می‌توان به آموزش ذهن‌آگاهی[8] اشاره داشت. ذهن‌آگاهی سازه‌ای مطرح در روان‌شناسی

1- control
2- commitment
3- challenges
4- cognitive/affective/behavioral patterns
5- performance-based orientation
6- learning-based orientation
7- affective control
8- mindfulness

مثبت‌گرا[1] است و یکی از زمینه‌های در حال رشد پژوهش‌های مرتبط با سلامت ذهنی است (Kabat-Zinn, 2019; Karl & Fischer, 2020). کابات – زین ذهن‌آگاهی را توجه به روش خاص، عمدی، در زمان حال و بدون قضاوت تعریف کرده است که در آن، هدف را کمک به فرد در ایجاد هوشیاری و تمرکز و کنارآمدن با افکار نگران‌کننده‌ای برشمرده است که ممکن است تأثیر منفی بر خلق و انرژی بگذارد (Karl & Fischer, 2020). به عبارت دیگر، ذهن‌آگاهی یعنی هدفمندبودن، نداشتن قضاوت و داشتن مراقبه و برخورداری از هوشیاری در زمان حال (Lu et al., 2017; Shafiabady et al., 2023). فرد به‌واسطه‌ی تمرین فنون مبتنی بر ذهن‌آگاهی، از فعالیت‌های روزانه خود آگاه می‌شود و با پذیرفتن احساس خود به خود کمک می‌کند تا با تجربه‌های استرس‌زا به شیوه‌ی سازگاری مثبت و راهبرد مسئله‌مدار مسائل خود را حل کند (Keng et al., 2012)، افکار و حالت‌های جسمانی‌اش را در هر لحظه کنترل نماید، از ذهن روزمره و خودکار متمرکز بر گذشته و آینده رها شود، در شرایط سخت امکان پاسخ ارادی و انطباقی پیدا کند و توان مقابله با رویدادها با تفکر مثبت و از روی تأمل را داشته باشد (Bajaj & Pande, 2016; Keng et al., 2011).

در همین راستا، در برخی پژوهش‌ها به آموزش ذهن‌آگاهی به‌عنوان راهکار مؤثر برای افزایش سرسختی اشاره شده است (Dortaj et al., 2022; Marusak et al., 2018; Gholami et al., 2016; Sedighi Arfaee & Namaki Bidgoli, 2016). کوباسا به این نتیجه رسید که ساختار شخصیتی افرادی که درجه‌ی بالایی از تنیدگی را بدون بیماری تجربه می‌کنند، متفاوت از افرادی است که در شرایط استرس‌زا بیمار می‌شوند. او این وجه‌تمایز ویژگی شخصیت را سرسختی تعریف کرد (Kobasa et al., 1979). سرسختی یا برگردان دیگر آن سخت‌رویی است که در آن، فرد در ارتباط با حوادث منفی زندگی قادر است در خود پیامدهای مثبت و سازگارانه‌ای ایجاد کند تا بتواند با این حوادث به شیوه‌ی مثبتی کنار آید (Nemati, 2019). افراد سرسخت معتقدند می‌توانند رویدادهایی که در اطرافشان تجربه می‌کنند را در کنترل درآورند، بر آنها تأثیر بگذارند، متعهدانه خود را با فعالیت‌های زندگی درگیر کنند و توان پیش‌بینی و در نظر گرفتن تغییرات به‌عنوان یک چالش هیجان‌انگیز را داشته باشند (Dortaj et al., 2022). سرسختی در دانش‌آموزان باعث می‌شود آن‌ها با مشکلات تحصیلی خود به‌خوبی مقابله و یادگیری را به یک فرآیند مثبت تبدیل کنند (Maddi, 2007). نتایج پژوهش‌ها نشان دادند به‌طور کلی، آموزش ذهن‌آگاهی بر بسیاری موارد مثبت از جمله سرسختی اثربخش بوده است (Broderick & Metz, 2009; Bajaj & Pande, 2016; Williams & Penman, 2011)؛ به‌طور نمونه، آموزش ذهن‌آگاهی بر سرسختی مادران دارای

1- positive psychology

فرزندان با ناتوانی‌های یادگیری Kazemi et al. (2019) و بر سرسختی سالمندان دارای فشارخون بالا Gholami et al. (2017) اثربخشی داشته است.

پژوهش درباره‌ی سرسختی تحصیلی و ذهن‌آگاهی به‌عنوان سازه‌های مطرح در روان‌شناسی مثبت روی گروه‌های سنی مختلف ازجمله نوجوانی به سبب اهمیت این مرحله در زندگی، بسیار اجرا شده است (Ramasubramanian, 2017; Kirmani et al., 2010; Lu et al., 2017; Helmreich et al., 2017). نوجوانی یکی از پراسترس‌ترین دوره‌های زندگی است. در این دوره، نوجوانان ازجمله دختران نوجوان، همان‌طور که به‌تدریج خود را برای مراحل بعدی زندگی آماده می‌کنند، استرس‌های زیادی را متحمل می‌شوند که ممکن است به ناامیدی منجر شود (Alvi & Mirza, 2018; Kirmani et al., 2015). حال اگر نوجوانان سرسختی لازم را نداشته باشند، در مراحل بعدی زندگی به موانعی بر خواهند خورد؛ بنابراین، با توجه به اینکه دوره متوسطه مرحله‌ی گذر از مدرسه به دانشگاه و همراه با استرس است، نوجوانان در این مرحله از گذر، به سرسختی تحصیلی نیاز خواهند داشت (Mettler et al., 2019). افزون بر این، در راستای مطالب مطرح شده، هرچند سرسختی تحصیلی پایین از مشکلات جدی دانش‌آموزان در محیط‌های آموزشی محسوب می‌شوند و به‌صورت یک واقعیت تبیین نشده محققان حوزه‌ی علوم رفتاری را در خصوص به‌کارگیری مداخلات روان‌شناختی نیرومند و جامع به چالش می‌طلبند؛ اما با مروری بر پژوهش‌های انجام شده در این زمینه ملاحظه می‌شود که بیشتر پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه بیشتر به‌صورت رابطه‌ای انجام شده و پژوهش‌های محدودی در زمینه اثربخشی سازه‌های روان‌شناسی مثبت همچون ذهن‌آگاهی بر سرسختی تحصیلی دانش‌آموزان در جامعه هدف و در بُعد زمانی ایام کرونا وجود دارد. از این رو، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این پرسش است که آیا آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر میزان سرسختی تحصیلی دختران موثر است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع مطالعات نیمه آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر متوسطه‌ی دوم سال یازدهم شهر مرودشت در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. شایان ذکر است اجرای پژوهش در ابتدای سال جدید (۱۳۹۹)، یعنی ماه‌های فروردین و اردیبهشت که هنوز مدارس به خاطر همه‌گیری کرونا تعطیل نشده بود، صورت گرفت. جهت تعیین حجم نمونه پژوهش Gall et al. (2011) قاعده‌ای را پیشنهاد کرده‌اند که طبق آن برای تحقیقات آزمایشی و شبه آزمایشی، تعداد ۱۵ نفر برای هر یک از گروه‌های

آزمایش و گواه پیشنهاد شده است؛ بنابراین پیش‌بینی شده بود از این جامعه، نمونه‌ای به حجم ۳۰ نفر (۱۵ نفر برای هر گروه) به روش نمونه‌گیری در دسترس و با در نظر گرفتن ملاک های ورود به مطالعه انتخاب و به تصادف در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین گردند. نحوه‌ی انتخاب نمونه‌ی آماری نیز بدین صورت بود که ابتدا پرسش‌نامه‌ی سرسختی تحصیلی در جامعه‌ی آماری فوق اجرا و ۳۰ نفر براساس کسب پایین‌ترین نمره در مقیاس سرسختی تحصیلی (نمره پایین‌تر از ٦۵)، انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند.

ملاک‌های ورود: وجود سطح پایینی از سرسختی تحصیلی (نمره پایین‌تر از ٦۵)، تحصیل در پایه‌ی یازدهم، جنسیت دختر، دامنه سنی ١٦ تا ١٩ سال، تمایل و رضایت از شرکت در طرح، وضعیت جسمی و روانی مطلوب برای شرکت در پژوهش.

ملاک‌های خروج: دریافت درمان‌های روان‌شناختی قبل از ورود به پژوهش، متاهل بودن، عدم تمایل دانش‌آموز برای ادامه همکاری در هر یک از مراحل پژوهش، وجود سابقه بیماری روانی به طور مشخص، وجود سابقه بیماری جسمانی مؤثر، داشتن حتی یک جلسه‌ی غیبت و نداشتن تمایل به ادامه‌ی مشارکت به هر دلیل بود.

ابزار سنجش

پرسش‌نامه‌ی تجدیدنظر شده سرسختی تحصیلی (Revised Academic Hardiness Scale): مقیاس تجدیدنظر شده سرسختی تحصیلی (RAHS) توسط Benishek et al. (2005) جهت اندازه‌گیری سرسختی تحصیلی مبتنی بر نظریه سرسختی کوباسا، داویک و لیجتز تهیه شده Benishek et al. (2005) و توسط Farokhi (2019) در ایران اعتباریابی شده است. نسخه اصلی این آزمون ٤٠ گویه دارد که در نسخه تجدیدنظر شده ٦ گویه به علت بار عاملی پایین از پرسش‌نامه حذف و تعداد گویه‌های پرسش‌نامه به ٣٤ ماده کاهش یافت. این مقیاس علاوه بر نمره کلی، دارای سه زیرمقیاس تعهد/تلاش شخصی (گویه ۱ تا ۱۸)، چالش پذیری (۱۹ تا ۲۸) و کنترل عواطف (۲۹ تا ٣٤) است. نحوه نمره گذاری این آزمون به صورت طیف لیکرت ٤ گزینه‌ای (کاملا غلط=۱، غلط=۲، درست=۳ و کاملا درست=٤) است. همچنین، گویه‌های ۱، ۱۵، ١٦، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ٢٦ و ۲۸ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. حداقل و حداکثر نمره در این آزمون برای کل مقیاس به ترتیب ٣٤ و ١٣٦ و برای زیر مقیاس‌های تعهد/تلاش شخصی برابر با ۱۸ و ۷۲، چالش‌پذیری (۱۰ و ٤٠) و برای کنترل عواطف ٦ و ٢٤ است. نمره‌های بالا در این آزمون نشان‌دهنده‌ی سرسختی تحصیلی بیشتر و بالاتر است. Zoghibi Qanad et al.

(2013) در پژوهشی الگوی سه عاملی سرسختی تحصیلی را با استفاده از تحلیل عاملی تایید و همبستگی بین زیرمقیاس‌های سرسختی تحصیلی را مثبت و معنادار گزارش کردند. آنان ضریب پایایی مقیاس را با استفاده از آلفای کرونباخ برای کل مقیاس و مؤلفه‌های تعهد/تلاش شخصی، کنترل عاطفه و چالش‌پذیری تحصیلی را به ترتیب برابر با ۰/۸۸، ۰/۸۹، ۰/۷۳ و ۰/۷۳ گزارش نمودند. Weigold et al. (2016) نیز در پژوهشی پایایی بازآزمایی مقیاس را با فاصله زمانی ٤ هفته برای مؤلفه‌های تعهد/تلاش شخصی، چالش‌پذیری و کنترل عواطف به ترتیب برابر با ۰/۸٦، ۰/۷٦ و ۰/۸۷ گزارش و روایی همزمان مؤلفه‌های آن را با مقیاس‌های سرسختی روان‌شناختی و خودکارآمدی تحصیلی در طیف ۰/۳۸ الی ۰/٦۲ گزارش کردند. در این پژوهش، روایی مقیاس از طریق همبستگی زیرمقیاس‌ها با نمره‌ی کل پرسش‌نامه محاسبه شد و نتایج نشان داد که بین هر کدام از زیرمقیاس‌ها با نمره‌ی کل هم‌بستگی مثبت و قوی وجود دارد. پایایی پرسش‌نامه نیز از طریق آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۸ و برای مؤلفه‌های تعهد/تلاش شخصی، کنترل عاطفه و چالش‌پذیری تحصیلی به ترتیب برابر با ۰/۸۲، ۰/۷۸ و ۰/۷٦ به‌دست آمد.

شیوه اجرای پژوهش

به‌منظور بررسی اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی، ابتدا محتوی جلسات آموزش، اجرای پرسش‌نامه، زمان‌بندی اجرا و سایر مسائل مطرح در پژوهش تکمیل گردید. با اخذ مجوز اجرای پژوهش از اداره‌ی آموزش‌وپرورش شهرستان مرودشت، هماهنگی‌های لازم جهت انجام پژوهش انجام شد. بعد از انتخاب گروه نهایی، شرکت‌کنندگان در یک جلسه توجیهی شرکت نمودند؛ در این جلسه، اهداف پژوهش برای آن‌ها تشریح و سعی شد انگیزه و موافقت لازم آنان جهت شرکت در پژوهش جلب و در این جلسه فرم همکاری در پژوهش توسط دانش‌آموزن تکمیل و تصریح گردید که شرکت‌کنندگان این حق و اختیار را دارند که در هر مرحله از پژوهش براساس میل و اختیار کامل به همکاری خود با پژوهشگر خاتمه دهند. همچنین به افراد گروه گواه اطمینان داده شد که آنان نیز درصورت تمایل پس از اتمام فرایند پژوهشی این مداخلات را دریافت خواهند کرد. همچنین به هر دو گروه اطمینان داده شد اطلاعات آن‌ها محرمانه باقی می‌ماند و نیازی به درج نام نیست. برای سهولت شرکت دانش‌آموزان در پژوهش، ساعات جلسات آموزشی با توجه به شرایط و برنامه درسی آنان تنظیم شد. مداخله‌ی آموزشی به صورت هفتگی و گروهی و با رعایت کامل پروتکل‌های بهداشتی وزارت بهداشت و درمان نظیر استفاده از ماسک، دستکش و حفظ فاصله اجتماعی در مدرسه دخترانه شاهد اجرا گردید

و با استفاده از بسته‌ی آموزشی ذهن‌آگاهی Kabat-Zinn (2005) و Kabat-Zinn and Hanh (2009) توسط پژوهشگر صرفاً روی گروه آزمایش شروع شد. در این پژوهش، شرکت‌کنندگان دو گروه در مرحله پیش‌آزمون پرسش‌نامه‌ی سرسختی تحصیلی را تکمیل نمودند و سپس آزمودنی‌های گروه آزمایش طی ۸ جلسه‌ی ۱۲۰ دقیقه‌ای و در هر هفته ۲ جلسه در روزهای یک‌شنبه و چهارشنبه از ساعت ۹:۰۰ الی ۱۱:۰۰ تحت آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی توسط پژوهشگر قرار گرفتند و در این میان آزمودنی‌های گروه کنترل در لیست انتظار بودند. بعد از اتمام جلسات آموزشی، مجدداً هر دو گروه پرسش‌نامه‌ی سرسختی تحصیلی را در مرحله پس‌آزمون تکمیل کردند. در جدول ۱، خلاصه جلسات آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی[1] (MBSR) ارائه شده است.

Table 1.
Summary of the content of Kabat-Zinn (2005) and Kabat-Zinn and Haneh (2009) training sessions

meeting	brief description
First session	اجرای پیش‌آزمون – معارفه، ارائه‌ی اهداف و انتظارات، آشنایی با ذهن‌آگاهی، توضیحات درباره‌ی امید، سازگاری، مقاومت، تمرین خوردن کشمش، تمرین مراقبه‌ی متمرکز بر تنفس، تمرین وارسی بدن
second session	تمرین وارسی بدن، صحبت درباره‌ی تجربه‌ی تمرینات ذهن‌آگاهی، بررسی موانع، بحث در ارتباط با برخی ویژگی‌های ذهن‌آگاهی همچون غیر قضاوتی بودن یا رهاکردن، تمرین افکار و احساسات، تمرین مراقبه‌ی نشسته با تمرکز بر تنفس
third session	تمرین کوتاه دیدن یا شنیدن، مراقبه‌ی نشسته با تمرکز بر تنفس و حس بدنی، فضای تنفس سه دقیقه‌ای، تمرین حرکات آگاهانه‌ی بدن
fourth Session	مراقبه نشسته با توجه به تنفس، بدن، صداها و افکار، بحث درباره‌ی استرس و واکنش‌های معمول افراد به موقعیت‌های دشوار و نگرش‌ها و واکنش‌های جایگزین، راه‌رفتن آگاهانه
fifth meeting	تمرین مراقبه‌ی نشسته با توجه به تنفس، بدن، صداها و افکار، بحث درباره‌ی اذعان و پذیرش واقعیت موقعیت حاضر، همان‌طور که هست، تمرین سری دوم حرکات آگاهانه‌ی بدن
The sixth session	تمرین مراقبه‌ی متمرکز بر تنفس، فضای تنفس سه دقیقه‌ای، بحث درباره‌ی اینکه افکار ما اغلب محتوای واقعی نیست
The seventh session	تمرین مراقبه‌ی نشسته و آگاهی باز (به هر چیزی که لحظه‌به‌لحظه وارد هوشیاری می‌شود)، بحث درباره‌ی بهترین راه برای مراقبت از خود چیست، تمرین بررسی فعالیت‌های روزانه‌ی خوشایند در برابر ناخوشایند و یادگیری برنامه‌ریزی برای فعالیت‌های خوشایند، تمرین عشق و مهربانی
The eighth session	مرور کل برنامه، خلاصه، نتیجه‌گیری، پاسخ به سؤال‌ها، ارزیابی جلسات، تشکر و قدردانی از اعضا برای شرکت در جلسات و اجرای پس‌آزمون

1- Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR)

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو سطح آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در سطح آمار توصیفی از میانگین و انحراف استاندارد و در سطح آمار استنباطی از آزمون شاپیرو-ویلک جهت بررسی نرمال بودن توزیع نمرات دو گروه در متغیرهای پژوهش، از آزمون لوین جهت بررسی همگنی واریانس‌های متغیرهای پژوهش استفاده شد. پیش‌فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس با آزمون ام باکس بررسی شد. همچنین، به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس در نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۲۵) استفاده شد.

یافته‌ها

در این پژوهش، میانگین سنی برای گروه آزمایش ۱۶/۴۰، برای گروه کنترل ۱۶/۷۳ و میانگین سنی کل شرکت‌کنندگان ۱۶/۵۷ بود؛ همچنین، نتایج آزمون تی مستقل جهت بررسی همتا بودن شرکت‌کنندگان از نظر توزیع سنی نشان داد که گروه‌های شرکت‌کننده در پژوهش از نظر سنی (t=-۱/۸۹۰ ،p=۰/۰۶۹) به خوبی همتاسازی گردیده‌اند. در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی مؤلفه‌های سرسختی تحصیلی و نتایج آزمون شاپیرو-ویلک جهت بررسی نرمال بودن توزیع آن‌ها آورده شده است.

چنانکه در جدول (۲) مشاهده می‌شود دانش‌آموزان دو گروه آزمایش و کنترل در پیش آزمون مؤلفه‌های سرسختی تحصیلی شامل تعهد شخصی، چالش پذیری و کنترل عواطف دارای سطح میانگین مشابهی هستند؛ ولی در پس آزمون مؤلفه‌های مربوطه، شرکت‌کنندگان گروه آزمایش سطح میانگین بالاتری نسبت به شرکت‌کنندگان گروه کنترل دارند. همچنین، نتایج آزمون شاپیرو-ویلک در جدول (۲) حاکی از نرمال بودن توزیع داده‌ها در مؤلفه‌های سرسختی تحصیلی بوده (p>۰/۰۵) و پیش‌فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها برای انجام تحلیل کوواریانس برقرار است. همچنین، پیش‌فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس با آزمون ام باکس بررسی شد که نتایج آن (F=۰/۷۶ ،p=۰/۶۰۱ ،۵/۱۷= ام باکس) حاکی از برقراری این پیش فرض برای مؤلفه‌های سرسختی تحصیلی بود. پیش‌فرض دیگر مربوط به همگنی واریانس خطا بود که با آزمون لون مورد بررسی قرار گرفت و نتایج حاکی از برقراری این پیش‌فرض برای مؤلفه‌های سرسختی تحصیلی بود (جدول ۳).

Table 2.
Descriptive indicators and results of Shapiro-Wilk test for the variable of academic persistence

Variables	group	the level	At least	Maximum	Average	standard deviation	statistics z	meaningful
Personal commitment	the experiment	pre-exam	28	36	32.60	2.26	0.95	0.525
		After the test	32	39	35.80	2.07	0.97	0.804
	Control	pre-exam	30	36	33.27	1.83	0.92	0.192
		After the test	31	37	34.53	1.68	0.93	0.286
Challenging	the experiment	pre-exam	15	19	16.93	1.10	0.92	0.218
		After the test	18	24	20.93	1.71	0.96	0.731
	Control	pre-exam	15	19	17.13	1.18	0.93	0.279
		After the test	16	21	18.13	1.50	0.93	0.246
Emotion control	the experiment	pre-exam	8	14	10.80	1.78	0.95	0.560
		After the test	11	17	14.93	1.62	0.90	0.089
	Control	pre-exam	9	14	11.53	1.40	0.96	0.599
		After the test	10	15	12.33	1.29	0.95	0.526

Table 3.
Results of homogeneity of variance and variance-covariance matrix for the components of academic persistence

The dependent variable	F	df_1	df_2	meaningful
Personal commitment	2.552	1	28	0.121
Challenging	0.402	1	28	0.531
Emotion control	2.619	1	28	0.117

در ادامه، پیش‌فرض همگنی شیب خط رگرسیون از طریق تعامل گروه و هر یک از مؤلفه‌های سرسختی تحصیلی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که تعامل گروه و پیش‌آزمون تعهد شخصی (F=۰/۰۷ ،p=۰/۷۹۵)، تعامل گروه و پیش آزمون پالش‌پذیری (F=۰/۹۰ ،p=۰/۳۵۲)، تعامل گروه و کنترل عواطف (F=۰/۷٤ ،p=۰/۳۹۹)، معنی‌دار نیست؛ بنابراین پیش‌فرض همگنی شیب رگرسیون در داده‌ها برقرار است. با توجه به برقراری پیش‌فرض‌ها در ادامه از تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای بررسی اثر گروه بر ترکیب مؤلفه‌های سرسختی تحصیلی استفاده شد که نتایج آن در جدول ٤ آورده شده است. در این جدول، سطح معنی‌داری آزمون لامبدای

ویلکز حاکی از این است که حداقل از نظر یکی از مؤلفه‌های سرسختی تحصیلی در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

Table 4.
results of multivariate covariance analysis test for two groups in the components of academic tenacity

title of exam	Value	F	meaningful	Eta coefficient
Wilks Lambda	0.87	49.41	0.0001	0.87
Pillai effect	0.13	49.41	0.0001	0.87
Hetling effect	6.44	49.41	0.0001	0.87
The largest zinc root	6.44	49.41	0.0001	0.87

جدول ۵ نتایج تحلیل کواریانس اثر گروه بر هر یک از مؤلفه‌های سرسختی تحصیلی را نشان می‌دهد. همچنین این جدول وجود رابطه خطی بین متغی همپراش و متغیر وابسته را نیز که از طریق معنی‌داری اثر پیش‌آزمون مورد بررسی قرار گرفته است، مورد تایید قرار می‌دهد.

Table 5.
results of covariance analysis of intergroup effects of the average components of academic persistence

Components of hardiness	Source of changes	sum of squares	mean square	F	Significance level	the discriminant square
Personal commitment	pre-exam	68.18	68.18	108.64	0.0001	0.81
	group	24.77	24.77	39.32	0.0001	0.61
	error	15.69	0.63			
Challenging	pre-exam	32.68	32.68	24.00	0.0001	0.49
	group	66.05	66.05	48.57	0.0001	0.66
	error	34.04	1.36			
Emotion control	pre-exam	38.60	38.60	53.23	0.0001	0.68
	group	67.14	67.14	93.25	0.0001	0.79
	error	18.13	0.72			

نتایج جدول (۵) نشان می‌دهد که با در نظر گرفتن نمرات پیش‌آزمون به عنوان متغیر همپراش (کمکی)، استفاده از آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی منجر به تفاوت معنی‌دار بین گروه‌ها در مؤلفه‌های تعهد شخصی (partial η^2=۰/٦۱، p=۰/۰۰۱، F=۳۹/۳۲)، چالش‌پذیری (partial η^2=۰/٦٦، p=۰/۰۰۱، F=٤۸/۵۷)، و کنترل عواطف (partial η^2=۰/۷۹، p=۰/۰۰۱،

F=۹۳/۲۵) شده است؛ لذا، کاربندی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی منجر به افزایش میانگین نمرات شرکت‌کنندگان گروه آزمایش (با توجه به جدول ۲) در مؤلفه‌های سرسختی تحصیلی شامل تعهد شخصی، چالش‌پذیری و کنترل عواطف نسبت به گروه کنترل شده است؛ از این رو، می‌توان مطرح کرد که آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر مؤلفه‌های سرسختی تحصیلی دانش‌آموزان موثر است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به منظور تعیین اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی در طول پاندمی کروناویروس بر سرسختی تحصیلی دانش‌آموزان دختر انجام شد. یافته پژوهش نشان داد که به‌کارگیری آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی منجر به افزایش میانگین نمره‌های شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در سرسختی تحصیلی و مؤلفه‌های آن شامل تعهد شخصی، چالش‌پذیری، و کنترل عواطف نسبت به گروه کنترل شده است. از این رو می‌توان مطرح کرد که آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر میزان سرسختی تحصیلی و مؤلفه‌های آن شامل تعهد شخصی، چالش‌پذیری و کنترل عواطف در دانش‌آموزان دختر مؤثر است.

این یافته با نتایج برخی از پژوهش‌ها نظیر Dortaj et al. (2022); Broderick and Metz (2009); Kazemi et al. (2019); Williams and Penman (2011); Sedighi Arfaee and Namaki Bidgoli (2016) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان بیان داشت سرسختی، ویژگی مثبتی است که فرد با داشتن سه مؤلفه‌ی تعهد، چالش و کنترل عوطف به مقابله‌ی شناختی و مسئله‌مدار به غلبه بر مشکلاتی می‌رود که با آن مواجه شده است (Weigold et al., 2016). در این رویکرد، فرد با تمرکز بر واقعیت‌ها و توجه براساسِ بودن در این‌جا و اکنون و همچنین ردنکردن یا انکارنکردن موضوعات مختلف، بزرگ‌نمایی مشکلات را کاهش داده و مسائل را آن‌چنان که هستند در نظر می‌گیرد، نه آنگونه که فرد می‌پندارد، باشند. در نتیجه حالتی از آگاهی و پذیرش در فرد به‌وجود می‌آید که منجر به استقامت و سرسختی می‌شود. این نوع آموزش، به‌عنوان یک نیاز روان‌شناختی در همه افراد، به خصوص دختران دوره‌ی دوم متوسطه احساس می‌شود. دخترانی که می‌توانند با چالش‌ها مواجهه شوند و آن‌ها را تحت‌کنترل خود درآورند، این باور آگاهانه و مثبت را در خود رشد داده‌اند که می‌توانند از عهده‌ی مسائل بزرگ و چالش‌برانگیز برآیند. البته ذهن‌آگاهی، تنها در آگاهی از افکار محض خلاصه نمی‌شود؛ بلکه نوعی رویکرد تجربه‌گرایانه زمان حاضر و وقایع حاضر بدون نگرش

و قضاوت نسبت به آن است. آموزش ذهن‌آگاهی با تقویت فرایندهای مقابله‌ای شناختی مانند ارزیابی مجدد مثبت و تقویت مهارت‌های تنظیم هیجان مانند سرسختی، تحمل پریشانی، آموزش حل‌مسئله و فنون نادیده‌گرفتن در زمان شروع تنش‌ها، با استحکام روانی کامل، می‌تواند از آن‌ها رها شود (Marusak et al., 2018). به‌عبارت دیگر، افراد ذهن‌آگاه، در مقابله با رویدادهای استرس‌آمیز از خود ثبات و اطمینان نشان می‌دهند و تمایل دارند در مورد آینده، احتمالات مثبت را در نظر بگیرند و بیشتر از راهبردهای مقابله‌ای مسئله‌مدار برای مواجهه با سختی‌ها استفاده می‌نمایند. ذهن‌آگاهی، با فراخوانی افکار مثبت موجب می‌شود تا فرد در رویارویی با شرایط دشوار، به‌جای ترک صحنه، با حضور خود در صحنه مبارزه را حفظ کند و به توانمندی خود در کنترل و اثرگذاری بر نتایج رویدادها ایمان داشته باشد. به‌عبارت دیگر، تکنیک‌های ذهن‌آگاهی موجب فعال شدن ناحیه‌ای از مغز می‌شود که بر متغیرهایی از جمله تحمل پریشانی، مدیریت زندگی، مقابله و سرسختی، تغییر باورها و عوامل منجر به پریشانی تأثیر می‌گذارد (Abbasi & Khademloo, 2018).

ذهن‌آگاهی، با دارابودن یک الگوی دو مؤلفه‌ای که شامل خودنظم‌دهی توجه شده (بازشناسی وقایع سخت در زمان حاضر) اتخاذ یک جهت‌گیری ویژه به‌سمت تجربیات شخص در زمان حاضر است، به فرد کمک می‌کند با تمرکز فراخوانی شده راهبردهای کنارآمدن را به‌خوبی انجام دهد (Karl & Fischer, 2020). Kobasa et al. (1982) مطرح می‌کند سرسختی به‌عنوان سبک شخصیتی، به سلامت روانشناختی فرد کمک می‌کند تا او به ایستادگی منطقی در مقابل مشکلات و چالش‌ها و ظرفیت رشد مهارت‌ها برای تحمل مشکلات قادر باشد. به عبارت دیگر، دانش‌آموزانی که مداخله‌ی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی را دریافت می‌کنند، معمولاً بر زندگی خود کنترل بیشتری احساس کرده، نسبت به آن چه انجام می‌دهند تعلق خاطر بیشتری داشته و در قبال عقاید و تغییرات جدید، پذیرا هستند. این افراد سه ویژگی مهم کنترل (اعتقاد به این که فرد می‌تواند بر رخدادهای زندگی خود اثر بگذارد)؛ تعهد (داشتن هدف و مشارکت در رخدادها و فعالیت‌ها و ارتباط برقرار کردن با مردم) و چالش (تمایل به تلقی کردن تغییرات به عنوان محرک‌ها یا موقعیت‌هایی برای رشد، به جای تصور کردن آن‌ها به صورت تهدیدی برای امنیت) را کسب می‌کنند. برخی پژوهشگران نظیر Bajaj and Pande (2016)، Broderick and Metz (2009)، Gholami et al. (2017)، Kazemi et al. (2019) و Williams and Penman (2011) در

تأیید نظر کوباسا نشان دادند علت سرسختی و مقاومت افراد در برابر مشکلات می‌تواند یادگیری فنون ذهن‌آگاهی باشد؛ بنابراین، ذهن‌آگاهی، افراد را یاری می‌دهد تا شرایط سخت را راحت‌تر و به سلامت پشت سر بگذارند، بهتر بتوانند رفتارهای غیرارادی و غیرانطباقی را کنار گذارند، به شرایط سخت پاسخ دهند و بهتر با شرایط و افکار و احساسات سخت، بدون ضعف و ناراحتی مقابله کنند.

افراد ذهن‌آگاه، با رسیدن به سطوح بالاتر ذهن‌آگاهی بهتر می‌توانند بدون انجام رفتارهای غیرارادی و غیرانطباقی به شرایط سخت پاسخ دهند. آنها در مقابل ادراکات جدید، به‌صورت راهحل‌مدار برخورد می‌کنند، تمایل دارند خلاق‌تر باشند و بهتر می‌توانند با شرایط، افکار و احساسات سخت بدون ضعف و ناراحتی مقابله کنند. وقتی فرد با وضعیت هیجانی یا فیزیکی سختی روبه‌رو می‌شود با قضاوت‌نکردن درباره تجربیات، بیشتر از آنچه که می‌بیند و هست و چیزی که باید باشد، آگاه می‌شود. در نتیجه، این آگاهی می‌تواند باعث رشد ویژگی سرسختی فرد شود (Bajaj & Pande, 2016).

در مجموع، نتیجه گرفته می‌شود که مداخله‌ی آموزشی ذهن‌آگاهی (MBSR) روشی مناسب برای افزایش سرسختی تحصیلی دانش‌آموزان است. با استفاده از این روش، دانش‌آموزان قادر خواهند بود در امر تحصیل، سرسختی لازم را در زمان بروز مشکلات داشته باشند و از همه مهم‌تر، زمان مواجه با برخی مسائل همیشگی در زندگی روزمره، ذهن‌آگاهی و هوشیاری کافی را داشته باشند، بتوانند ذهن‌آگاهی و آرامش خود را در کنار پذیرفتن و تحمل مشکلات حفظ کنند و درنهایت، قادر باشند بتوانند نه‌تنها در امر تحصیل، در همه‌ی ابعاد گسترده‌ی زندگی موفق عمل کنند.

محدودیت پژوهش، اجرای آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی روی گروه دختران در متوسطه‌ی دوم، سال یازدهم و در شهرستان مرودشت استان فارس بود. محدودیت اصلی، کنترل برخی متغیرها نظیر اضطراب، استرس، افسردگی، پرخاشگری، گرایش به اعتیاد، ناگویی خلقی (الکسیتیمیا) و هیجان‌خواهی بود که همه‌ی این متغیرها نادیده گرفته شدند. محدودیت دیگر، بسندگی به گزارش صرف مشاور مدرسه درباره‌ی اضطراب دانش‌آموزان بود. این محدودیت وجود داشت که اگر همه‌ی متغیرها کنترل شوند، دیگر عملاً امکان تشکیل گروه نمونه در قالب گروه آزمایش و گواه وجود نداشت. به عبارتی، به علت محدودیت دسترسی به دانش‌آموزان، آزمایش دیگر اجراشدنی نبود.

مرحله‌ی پیگیری پس از یک ماه از اجرای آزمایش بود که محدودیت امکان پیگیری پس از آن وجود نداشت. در کل، آموزش و پرورش محدودیت‌های زیادی را برای اجرای پژوهش قائل می‌شود که نامطلوب‌ترین نتیجه‌ی آن، نمونه‌گیری دردسترس بود. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابه روی پسران در مقاطع مختلف تحصیلی ازجمله دانشگاه نیز انجام شود. تکرار پژوهش در دیگر گروه‌های سنی و جامعه‌های آماری متفاوت و گسترده توصیه می‌شود. با توجه به اینکه نتایج پژوهش حاضر بر اثر مستقیم ذهن‌آگاهی بر سرسختی تحصیلی تأکید دارد، از جنبه‌ی کاربردی پیشنهاد می‌شود کارگاه‌هایی راه‌اندازی شوند و بر حالات مثبت ذهن‌آگاهی در زمینه‌های مختلف تحصیلی و آموزشی دانش‌آموزان برای دانش‌آموزان و خانواده‌ها اجرا و اثربخشی آن‌ها به‌صورت آزمایشی سنجیده شود.

سهم مشارکت نویسندگان: در پژوهش حاضر نویسنده دوم، وظیفه‌ی نظارت و راهبردی روند کلی پژوهش و تدوین و نهایی‌سازی اصلاحات مقاله را بر عهده داشته‌اند. نویسنده اول در تدوین طرح تحقیق، فرآیند گردآوری، تحلیل و تفسیر یافته‌ها و نویسنده سوم نگارش متن و ویراستاری مقاله را برعهده داشته و در مجموع نتیجه‌گیری از یافته‌ها و بسط و تفسیر به صورت مشترک و با بحث و تبادل نظر کلیه همکاران و با همراهی نویسنده چهارم انجام شد.

تضاد منافع: نویسندگان اذعان دارند که در این مقاله هیچگونه تعارض منافعی وجود ندارد.

منابع مالی: پژوهش حاضر از هیچ موسسه و نهادی حمایت مالی دریافت نکرده و کلیه هزینه‌ها در طول فرآیند اجرای پژوهش بر عهده پژوهشگران بوده است.

تشکر و قدردانی: پژوهش حاضر بدون همکاری مشارکت کنندگان امکان‌پذیر نبود؛ بدینوسیله از کلیه مشارکت کنندگان تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

References

Abbasi, R., & Khademloo, M. (2018). The Effectiveness of Mindfulness-based Cognitive therapy on Schema fectiveness / shame, rumination and social isolation of women perfectionist. *Journal of Psychological Studies, 14*(1), 127-145. 10.22051/PSY.2018.13131.1304 [Persian]

Alvi, M. H., & Mirza, M. H. (2018, 7-8 May). *Difference in level of hope in terms of gender and age.* Presented at the 1st International Conference on Global Sustainable Development – 2018 (1st ICGSD-2018). Karachi, Pakistan. https://www.mysciencework.com/publication/show/difference-level-hope-terms-gender-age-cbc4f12f

Bajaj, B., & Pande, N. (2016). Mediating role of resilience in the impact of mindfulness on life satisfaction and affect as indices of subjective well-being. *Personality and Individual Differences, 93*, 63–67. https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.09.005

Bajaj, B., & Pande, N. (2016). Mediating role of resilience in the impact of mindfulness on life satisfaction and affect as indices of subjective well-being. *Personality and Individual Differences, 93*, 63–67. https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.09.005

Bao, Y., Sun, Y., Meng, S., Shi, J., & Lu, L. (2020). 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *Lancet (London, England), 395*(10224), e37–e38. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30309-3

Behroozi, N. (2023). The Investigation of the Relationship between Fear of Covid 19 and Psychological Well-Being: The Mediating Role of Psychological Hardiness and Social Support. *Psychological Achievements, 30*(1), 37-58. https://doi.org/10.22055/psy.2022.40420.2824

Benishek, L. A., Feldman, J. M., Shipon, R. W., Mecham, S. D., & Lopez, F. G. (2005). Development and Evaluation of the Revised Academic Hardiness Scale. *Journal of Career Assessment, 13*(1), 59–76. https://doi.org/10.1177/1069072704270274

Biglari, F., Asli Azad, M., & Miri Sangtarashani, S. A. (2022). Efficacy of Mindfulness-Based Cognition Therapy on Covid-19 Anxiety and Distress Tolerance in the Patients Recovered from Corona Virus. *Psychological Achievements, 29*(2), 69-90. https://doi.org/10.22055/psy.2022.40247.2807

Broderick, P. C., & Metz, S. (2009). Learning to Breathe: A pilot trial of a mindfulness curriculum for adolescents. *Advances in School Mental Health Promotion, 2*(1), 35–46. https://doi.org/10.1080/1754730X.2009.9715696

Chen, Q., Liang, M., Li, Y., Guo, J., Fei, D., Wang, L., He, L., Sheng, C., Cai, Y., Li, X., Wang, J., & Zhang, Z. (2020). Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *The lancet. Psychiatry, 7*(4), e15–e16. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30078-X

Creed, P. A., Conlon, E. G., & Dhaliwal, K. (2013). Revisiting the Academic Hardiness Scale: Revision and revalidation. *Journal of Career Assessment, 21*(4), 537–554. https://doi.org/10.1177/1069072712475285

Dortaj, A., Towhidi, A., & Tajrobehkar, M. (2020). The Effectiveness of the Mindfulness-Based Stress Reduction Training on Academic Hope, Academic Hardiness, Academic Adjustment, and Mindfulness. *Positive Psychology Research, 6*(3), 69-90. 10.22108/PPLS.2021.125120.1991 [Persian]

Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review, 95*(2), 256–273. https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.256

Farokhi, N. A. (2019). Construction and Normalization of Adolescent Social Loafing Questionnaire. *Quarterly of Educational Measurement, 10*(37), 57-70. https://jem.atu.ac.ir/article_10896.html?lang=en [Persian]

Gall, D., Meredith, B. W., & Gall, J. (2011). Quantitative and qualitative research methods in educational sciences and psychology (volume one), translated by Ahmed Reza Nasr and colleagues. Tehran: Samit Publications. [Persian]

Garfin, D. R., Silver, R. C., & Holman, E. A. (2020). The novel coronavirus (COVID-2019) outbreak: Amplification of public health consequences by media exposure. *Health Psychology: Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association, 39*(5), 355–357. https://doi.org/10.1037/hea0000875

Gholami, M., hafezi, F., Askari, P., & Naderi, F. (2016). The Comparison between the Effectiveness of Mindfulness and Spiritual/Religious Coping Skills on Death Anxiety and Blood pressure of the Elderly Patients with Hypertension. *Aging Psychology, 2*(2), 143-151. https://jap.razi.ac.ir/article_580.html?lang=fa [Persian]

Helmreich, I., Kunzler, A., Chmitorz, A., König, J., Binder, H., Wessa, M., & Lieb, K. (2017). Psychological interventions for resilience enhancement in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2017*(2), CD012527. https://doi.org/10.1002/14651858.CD012527

Kabat-Zinn, J., & Hanh, T. N. (2009). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness.* Delta.

Kabat-Zinn, J. (2005). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness* (15th anniversary ed.). Delta Trade Paperback/Bantam Dell. https://psycnet.apa.org/record/2006-04192-000

Kabat-Zinn, J. (2019). *Mindfulness for All: The Wisdom to Transform the World*. Hachette Books. https://www.amazon.com/Mindfulness-All-Wisdom-Transform-World/dp/0316411779

Kamtsios, S., & Karagiannopoulou, E. (2016). Validation of a Newly Developed Instrument Establishing Links Between Motivation and Academic Hardiness. *Europe's Journal of Psychology*, *12*(1), 29–48. https://doi.org/10.5964/ejop.v12i1.997

Karl, J. A., & Fischer, R. (2020). Revisiting the five-facet structure of mindfulness. *Measurement Instruments for the Social Sciences*. *2(7)*, 1-16.

10.1186/s42409-020-00014-3

Kazemi, N., Hosseinian, S., & Rasolzadeh, V. (2019). Effectiveness of mindfulness education on psychological hardiness and mental rumination in mothers of students with Learning Disabilities. *Empowering Exceptional Children, 10*(3), 71-84. 10.22034/CECIRANJ.2020.182834.1189 [Persian]

Keng, S. L., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: a review of empirical studies. *Clinical Psychology Review, 31*(6), 1041–1056. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.04.006

Keng, S. L., Smoski, M. J., Robins, C. J., Ekblad, A. G., & Brantley, J. G. (2012). Mechanisms of change in mindfulness-based stress reduction: Self-compassion and mindfulness as mediators of intervention outcomes. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, *26*(3), 270-280. 10.1891/0889-8391.26.3.270

Kirmani, M. N., Sharma, P., Anas, M., & Sanam, R. (2015). Hope, resilience and subjective well-being among college going adolescent girls. *International Journal of Humanities and Social Science Studies, 2*(1), 262-270. https://oaji.net/articles/2015/1115-1438581068.pdf

Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology, 37*(1), 1–11. https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.1.1

Kobasa, S. C., Maddi, S. R., & Kahn, S. (1982). Hardiness and health: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology, 42*(1), 168–177. https://doi.org/10.1037/0022-3514.42.1.168

Lu, S., Huang, C. C., & Rios, J. (2017). Mindfulness and academic performance: An example of migrant children in China. *Children and Youth Services Review, 82*, 53-59. 10.1016/j.childyouth.2017.09.008

Maddi, S. R. (2007). Relevance of hardiness assessment and training to the military context. *Military Psychology, 19*(1), 61–70. https://doi.org/10.1080/08995600701323301

Marusak, H. A., Elrahal, F., Peters, C. A., Kundu, P., Lombardo, M. V., Calhoun, V. D., Goldberg, E. K., Cohen, C., Taub, J. W., & Rabinak, C. A. (2018). Mindfulness and dynamic functional neural connectivity in children and adolescents. *Behavioural Brain Research*, 336, 211–218. https://doi.org/10.1016/j.bbr.2017.09.010

Mettler, J., Carsley, D., Joly, M., & Heath, N. L. (2019). Dispositional mindfulness and adjustment to university. *Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice, 21*(1), 38-52. 10.1177/1521025116688905

Nemati, S. (2019). The Role of Resiliency and Psychological Hardiness in Predicting Psychological Well-being. *Positive Psychology Research, 5*(3), 1-12. 10.22108/PPLS.2019.118220.1784 [Persian]

Raeisi, F., Rostami., M., Jamshidi Soloklo, Z., & Keshtvarz Kondazi, E. (2022). Challenges and opportunities in the educational system from the perspective

of elementary school teachers in Marvdasht during the COVID-19 pandemic (mixed-method research). *Journal of Curriculum Research*, *12*(1), 179-205. 10.22099/jcr.2022.6769 [Persian]

Ramasubramanian, S. (2017). Mindfulness, stress coping and everyday resilience among emerging youth in a university setting: A mixed methods approach. *International Journal of Adolescence and Youth*, *22*(3), 308–321. https://doi.org/10.1080/02673843.2016.1175361

Ryu, S., Chun, B. C., & Korean Society of Epidemiology 2019-nCoV Task Force Team (2020). An interim review of the epidemiological characteristics of 2019 novel coronavirus. *Epidemiology and Health*, *42*, e2020006. https://doi.org/10.4178/epih.e2020006

Sedighi Arfaee, F., & Namaki Bidgoli, Z. (2016). Examining the relationship of mindfulness to resilience in university students. *Journal of Fundamentals of Mental Health, 18*(Special Issue), 627-632. doi: 10.22038/jfmh.2016.8096 [Persian]

Seifi, F., Hejazi, M., Sobhi, A., & Kiani, Q. (2022). The Relationship of Spiritual Intelligence/Academic Conscience with Academic Performance: The Mediating Role of Academic Hardiness. *Journal of Pizhūhish Dar dīn Va Salāmat (i.E., Research on Religion & Health)*, *8*(1), 65–80. https://doi.org/10.22037/jrrh.v8i1.33341 [Persian]

Shafiabady, A., Hasani., J., & Yari, M. (2023). Comparing effectiveness of emotion-focused cognitive-behavioral therapy and mindfulness based cognitive therapy on body image and cognitive emotion regulation in adolescent girls interested in cosmetic surgery. *Psychological Achievements*, *30*(1), 19-36. https://doi.org/10.22055/psy.2022.34239.2569

Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(5), 1729. https://doi.org/10.3390/ijerph17051729

Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(5), 1729. https://doi.org/10.3390/ijerph17051729

Weigold, I. K., Weigold, A., Kim, S., Drakeford, N. M., & Dykema, S. A. (2016). Assessment of the psychometric properties of the Revised Academic Hardiness Scale in college student samples. *Psychological Assessment*, *28*(10), 1207–1219. https://doi.org/10.1037/pas0000255

Williams, M., & Penman, D. (2011). *Mindfulness: A practical guide to finding peace in a frantic world.* Hachette UK.

Yao, H., Chen, J. H., & Xu, Y. F. (2020). Patients with mental health disorders in the COVID-19 epidemic. *The lancet. Psychiatry*, *7*(4), e21. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30090-0

Zoghibi Qanad, S., Alipour Birgani, S., & Shahni Yilaq, M. (2013). *Psychometric properties of the revised scale of academic persistence*. Second National Conference on Psychology and Behavioral Sciences, 2-12. https://civilica.com/doc/349324/ [Persian]

© 2025 The Author (s). Published by Shahid Chamran University of Ahvaz. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited