

Research Paper

## Effectiveness of Growth Mindset Training on Emotional Regulation of Adolescents with Behavioral Problems



Azita Talebi<sup>1</sup> , Leila Kashani Vahid<sup>\*2</sup> , Samira Vakili<sup>2</sup> , Maryam Asaseh<sup>2</sup> 

1. Ph.D. Student of Psychology and Education of Exceptional Children, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
2. Assistant Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

**Citation:** Talebi A, Kashani Vahid A, Vakili S, Asaseh M. Effectiveness of growth mindset training on emotional regulation of adolescents with behavioral problems. *J Child Ment Health*. 2023; 10 (3):48-61.

URL: <http://childmentalhealth.ir/article-1-1352-en.html>



 [10.61186/jcmh.10.3.5](https://doi.org/10.61186/jcmh.10.3.5)  
 [20.1001.1.24233552.1402.10.3.2.9](https://doi.org/10.1001.1.24233552.1402.10.3.2.9)

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Keywords:

Growth mindset training, behavioral problems, emotion regulation

**Background and Purpose:** One of the most controversial topics among researchers is to identify and introduce efficient and effective methods to improve human intelligence capacity in critical stages of development. Thus, the present study was conducted to examine the effectiveness of the growth mindset training program on the emotional regulation of adolescents with behavioral problems.

**Method:** In terms of purpose, this research was practical. The method was quasi-experimental, and a pre-test, and post-test design with a control group and follow-up was used. The statistical population of this research included all adolescent girls between 12 and 16 years old who were studying in the secondary schools of Tehran in 1400-1401. Among them, 30 people were selected by the convenience sampling method and randomly placed in the experimental and the control group. The experimental group received ten one-hour sessions of growth mindset training; while no intervention was considered for the control group. The data collection tool in the present study included the scale of Adolescents Self-Report of Behavioral Problems (Eishenbach & Rescola, 1997) and The Emotion Regulation Checklist for Children and Adolescents (Shiltz & Sichi, 1997). The collected data were analyzed using the statistical method of mixed ANOVA and Bonferroni post hoc test by SPSS version 26.

**Results:** The results showed that compared to the control group, people in the experimental group who received the growth mindset training program had higher emotion regulation scores in the post-test ( $p < 0001$ ) and this result persisted through the follow-up stage ( $p < 0001$ ).

**Conclusions:** This intervention method, which is based on the mental flexibility principle, can be used to improve mental abilities. Therefore, using this treatment method is suggested to improve mental abilities.

Received: 13 May 2023

Accepted: 8 Oct 2023

Available: 11 Nov 2023



\* **Corresponding author:** Leila Kashani Vahid, Assistant Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

E-mail: [L.kashani@srbiau.ac.ir](mailto:L.kashani@srbiau.ac.ir)

Tel: (+98) 2144845205

2476-5740/ © 2023 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

Due to the evolutionary process of brain changes during adolescence, adolescents are prone to emotional reactivity and incorrect decisions (2). According to the emotional regulation model, the regulation of unpleasant emotions is the primary cause of behavioral problems in adolescents. The pattern of organizing emotions in response to environmental conditions is called emotion regulation and it is regarded as a fundamental principle in starting, evaluating, and organizing compromised behavior, as well as preventing negative emotions and uncompromising behaviors. Internalizing and externalizing disorders can be created in a person due to difficulty in emotion regulation or emotional reaction patterns. According to previous studies, the relationship between the number of stressful life events and symptoms of post-traumatic stress, depression, substance use, and non-suicidal self-injurious motives was weaker among people with a growth mindset compared to those with a fixed mindset.

Mindset is related to various consequences that occur during a person's life. There are two different mindsets that all people view themselves through; a growth mindset and a fixed mindset (14).

A growth mindset is the belief that traits like intelligence or personality can be changed. The belief that traits are unchangeable is what a fixed mindset is. As shown by research in social and educational psychology, mindsets form meaning-making processes and they can lead to different goals, motivations, and behaviors, (10-13). Based on Carol Duke's developmental mindset theory, an educational program has been designed that provides exercises and methods to the individual to believe that their mindset is dynamic and can develop their abilities and intelligence. According to research, the growth mindset training program is an effective method for improving cognitive, social, and behavioral functions in individuals of different groups (17-20).

The purpose of this study is to determine the effectiveness of the developed growth mindset training program in regulating the emotions of adolescents with behavioral problems.

Method

The current research was quasi-experimental that involved pre-tests, post-tests, follow-up, and control group. The size of the statistical population included all adolescent girls between the ages of 12 and 16 who were studying in the first secondary schools of Tehran in 1400-1401. According to the inclusion and exclusion criteria, 30 people were selected by the availability sampling method and randomly assigned to the experimental and control groups. The criteria for inclusion were: obtaining a score above the cutoff score (score 65) in the youth self-report scale (YSR) (26), age range from 12 to 16 years, and normal intelligence of the participant according to the academic record. Exclusion criteria were: lack of motivation of the participants in answering the questions of the questionnaire, absence in more than 3 sessions, and receiving a similar training program. The data collection tool of this research included Achenbach's Youth Self-report (YSR) (26 and 27) and the Emotion Regulation Checklist for Children and Adolescents (28 and 29). The growth mindset training program is designed based on Carol Duke's theory of growth mindset (14). Experts validated the content validity of the current study, finding a value of approximately 1 for Lawche's coefficient. The intervention program that was mentioned earlier was compiled and presented to the experimental group in the form of ten one-hour sessions, while the control group was placed on the waiting list and did not receive any intervention. The data was analyzed using descriptive and inferential statistics methods and SPSS version 22 software.

Results

In this study, the mean and standard deviation of the age of the growth mindset training group was  $13.86 \pm 1.35$  years and the control group was  $13.73 \pm 1.43$  years.

Table 1. Descriptive indices of emotion regulation variable, in two groups studied at three times.

variable	group	growth mindset training		control group	
		Mean	SD	Mean	SD
emotion regulation	pre-test	16	2.61	16.20	2.45
	post- test	23.06	4.11	18.60	3.50
	Follow up	23.33	3.41	18.20	3.23
instability/negativity	pre-test	44.80	5.55	43.40	4.62
	post- test	36.53	8.21	43.20	6.10
	Follow up	34.26	7.57	45.33	3.51

Table 1 indicates that the sample's mean scores in the experimental and control groups were nearly identical during the pre-test phase, but there was a significant difference in the participant's average scores in the experimental group throughout the post-test and follow-up phases. The analysis of variance-repeated measurements method was used to examine the significance of these changes. Before performing the

analysis reports, all statistical assumptions were tested. The Shapiro-Wilk test revealed that the research variables had a normal distribution in the three stages of pre-test, post-test, and follow-up ( $P > 0.05$ ). The results of Levene's test indicated that the assumption of homogeneity of variances was not rejected ( $P > 0.05$ ). The violation of the assumption of Sphericity for the research variables ( $P < 0.05$ ) necessitated the application of the

Greenhouse-Geisser Epsilon Test, given the significance of Mauchly's Test of Sphericity. According to the results of the analysis of variance-repeated measurements, the effect of stage and group interaction on the emotion regulation variable ( $\eta^2 = 0.142$ ,  $F=4.625$ ,  $p=0.024$ ) and instability/negativity ( $\eta^2 = 0.202$ ,  $F=7.097$ ,  $p=0.005$ ) was significant at the level of 0.05.

Also, the main effect of the intragroup factor on emotion regulation ( $\eta^2=0.366$ ,  $p<0.001$ ,  $F=16.135$ ) and instability/negativity ( $\eta^2=0.133$ ,  $F=4.310$ ,  $P=0.029$ ) variables was significant at the 0.05 level. The results of the main effect of an intergroup factor on the variables of emotion regulation ( $\eta^2=0.626$ ,  $p<0.001$ ,  $F=46.905$ ) and instability/negativity ( $\eta^2=0.452$ ,  $F=23.088$ ,  $p<0.001$ ) were significant at the level of 0.01. The results of the Bonferroni post hoc test showed that in the post-test stage, the mean of the emotion regulation variable in the growth mindset training group was significantly higher than the mean of the control group. Therefore, the mean of the instability/negativity variable in the growth mindset training group was significantly lower than the mean of the control group in the post-test phase.

## Conclusion

The results of the study suggest that there was a statistically significant difference in the improvement of emotion regulation among adolescent girls with behavioral issues in both the training and control groups following growth mindset training. Furthermore, the findings indicate that growth mindset training has a positive impact on emotion regulation in adolescent girls with behavioral problems, and this positive effect persists during the follow-up period.

This observation aligns with the research conducted by other researchers (12, 13, 17-20), which implicitly or directly supports the efficacy of growth mindset program interventions in enhancing individuals' emotion regulation abilities.

To elucidate this discovery, it can be posited that within the growth mindset training approach, therapists introduced a range of ineffective strategies for regulating emotions. These strategies were intended to highlight the transient nature of the pleasurable sensations resulting from their implementation, the subsequent intensification of negative emotions, and the reinforcement of the belief that unpleasant emotions are intolerable. Ultimately, these interventions facilitated the process of acceptance among participants toward their undesired emotional experiences.

The growth mindset training program emphasizes on the utilization of an optimistic attributional style (OAS) and discourages the inclination to engage in a search for a pessimistic attributional style (PAS), thereby delineating the interpretative capability of the intervention. Consequently, individuals exhibit diligent effort and unwavering determination in the face of adversity. The individuals in

question do not experience fear in the face of failure, since they perceive it as a valuable occasion for acquiring knowledge and growth. Adolescents who possess a growth mentality are less susceptible to the influence of negative emotions, particularly those who exhibit behavioral issues. Furthermore, the adoption of a growth mindset has been found to mitigate the experience of negative emotions in these individuals. To support this assertion, it is worth noting the study conducted by Zeng et al. The researchers demonstrated that the cultivation of a strong growth attitude among teenagers is positively correlated with increased levels of psychological well-being (20).

One of the limitations inherent in this study pertains to the absence of control for the economic and social status of the participants comprising the sample. An additional constraint that may heighten the potential for bias in the findings is the overlap between the roles of the researcher and the therapist. Based on the research findings about the efficacy of a growth mindset training program in enhancing emotional regulation among adolescent females exhibiting behavioral difficulties, it is recommended that this intervention be implemented within counseling and psychology clinics as well as educational institutions.

## Ethical Considerations

**Compliance with ethical guidelines:** This article is taken from the doctoral thesis of the first author, in the field of psychology and education of exceptional children, of Science and Research Branch of Islamic Azad University, Tehran. The scientific permission of this study was granted by the University of Science and Research with letter number 74278 on 22/7/2019 (the same number and date as the approval of the proposal). This research has the code of ethics IR.IAU.SRB.REC.1401.128

**Funding:** The research was conducted without any financial assistance from any organization.

**Authors' contribution:** The first author conducted the design and data collecting for this study. The second author assumes the role of the Corresponding Author and also serves as the primary supervisor. The third author assumes the role of the second supervisor, while the fourth author fulfills the role of the consultant. The article has been reviewed and endorsed by all of the authors.

**Conflict of interest:** The authors have no conflicts of interest to declare. The results are reported in a completely transparent and unbiased manner.

**Acknowledgments:** The authors would like to express their gratitude to all the participants in the research and to the respected principals of the schools and other professors and friends who helped them in this research.

## تعیین اثربخشی آموزش ذهنیت رشد بر تنظیم هیجان نوجوانان با مشکلات رفتاری

آزینا طالبی<sup>۱</sup>، لیلا کاشانی وحید\*<sup>۲</sup>، سمیرا وکیلی<sup>۲</sup>، مریم اساسه<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنائی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. استادیار، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنائی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## مشخصات مقاله

## چکیده

## کلیدواژه‌ها:

آموزش ذهنیت رشد، مشکلات رفتاری، تنظیم هیجان

**زمینه و هدف:** شناسایی و معرفی روش‌های کارآمد و مؤثر برای ارتقا ظرفیت‌های هوشی انسان در مراحل تحولی حساس یکی از بحث‌برانگیزترین موضوعات در میان پژوهشگران بوده است. بدین ترتیب پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی برنامه آموزش ذهنیت رشد بر تنظیم هیجان نوجوانان با مشکلات رفتاری انجام شد.

**روش:** این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و با روش شبه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه گواه و پیگیری بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی نوجوانان دختر ۱۲ تا ۱۶ سال بودند که در مدارس دوره یکم متوسطه شهر تهران در سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ مشغول به تحصیل بودند و از این میان ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به تصادف در دو گروه آزمایش و گواه جای‌دهی شدند. گروه آزمایش ده جلسه یک‌ساعته آموزش ذهنیت رشد دریافت کردند؛ در حالی که برای گروه گواه هیچ مداخله‌ای در نظر گرفته نشد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش حاضر شامل مقیاس خودگزارشی مشکلات رفتاری نوجوانان (ایشنباخ و رسکولا، ۱۹۹۷)، چک‌لیست تنظیم هیجان کودکان و نوجوانان (شیلدز و سیچی، ۱۹۹۷) بود. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش آماری تحلیل واریانس آمیخته و آزمون تعقیبی بونفرونی توسط نسخه ۲۶ برنامه SPSS انجام شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد افراد گروه آزمایش که برنامه آموزش ذهنیت رشد را دریافت کرده بودند، نمرات تنظیم هیجان بیشتری در پس‌آزمون نسبت به گروه گواه دریافت کردند ( $p < 0.001$ ). همچنین این برتری تا مرحله پیگیری نیز تداوم داشت ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** این روش مداخله که متکی بر اصل انعطاف‌پذیری ذهنی است، می‌تواند به‌منظور بهبود توانایی‌های ذهنی کاربرد داشته باشد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که از این روش درمانی در بهبود توانایی‌های ذهنی استفاده شود.

دریافت شده: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳

پذیرفته شده: ۱۴۰۲/۰۷/۱۶

منتشر شده: ۱۴۰۲/۰۸/۲۰

\* نویسنده مسئول: لیلا کاشانی وحید، استادیار، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنائی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

رایانامه: L.kashani@srbiau.ac.ir

تلفن: ۰۲۱-۴۴۸۴۵۲۰۵

## مقدمه

محدوده سنی ۱۰ تا ۱۹ سالگی که سرآغاز تحولات جسمی، روانی، اجتماعی، و معنوی است، نوجوانی<sup>۱</sup> نام دارد (۱). در این دوره به دلیل روند تحولی تغییرات مغز، نوجوانان نسبت به واکنشگری هیجانی و تصمیم‌گیری‌های نادرست آسیب‌پذیر هستند (۲). دوره نوجوانی به سبب خودمیان‌بینی نوجوان و همچنین عدم درک صحیح و یکپارچه از پیامدهای خطرآفرین رفتار خود و عدم هماهنگی در سرعت تحول جسمانی و جنسی با تحول عاطفی و شناختی سبب ایجاد تعارضات و پیامدهای مختلفی همچون بزهکاری و مشکلات رفتاری<sup>۲</sup> می‌شود (۳) و (۴). مشکلات رفتاری دامنه گسترده‌ای از رفتارها و فعالیت‌های درون‌نمود<sup>۳</sup> مانند افسردگی<sup>۴</sup>، اضطراب<sup>۵</sup>، و شکایت‌های جسمانی و رفتارهای برون‌نمود<sup>۶</sup> مانند رفتارهای قانون شکنانه (همچون مصرف مواد یا الکل) و پرخاشگرانه را در برمی‌گیرد (۵). بررسی‌ها نشان داده است که ۲۲/۷ درصد از کودکان و نوجوانان مشکلات و کشالشی‌های جدی هیجانی و رفتاری را در سنین مدرسه تجربه می‌کنند (۶).

بر اساس مدل تنظیم هیجانی<sup>۷</sup>، مهم‌ترین انگیزه در بروز مشکلات رفتاری نوجوانان، تنظیم هیجان‌های ناخوشایند در آنان است. تنظیم هیجان، الگوی سازمان‌دهی هیجان‌ها در پاسخ به شرایط محیطی و یک اصل اساسی در شروع، ارزیابی و سازمان‌دهی رفتار سازش‌یافته و همچنین جلوگیری از هیجان‌های منفی و رفتارهای سازش‌نیافته محسوب می‌شود. راهبردهای تنظیم هیجان به دو دسته راهبردهای سازش‌یافته<sup>۸</sup> و سازش‌نیافته<sup>۹</sup> تقسیم می‌شود (۷). افرادی که از راهبردهای سازش‌نیافته همچون نشخوار فکری، فاجعه‌پنداری و ملامت خویش استفاده می‌کنند، در مقایسه با کسانی که از راهبردهای سازش‌یافته استفاده می‌کنند در برابر آشفتگی‌های روانی آسیب‌پذیرترند (۸). به عبارت دیگر مشکل در تنظیم هیجان یا الگوی واکنش هیجانی، زمینه‌ساز ایجاد اختلالات درون‌نمود و برون‌نمود در فرد است (۹). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که

تنظیم هیجان با الگوهای آسیب‌شناسی روانی آمیختگی کامل دارد (۹)، (۱۰). مشکلات رفتاری که به صورت درون‌نمود یا برون‌نمود جلوه می‌کنند، شامل ابراز سطوح افراطی هیجان‌ها منفی تجربه‌شده و تلاش‌های سازش‌نیافته جهت کاهش یا مهار این هیجان‌ها است (۱۱). بررسی‌ها نشان داده است که رابطه بین تعداد رویدادهای تنش‌زای زندگی و علائم تنش پس از سانحه<sup>۱۱</sup>، افسردگی، مصرف مواد، و انگیزه‌های خودآسیبی غیرخودکشی در بین افرادی که ذهنیت رشد<sup>۱۱</sup> بیشتری داشتند نسبت به افرادی که ذهنیت ثابت بیشتری داشتند، ضعیف‌تر بود (۱۲). در همین راستا نتایج پژوهش تائو<sup>۱۲</sup> و همکاران بیان می‌کند که ذهنیت رشد تأثیر منفی غیرمستقیم بر مقابله متمرکز بر هیجان دارد (۱۳).

ذهنیت به پیامدهای مختلفی که در طی زندگی یک فرد رخ می‌دهد مرتبط است. دو طرز فکر متفاوت وجود دارد که همه افراد خود را از دریچه آن می‌بینند، یک ذهنیت رشد<sup>۱۳</sup> و یک ذهنیت ثابت<sup>۱۴</sup> (۱۴). ذهنیت رشد این باور است که ویژگی‌هایی مانند هوش یا شخصیت قابل تغییر است. ذهنیت ثابت این باور است که چنین صفاتی تغییرناپذیر هستند. پژوهش‌ها در روان‌شناسی اجتماعی و تربیتی نشان می‌دهد که ذهنیت‌ها فرایندهای معناسازی را شکل می‌دهند و باعث ایجاد اهداف، انگیزه‌ها، و رفتارهای متفاوتی می‌شوند (۱۳-۱۰). به عبارت دیگر ذهنیت رشد یعنی باور داشتن به اینکه استعدادها و توانایی‌های شما قابل افزایش است و شما با تمرکز کردن و تلاش بر روی اهداف خود می‌توانید این توانایی‌ها را گسترش دهید (۱۵). بر اساس نظریه ذهنیت رشد کارول دوک<sup>۱۵</sup>، برنامه آموزشی طراحی شده است که به فرد تمرین‌ها و روش‌هایی ارائه می‌شود که در آن به این باور می‌رسد که ذهنیت پویایی دارد و می‌تواند توانایی‌ها و هوش خود را توسعه دهد (۱۶).

پژوهش‌ها گویای این واقعیت است که برنامه آموزش ذهنیت رشد در بهبود کارکردهای شناختی، اجتماعی، و رفتاری افراد گروه‌های

1. Adolescence
2. Behavioral problems
3. Internalizing disorder
4. Depressive disorder
5. Anxiety
6. Externalizing disorder
7. Emotion regulation
8. Adaptive strategies

9. Incompatible strategies
10. Posttraumatic stress disorder (PTSD)
11. Growth mindset
12. Tao
13. Fixed mindset
14. Growth mindset
15. Carol dweck



## روش

**الف) طرح پژوهش و شرکت کنندگان:** پژوهش حاضر از نوع شبه تجربی با طرح پیش آزمون، پس آزمون با گروه گواه و پیگیری پس از دو ماه بود. حجم جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی نوجوانان دختر ۱۲ تا ۱۶ سال بودند که در مدارس دوره یکم متوسطه شهر تهران در سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ مشغول به تحصیل بودند. از بین جامعه آماری ذکر شده، با توجه به نظر کلاین که حداقل افراد گروه‌های نمونه را برای پژوهش‌های آزمایشی ۱۵ نفر می‌داند (۲۵)، با روش نمونه‌گیری در دسترس با توجه به معیار ورود و خروج تعداد ۳۰ نفر انتخاب و به روش تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه جای‌دهی شدند. قبل از انجام هرگونه مداخله‌ای از دو گروه شرکت‌کننده در پژوهش پیش‌آزمون به عمل آمد. بعد از یک هفته از اتمام مداخله پس‌آزمون برای هر دو گروه و پس از گذشت دو ماه مرحله پیگیری انجام شد. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل: گرفتن نمره بالاتر از نمره برش (نمره ۶۵) در مقیاس خودگزارشی مشکلات رفتاری نوجوان (۲۶)، داشتن حداقل سن ۱۲ و حداکثر سن ۱۶ سال، رضایت و همکاری والدین و معلمان برای شرکت در پژوهش، هوش‌بهر بهنجار شرکت‌کننده با توجه به پرونده تحصیلی. معیارهای خروج شامل بی‌انگیزگی مشارکت‌کنندگان در پاسخ به سؤالات پرسشنامه، غیبت بیش از ۳ جلسه در جلسات آموزش، و قرار گرفتن تحت برنامه آموزشی مشابه که بتواند بر یافته‌های پژوهش اثرگذار باشد. در این پژوهش میانگین و انحراف معیار سن گروه آموزش ذهنیت رشد  $13/35 \pm 13/86$  سال و گروه گواه  $13/73 \pm 13/73$  سال بود.

## ب) ابزار

۱. مقیاس خودگزارشی مشکلات رفتاری نوجوانان<sup>۴</sup>: این مقیاس توسط ایشنباخ و رسکورلا<sup>۵</sup> (۱۹۹۷) ساخته شده است. این مقیاس ابزاری خودارزیابی‌کننده برای سنین ۱۱ تا ۱۸ سال است که برای نوجوانان با حداقل تحصیلات در حد پایه پنجم ابتدائی در مدت زمان ۱۵ دقیقه قابل پاسخگویی است و دارای ۱۱۵ گویه است که شامل بخش شایستگی‌ها<sup>۶</sup> و سندروم‌ها<sup>۷</sup> است. بخش شایستگی‌ها از ۴ قسمت فعالیت‌ها<sup>۸</sup>، عملکرد

مختلف روشی کارآمد است و از این روش برای اصلاح عملکرد در نوجوانان در معرض خطر اختلال اضطراب و افسردگی نوجوانان (۱۹-۱۷)، بهزیستی روان‌شناختی<sup>۱</sup> آنان (۲۰)، خودکارآمدی<sup>۲</sup>، و تاب‌آوری<sup>۳</sup> (۲۱) استفاده شده است. همچنین ریسانن و همکاران (۲۲) در پژوهش خود دریافته‌اند که آموزش ذهنیت رشد بر تنظیم هیجان از طریق عادی‌سازی سختی در یادگیری تأثیرگذار است. نتایج فراتحلیل ژیانگ و همکاران نیز نشان داد که می‌توان ذهنیت‌ها را از طریق مداخلات ذهنیت‌رشد به سمت جهت‌گیری رشد تغییر داد و اثربخشی این مداخلات بر پیامدهای اجتماعی-عاطفی مانند کاهش علائم افسردگی و واکنش‌های پرخاشگرانه به طرد اجتماعی ادراک شده امیدوارکننده است (۲۳). زرین‌آبادی و همکاران نیز بر اساس نتایج پژوهش خود استدلال می‌کنند که ذهنیت‌های رشد (در مقابل ثابت) برای احساسات مثبت و خودسازی مهم هستند، زیرا ذهنیت‌های رشد می‌توانند سازش‌یافتگی را تقویت کنند و به توانایی تنظیم خود در شرایط مختلف اشاره می‌کند (۲۴).

با توجه به آنکه نتایج پژوهش‌ها در مورد اثربخشی مداخلات ذهنیت‌رشد امیدوارکننده است، با وجود این پژوهش‌های اندکی را درباره بررسی اثربخشی این روش بر تنظیم هیجان نوجوانان با مشکلات رفتاری یافت می‌شود. این در حالی است که شناسایی متغیرهای مؤثر در مشکلات رفتاری در نوجوانان، از پیامدهای جسمانی، روان‌شناختی، و شناختی برای این نوجوانان پیشگیری کرده و از سویی دیگر پدیدآوری محیطی خوشایند در اجتماع، خانواده، و مدرسه را افزایش می‌دهد و همچنین می‌تواند در دستیابی به روش‌های مناسب و تکیه بر اولویت‌های کاربردی کمک کند. با توجه به مطالب فوق و وجود کمبود پژوهش‌های مرتبط در رابطه با استفاده از برنامه آموزش ذهنیت‌رشد برای نوجوانان با مشکلات رفتاری، پژوهش حاضر در صدد پاسخگویی به این سوال است که به چه میزان برنامه تدوین شده آموزش ذهنیت‌رشد در تنظیم هیجان نوجوانان با مشکلات رفتاری مؤثر است.

1. Psychological well-being
2. Efficacy
3. Impulse control
4. The achenbach youth self-report scale (YSR)

5. Achenbach & Rescorla
6. Competencies
7. Syndromes
8. Activities

خود آگاهی هیجانی را می‌سنجد و زیرمقیاس بی‌ثباتی/ منفی کاری شامل ۱۵ گویه است که انعطاف‌ناپذیری، بدتنظیمی، عاطفه منفی، پیش‌بینی‌ناپذیری، و تغییر خلق ناگهانی را بررسی می‌کند. نمره‌های بالاتر واکنش‌های هیجانی افراطی و تغییرات خلق فراوان، بر هیجان نامرتب با وقایع یا محرک بیرونی دلالت دارد. سازندگان این مقیاس آلفای کرونباخ را برای بی‌ثباتی/ منفی کاری ۰/۹۰ و برای زیرمقیاس تنظیم هیجان ۰/۷۹ و همچنین روایی سازه مقیاس را مطلوب گزارش کردند (۲۸). در ایران پژوهشگران ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس را مطلوب گزارش کردند و ضریب آلفای کرونباخ را برای کل مقیاس ۰/۸۳ به دست آوردند و پرسشنامه را به لحاظ روایی محتوایی مورد تأیید قرار دادند (۲۹). اعتبار این پرسشنامه در این پژوهش با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۲ به دست آمد.

**ج) برنامه مداخله:** برنامه آموزش ذهنیت رشد این برنامه بر اساس نظریه ذهنیت رشد کارول دوک طراحی شده است (۱۴) و اعتبار محتوایی آن در پژوهش حاضر با مقدار ضریب لاشه حدوداً ۱ به تأیید متخصصان رسید. هدف این مداخله اثر گذاری مثبت در جهت عملکردهای هیجانی و روانی نوجوانان است. برنامه مداخله مذکور به صورت ده جلسه یک ساعته، تدوین و به گروه آزمایش ارائه شد؛ در حالیکه که گروه گواه در فهرست انتظار قرار گرفت و هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. در جلسات درمانی از تکنیک‌های مختلفی استفاده شد که خلاصه‌ای از شرح جلسات در جدول ۱ ارائه شده است.

تحصیلی<sup>۱</sup>، کارآمدی اجتماعی<sup>۲</sup>، و شایستگی کلی تشکیل شده و بخش سندروم‌ها شامل گوشه‌گیری/افسردگی، شکایات بدنی، افسردگی/ اضطراب، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه، رفتار بزهکارانه، رفتار پر خاشاکانه، و سایر مشکلات رفتاری است. نمرات بالاتر در این مقیاس به معنای مشکلات رفتاری بالاتر است و نمره ۶۵ برای آن در نظر گرفته شده است. اعتبار از نوع همسانی درونی این مقیاس را با روش آلفای کرونباخ توسط هاتمن و همکاران ۰/۸۹ محاسبه شد (۲۶). حیثی عسگرآباد و همکاران نیز در پژوهش خود همسانی درونی این مقیاس را با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ و همسانی درونی آن را با روش دونیمه کردن ۰/۸۹ محاسبه کردند. برای بررسی روایی آزمون از روایی وابسته به سازه با پرسشنامه شخصیتی نوجوانان آیسنک<sup>۳</sup> استفاده شد. ضرایب همبستگی خرده‌مقیاس‌های دو آزمون، روایی وابسته به سازه مقیاس خود گزارشی مشکلات رفتاری ایشنباخ را تأیید کردند (۲۷). در این پژوهش نیز اعتبار این مقیاس بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۸۶ محاسبه شد.

۲. چک‌لیست تنظیم هیجان کودکان و نوجوانان<sup>۴</sup>: این پرسشنامه توسط شیلدز و سیچی<sup>۵</sup> در سال ۱۹۹۷ ساخته شد و شامل ۲۴ گویه است که فرایندهای هیجانی و تنظیم از جمله بی‌ثباتی عاطفی، شدت، ظرفیت، انعطاف‌پذیری و تناسب موقعیتی را می‌سنجد. در این مقیاس گویه‌ها در یک طیف لیکرت ۴ درجه‌ای تنظیم شده‌اند (۱=هرگز، ۲=گاهی، ۳=اغلب و ۴=همیشه) و به دو زیرمقیاس تنظیم هیجان<sup>۶</sup> و بی‌ثباتی/ منفی‌گرایی<sup>۷</sup> تقسیم می‌شوند. زیرمقیاس تنظیم هیجان از ۸ گویه تشکیل می‌شود که تجلیات عاطفی متناسب به لحاظ موقعیتی، همدلی، و

جدول ۱: شرح مختصر جلسات آموزش ذهنیت رشد (۱۴)

جلسات	تمرین	هدف
یکم	معز خود را رشد دهید.	آشنایی و برقراری ارتباط، بحث درباره اهمیت داشتن رشد فکری (ذهنیت پویا) و اینکه چگونه ایجاد رشد فکری به مواد خاصی نیاز دارد. توضیح و مقایسه درباره چگونگی رشد ذهن با رشد یک بذر و اینکه برای داشتن بیشترین رشد، باید تمام مواد لازم اولیه را داشته باشید. نوجوانان موقعیت‌هایی در گذشته را که دارای یک ذهنیت ثابت بوده‌اند و اینکه چگونه آن موقعیت به گونه‌ای دیگر اتفاق می‌افتاد اگر ذهنیت پویا را تمرین کرده بودند، شناسایی می‌کنند. سپس از آنان بخواهید نام‌های از طرف خود بزرگ‌ترشان بنویسند و درباره روش‌هایی که برای تمرین رشد فکری و ذهنی (ذهنیت پویا) در طی سال تحصیلی یا هنگام یادگیری مهارت‌های جدید نیاز دارند را توضیح دهند.
دوم	به خودت نامه بنویس.	
سوم	دستگاه فروش خودکار آدامس بادکنکی را پر کنید.	با این تمرین دانش‌آموزان قادر به تشخیص زمان‌هایی خواهند شد که دیگران در حال تمرین ذهنیت پویا در کلاس هستند.

5. Shields & Cicchetti
6. Emotion regulation
7. Liability/ negativity

1. School performance
2. Social efficiency
3. Junior Eysenck Personality Questionnaire (JEPQ)
4. Emotion Regulation Checklist (ERC)

چهارم	اندازه‌گیری هدف من	دانش‌آموزان یک هدف هوشمندانه را انتخاب و برای رسیدن به آن تلاش می‌کنند. همچنین می‌توانند چک لیستی با عنوان هدف هوشمندانه ایجاد و اهداف خود را به قابل ارزیابی، به دست آوردنی، مرتبط، و محدود به زمان تقسیم کنند.
پنجم	پاک مغز خمیری من	دانش‌آموزان اشیایی را برای تشخیص و توضیح زمان‌هایی که از یک ذهنیت پویا استفاده کرده‌اند، به کار خواهند گرفت.
ششم	افراد بزرگ اشتباهات بزرگی می‌کنند.	دانش‌آموزان می‌فهمند که اشتباهات منجر به فرصت‌های یادگیری می‌شود.
هفتم	آدامس بادکنکی و قاشق	دانش‌آموزان فواید تمرین و تکرار را تجربه خواهند کرد.
هشتم	شکست معروف من	دانش‌آموزان یک زمانی که شکست و عدم موفقیت را تجربه کرده‌اند، شناسایی می‌کنند و درباره کارهایی که در ارتباط با آن انجام دادند بحث می‌کنند.
نهم	توماس ادیسون مغز خمیری	دانش‌آموزان جملات توماس ادیسون درباره ذهنیت پویا را مطالعه و ارزیابی می‌کنند و روش‌هایی را برای به کار بستن آنها در روند فکری خود پیدا می‌کنند
دهم	شدن بهتر از بودن است.	دانش‌آموزان تجربه می‌کنند که چگونه، شدن بهتر از بودن است.

**(د) روش اجرا:** روش اجرای پژوهش به این صورت بود که در ابتدا اقدام به طراحی و تدوین برنامه آموزش ذهنیت رشد شد. سپس جهت بررسی روایی محتوایی، برنامه آموزشی ذهنیت رشد در اختیار چندی از متخصصان و درمانگران در حیطه درمان و آموزش مسائل مربوط به نوجوانان قرار گرفت و از روش لاوشه (۲۶) جهت بررسی اعتبار برنامه آموزشی ذهنیت رشد، استفاده شد. سپس از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات مجوز دریافت شد و با مراجعه به مدارس شهرستان تهران، مجوزهای لازم برای اجرا و جلب همکاری مدیران مدارس اخذ شد. سپس به گونه‌ای که در بخش نمونه‌گیری شرح داده شد، افراد گروه نمونه انتخاب شدند. رضایت آنها برای شرکت در پژوهش اخذ شد و افراد نمونه به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفر جایدهی شدند. قبل از شروع روش آموزشی، هر دو گروه مورد مطالعه تحت پیش‌آزمون قرار گرفتند و از آنها درخواست شد تا پرسشنامه‌های مورد نظر را تکمیل کنند. پس از اتمام دوره آموزش هر دو گروه آزمون و گواه مورد پس‌آزمون قرار گرفتند و دو ماه پس از پایان جلسات مداخله گروه

آزمایش مجدداً با ابزارهای پژوهش پیگیری شدند. به شرکت کنندگان اطمینان داده شد که نتایج به دست آمده صرفاً برای کار پژوهشی مورد استفاده قرار می‌گیرند و اطلاعات و داده‌های حاصله محرمانه باقی خواهند ماند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار و آمار استنباطی شامل تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد. به منظور بررسی پیش فرض نرمال بودن تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر از آزمون شاپیرو-ویلک، آزمون برابری ماتریس واریانس‌ها از آزمون ام با کس، برای بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لون، و فرض کرویت داده‌ها از آزمون کرویت ماچلی استفاده شد. سطح معناداری آزمون‌های آماری ۰/۰۵ بود.

### یافته‌ها

در جدول ۲، شاخص‌های توصیفی در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به تفکیک گروه‌های آزمایش و گواه آورده شده است.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی متغیر تنظیم هیجان به تفکیک دو گروه مطالعه شده در سه زمان

متغیر	گروه	آموزش ذهنیت رشد		گواه	
		میانگین	انحراف معیار		میانگین
تنظیم هیجان	پیش‌آزمون	۱۶	۲/۶۱	۱۶/۲۰	۲/۴۵
	پس‌آزمون	۲۳/۰۶	۴/۱۱	۱۸/۶۰	۳/۵۰
بی‌ثباتی/منفی‌گرایی	پیگیری	۲۳/۳۳	۳/۴۱	۱۸/۲۰	۳/۲۳
	پیش‌آزمون	۴۴/۸۰	۵/۵۵	۴۳/۴۰	۴/۶۲
پیگیری	پس‌آزمون	۳۶/۵۳	۸/۲۱	۴۳/۲۰	۶/۱۰
	پیگیری	۳۴/۲۶	۷/۵۷	۴۵/۳۳	۳/۵۱



بر اساس نتایج توصیفی به دست آمده از جدول ۲ در مرحله پیش‌آزمون میانگین نمرات افراد نمونه در گروه‌های آزمایش و گواه تقریباً نزدیک یک به هم بود؛ در حالی که در مرحله پس‌آزمون و پیگیری میانگین نمرات آزمودنی‌ها در گروه آزمایش تغییر در خور توجهی ایجاد شد. برای بررسی معناداری این تغییرات، روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر به کار رفت. قبل از انجام آن، پیش‌فرض‌های این آزمون ارزیابی شد. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک برای توزیع متغیرهای

پژوهش در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نشان داد، متغیرهای پژوهش از توزیع نرمال برخوردار بودند ( $P > 0/05$ ). نتایج آزمون لون مشخص کرد، فرض همگنی واریانس‌ها رد نشد ( $P > 0/05$ ). با توجه به معنادار شدن آزمون کرویت ماچلی و برقرار نبودن فرض کرویت داده‌ها برای متغیرهای پژوهش ( $P < 0/05$ )، از تصحیح گرین هاوس-گیسر استفاده شد.

جدول ۳: نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای بررسی تأثیر آموزش ذهنیت رشد بر مؤلفه‌های تنظیم هیجان در گروه‌های آزمایش و گواه

متغیر	منابع تغییرات	MS آزمایش	MS خطا	درجه آزادی	آماره F	P	مجذور اتا
تنظیم هیجان	گروه‌ها	۲۲۰/۹۰۰	۴/۷۱۰	(۱، ۲۸)	۴۶/۹۰۵	<۰/۰۰۱	۰/۶۲۶
	مراحل	۲۹۶/۴۷۱	۱۸/۳۷۵	(۱/۴۹۰، ۴۱/۷۳۲)	۱۶/۱۳۵	<۰/۰۰۱	۰/۳۶۶
	تعامل مراحل با گروه	۸۴/۹۸۷	۱۸/۳۷۵	(۱/۴۹۰، ۴۱/۷۳۲)	۴/۶۲۵	۰/۰۲۴	۰/۱۴۲
بی‌ثباتی/منفی‌گرایی	گروه‌ها	۶۶۶/۹۴۴	۲۸/۸۸۷	(۱، ۲۸)	۲۳/۰۸۸	<۰/۰۰۱	۰/۴۵۲
	مراحل	۲۴۲/۲۹۲	۵۶/۲۱۲	(۱/۵۰۳، ۴۲/۰۸۳)	۴/۳۱۰	۰/۰۲۹	۰/۱۳۳
	تعامل مراحل با گروه	۳۹۸/۹۶۰	۵۶/۲۱۲	(۱/۵۰۳، ۴۲/۰۸۳)	۷/۰۹۷	۰/۰۰۵	۰/۲۰۲

نتایج جدول ۳ نشان داد که گروه آموزش و گواه از لحاظ مؤلفه‌های تنظیم هیجان در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با یکدیگر تفاوت معناداری دارند. همچنین مجذور اتا برای متغیر مؤلفه‌های تنظیم هیجان بیشتر از ۰/۱ به دست آمد که نشان می‌دهد تفاوت بین گروه‌ها در جامعه بزرگ و قابل توجه است. همچنین نتایج آزمون نشان داد که اثر اصلی عامل درون‌گروهی بر مؤلفه‌های تنظیم هیجان در سطح ۰/۰۵ معنادار بود. بنابراین صرف‌نظر از گروه، در طی زمان آموزش ذهنیت رشد باعث بهبود مؤلفه‌های تنظیم هیجان در نوجوانان با مشکلات رفتاری شد. در ادامه نتایج اثر اصلی عامل بین‌گروهی نیز بر مؤلفه‌های تنظیم

هیجان در سطح ۰/۰۱ معنادار بود. بنابراین نتایج نشان داد صرف‌نظر از زمان، آموزش ذهنیت رشد در نوجوانان با مشکلات رفتاری منجر به تفاوت معناداری بین گروه‌های آزمایش و گواه در مؤلفه‌های تنظیم هیجان شد.

بررسی تفاوت دو گروه آموزش ذهنیت رشد با گروه گواه در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، در مؤلفه‌های تنظیم هیجان از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده و نتایج آن در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴: نتایج مقایسه میانگین گروه آموزش (ذهنیت رشد) و گواه در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در مؤلفه‌های تنظیم هیجان

متغیر	مرحله	تفاوت میانگین گروه آموزش با گواه	خطای استاندارد	P
تنظیم هیجان	پیش‌آزمون	-۰/۲۰۰	۰/۹۲۷	۰/۸۳۱
	پس‌آزمون	۴/۴۶۷*	۱/۳۹۵	۰/۰۰۳
	پیگیری	۵/۱۳۳*	۱/۲۱۴	<۰/۰۰۱
بی‌ثباتی/منفی‌گرایی	پیش‌آزمون	۱/۴۰۰	۱/۸۶۷	۰/۴۶۰
	پس‌آزمون	-۶/۶۶۷*	۲/۶۴۲	۰/۰۱۸
	پیگیری	-۱۱/۰۶۷*	۲/۱۵۶	<۰/۰۰۱

\* $P < 0/05$

۰/۰۵ معنادار بود. این یافته نشان می‌دهد در مؤلفه تنظیم هیجان، میانگین گروه آموزش ذهنیت رشد در مرحله پیگیری به صورت معناداری بالاتر از میانگین گروه گواه و در مؤلفه بی‌ثباتی/منفی‌گرایی، میانگین گروه آموزش ذهنیت رشد در مرحله پس‌آزمون به صورت معناداری پایین‌تر از میانگین گروه گواه بود.

همچنین جهت بررسی پایداری اثربخشی آموزش ذهنیت رشد بر مؤلفه‌های تنظیم هیجان از آزمون مقایسات زوجی با تعدیل بونفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ گزارش شده است.

تفاوت میانگین گروه آموزش ذهنیت رشد با گواه در مرحله پس‌آزمون در مؤلفه‌های تنظیم هیجان (۴/۴۶۷) و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی (۶/۶۶۷-) در سطح ۰/۰۵ معنادار بود. این یافته نشان می‌دهد در مؤلفه تنظیم هیجان، میانگین گروه آموزش ذهنیت رشد در مرحله پس‌آزمون به صورت معناداری بالاتر از میانگین گروه گواه و در مؤلفه بی‌ثباتی/منفی‌گرایی، میانگین گروه آموزش ذهنیت رشد در مرحله پس‌آزمون به صورت معناداری پایین‌تر از میانگین گروه گواه بود. تفاوت میانگین گروه آموزش ذهنیت رشد با گواه در مرحله پیگیری در مؤلفه‌های تنظیم هیجان (۵/۱۳۳) و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی (۱۱/۰۶۷-) در سطح

جدول ۵: نتایج آزمون مقایسات زوجی بر اساس تعدیل بونفرونی در مؤلفه‌های تنظیم هیجان در سه مرحله به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه

مغیر	مراحل	آموزش ذهنیت رشد		مقدار احتمال	مقدار احتمال
		اختلاف میانگین	اختلاف میانگین		
تنظیم هیجان	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۷/۰۶۷*	<۰/۰۰۱	۰/۲۹۶
	پیگیری	پیگیری	-۷/۳۳۳*	<۰/۰۰۱	۰/۱۱۲
	پس‌آزمون	پیگیری	-۱/۲۶۷	۱	۱
بی‌ثباتی/منفی‌گرایی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۸/۲۶۷*	۰/۰۰۷	۱
	پیگیری	پیگیری	۱۰/۵۳۳*	<۰/۰۰۱	۰/۷۳۲
	پس‌آزمون	پیگیری	۲/۲۶۷	۱	۱

دختر با مشکلات رفتاری در دو گروه آموزش و گواه، بعد از آموزش ذهنیت رشد وجود داشت و آموزش ذهنیت رشد بر تنظیم هیجان در نوجوانان دختر با مشکلات رفتاری اثربخش است و این اثربخشی تا دوره پیگیری تداوم داشته است. این یافته همسو با نتایج پژوهش‌های اشلیدر و ویز (۱۷)، اشلیدر، مولارکی و ویز (۱۸)، اشلیدر و همکاران (۱۹)، زنگک، هو پنگ (۲۰)، ريسان و همکاران (۲۲)، تائو و همکاران (۱۳) و اشنودر و همکاران (۱۲) است که به صورت ضمنی و یا مستقیم نشان‌دهنده اثربخشی آموزش برنامه ذهنیت رشد بر تنظیم هیجان افراد هستند.

برای تبیین این یافته می‌توان گفت نظریه ذهنیت، منعکس‌کننده یک مدل شناختی-اجتماعی است که بر اساس آن دارا بودن باورهایی در ارتباط با خود، می‌تواند به فرایندهای قوی انگیزشی منتقل شود و به الگوهای معنادار شناخت، هیجان، و رفتار نوجوانان شکل دهد. این نظریه شرح می‌دهد که چگونه سیستم‌های معنایی و فرایندهای خودتنظیمی متفاوتی که در موقعیت‌های پیشرفت شکل می‌گیرند، به باورهای فرد در

نتایج آزمون تعدیل بونفرونی نشان داد، در گروه آموزش ذهنیت رشد تفاوت معناداری بین دو مرحله پس‌آزمون و پیگیری در مؤلفه‌های تنظیم هیجان در نوجوانان دختر با مشکلات رفتاری وجود ندارد؛ به طوری که میانگین نمره مؤلفه تنظیم هیجان در مرحله پس‌آزمون در هم‌سنجی با پیش‌آزمون افزایش معنادار و این افزایش تا در مرحله پیگیری تداوم داشته است و همچنین میانگین نمره مؤلفه بی‌ثباتی/منفی‌گرایی در مرحله پس‌آزمون در هم‌سنجی با پیش‌آزمون کاهش معنادار و این کاهش تا در مرحله پیگیری تداوم داشته است. بنابراین نتایج بیانگر پایداری اثربخشی آموزش ذهنیت رشد بر مؤلفه‌های تنظیم هیجان بود.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی این پژوهش شناسایی اثربخشی برنامه آموزش ذهنیت رشد بر تنظیم هیجان نوجوانان با مشکلات رفتاری بود. با توجه یافته‌ها، می‌توان بیان کرد تفاوت معناداری بین افزایش تنظیم هیجان در نوجوانان

ارتباط با ماهیت انعطاف‌پذیر و یا نامتعطف (ثابت) هوش و شخصیت وابسته هستند (۱۵). از سویی نوجوانان با مشکلات رفتاری اغلب با مهارت‌های تنظیم هیجان نارسا مشخص می‌شوند و ناتوانی در تنظیم هیجان‌ها علاوه بر اینکه منجر به تجربه کردن هیجان‌های منفی می‌شود، باعث ایجاد اختلال در فرایند سازش‌یافتگی و بهداشت روانی افراد می‌شود و آنها را به شکل جدی تهدید می‌کند (۱۹). در روش آموزش ذهنیت رشد، درمانگر درباره انواع راهبردهای ناکارآمد تنظیم هیجان، به موقتی بودن حس خوشایندی که این راهبردها ایجاد می‌کنند، برگشت‌پذیری هیجان ناخوشایند با شدتی بیشتر از قبل و تأیید شدن بیش‌ازپیش باور غیرقابل‌تحمل بودن هیجان‌های ناخوشایند، اشاره کرده و به اعضا در پذیرش هیجان‌ها نامطلوبشان کمک کرد. همچنین تلاش شد تا اعضا بتوانند راهبردهای سازش‌یافته تنظیم هیجان مانند طلب حمایت اجتماعی، تغییر در محتوای افکار (بازسازی شناختی)، انجام فعالیت‌های لذت‌بخش و ... را آموخته و هنگام پریشانی و تجربه هیجان‌های دشوار، جایگزین راهبردهای دردرساز قبلی کنند و به هدف تنظیم هیجان نایل شوند. در تأیید این تبیین می‌توان به نتایج پژوهش زرین‌آبادی اشاره کرد که عنوان می‌کند مداخلات ذهنیت رشد به فرد در تنظیم خود در موقعیت‌های مختلف کمک می‌کند (۲۴).

در برنامه آموزش ذهنیت رشد تأکید بر استفاده از اسنادهای خوش‌بینانه و پرهیز از جست‌وجوی اسنادهای بدبینانه ظرفیت تفسیری مداخله را تصریح می‌کنند. در واقع داشتن انگیزه برای تداوم در انجام کارها، یادگیری استراتژی‌های مؤثر در موقعیت‌های مختلف، افزایش تمرکز و اعتماد به خود، مستقل بودن و تکیه بر خود، پیشرفت و ترقی در مراحل مختلف زندگی و ... همگی از محورهای یک برنامه آموزش ذهنیت رشد هستند که تبعاً تنظیم هیجان در نوجوان را بهبود داده و می‌تواند با تلاش و استراتژی‌های یادگیری خوب و شایسته افزایش یابد. در نتیجه، زمانی که کارها کشاکش‌برانگیز می‌شوند، آنها به‌سختی کار کرده و اصرار می‌ورزند. آنها از شکست نمی‌هراسند، زیرا شکست را فرصتی برای یادگیری می‌دانند. بنابراین هیجان‌ها و عواطف منفی کمتر

نوجوان با مشکلات رفتاری دارای ذهنیت رشد را تحت تأثیر قرار داده و عاطفه منفی را در آنان کاهش می‌دهد. در تأیید این نکته می‌توان به پژوهش زنگ و همکاران اشاره کرد. آنان در پژوهش خود نشان دادند توسعه سطوح بالای ذهنیت رشد در نوجوانان، بهزیستی روان‌شناختی بالاتر را پیش‌بینی می‌کند (۲۰).

بر اساس مبانی نظری و پیشینه پژوهش‌های مرتبط با موضوع پژوهش حاضر، کشاکش‌های نوجوانان با مشکلات رفتاری در مهارت‌هایی از قبیل تنظیم هیجان منجر به کارگیری برنامه آموزش ذهنیت رشد شد تا پژوهش حاضر گامی در جهت بهبود این نارسایی‌ها در نوجوانان با مشکلات رفتاری باشد. این درمان متکی بر اصل انعطاف‌پذیری ذهنی است که به‌منظور بهبود توانایی‌های ذهنی کاربرد دارد. یافته‌های پژوهش حاضر شاهی بر اثربخشی این روش آموزشی در افزایش تنظیم هیجان در نوجوانان دختر با مشکلات رفتاری بود. بنابراین نتایج این پژوهش می‌تواند تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای در مداخله‌های درمانی و ملاحظات آموزشی - تربیتی نوجوانان با مشکلات رفتاری داشته باشد و راهنمایی برای طراحی الگوهای درمانی و آموزشی در جهت ارتقاء مهارت‌های اجتماعی، شخصی و شناختی نوجوانان باشد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان عدم مهار وضعیت اقتصادی و اجتماعی افراد نمونه و یکسان بودن پژوهش‌گر و درمانگر که ممکن است احتمال سوگیری در نتایج را افزایش دهد، اشاره کرد. همچنین محدودیت در جنسیت شرکت‌کنندگان (دختران) و عدم بررسی تفاوت‌های جنسیتی نیز از دیگر محدودیت‌های پژوهش‌های حاضر است. بدیهی است که تلاش در جهت رفع این محدودیت‌ها اعتبار و تعمیم‌پذیری پژوهش را افزایش می‌دهد. با توجه به یافته‌های پژوهش مبنی بر اثربخشی برنامه آموزش ذهنیت رشد بر تنظیم هیجان دختران نوجوان با مشکلات رفتاری، پیشنهاد می‌شود این روش در مراکز مشاوره و روان‌شناسی و مدارس استفاده شود تا از این طریق نوجوانان تجربه‌های مثبت بیشتری در محیط مدرسه و خانه احساس کنند و از مشکلات رفتاری در آنان پیشگیری شود.

## ملاحظات اخلاقی

**پیروی از اصول اخلاق پژوهش:** این مقاله برگرفته از رساله دکترای نویسنده آزینا طالبی/استاد راهنما اول لیلا کاشانی وحید/استاد راهنمای دوم سمیرا و کیلی/استاد مشاور مریم اساسه در رشته روان شناسی و آموزش کودکان استثنائی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران است. مجوز علمی این مطالعه توسط دانشگاه علوم و تحقیقات طی نامه شماره ۱۶۹۴۵۹۳۷۷۸ در تاریخ ۱۴۰۰/۱۲/۲۷ و مجوز اجرایی بر نامه مداخله‌ای بر روی افراد نمونه توسط سازمان آموزش و پرورش شهر تهران (ایران) در تاریخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۵ با شماره نامه ۸/۲۹/۱۵/۱۳۴۸۷ صادر شد. این پژوهش دارای کد اخلاق IR.IAU.SRB.REC.1401.128 است که ملاحظات اخلاقی مندرج در راهنمای انتشار انجمن روان شناسی آمریکا و کدهای اخلاقی سازمان نظام روان شناسی ایران مانند اصل رازداری، محرمانه ماندن اطلاعات، دریافت رضایت کتبی از افراد نمونه، و اجرای مداخله برای گروه گواه در پایان پژوهش رعایت شده است.

**حامی مالی:** پژوهش حاضر بدون هیچ گونه حمایت مالی از جانب سازمان خاصی

انجام شده است.

**نقش هر یک از نویسندگان:** نویسنده یکم مسئول جمع آوری داده‌ها و طراح و ایده پرداز طرح است. نویسنده دوم به عنوان استاد راهنمای یکم و نویسنده مسئول مقاله است؛ نویسنده سوم به عنوان استاد راهنمای دوم و نویسنده چهارم به عنوان استاد مشاور در این مقاله نقش داشتند. همه نویسندگان مقاله را خوانده و تأیید کرده‌اند.

**تضاد منافع:** انجام این پژوهش برای نویسندگان هیچ گونه تعارض در منافع را به دنبال نداشته است و نتایج آن به صورت کاملاً شفاف و بدون سوگیری، گزارش شده است.

**تشکر و قدردانی:** پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند که همه شرکت کنندگان در پژوهش و مدیران محترم مدارس و سایر استادان و دوستانی که یاریگر ما در این پژوهش بوده‌اند، تشکر و قدردانی کنند.

## References

1. Orben A, Tomova L, Blakemore S. The effects of social deprivation on adolescent development and mental health. *Lancet Child Adolesc Heal.* 2020;4(8):634–40. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30186-3](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30186-3). [Link]
2. Lees B, Meredith L, Kirkland A, Bryant B, Squeglia L. Effect of alcohol use on the adolescent brain and behavior. *Pharmacol Biochem Behav.* 2020;192:172906. <https://doi.org/10.1016/j.pbb.2020.172906>. [Link]
3. JangezahiShastan N, KurdTamini B, Karbalaeei Hrafteh FS. Predicting Female Students' Risk-taking Behaviors Based on Basic Psychological Needs and Emotion Regulation. *J Child Ment Heal.* 2021;8(1):141–54. <https://doi.org/10.52547/jcmh.8.1.11>. [Link]
4. Akrami L, Malkpur M, Faramarzi S, Abedi A. Investigating the effectiveness of the training program for mothers and adolescents to reduce the behavioral and social problems of adolescent girls during puberty. *Clin Psychol Personal.* 2020;17(2):113–24. <https://doi.org/10.22070/cpap.2020.2912>. [Link]
5. Livingstone KM, Isaacowitz DM. Age and emotion regulation in daily life: Frequency, strategies, tactics, and effectiveness. *Emotion.* 2021;21(1):39. <https://psycnet.apa.org/record/2019-51322-001>. [Link]
6. Fatahi N, Bardideh M, Talebi Bahman Biglou R, Gholami Z, Akbarinejad M, Hoshyar N. The Effectiveness of Narrative Therapy on Reducing Behavior Problems and Improving SelfPerception in Students. *J Child Ment Heal.* 2021;7(4):297–312. <https://doi.org/10.52547/jcmh.7.4.19>. [Link]
7. Ford BQ, Gross JJ. Why beliefs about emotion matter: An emotion-regulation perspective. *Curr Dir Psychol Sci.* 2019;28(1):74–81. <https://doi.org/10.1177/0963721418806697>. [Link]
8. Tamir M, Vishkin A, Gutentag T. Emotion regulation is motivated. *Emotion.* 2020;20(1):115. <https://doi.org/10.1037/emo0000635>. [Link]
9. Rezaei Dehnavi S, Noorian Z, Movahedi M. The Effect of Emotion Regulation Training on Social Adjustment of Neglected Children. *J Child Ment Heal.* 2020;7(2):206–15. <https://doi.org/10.29252/jcmh.7.2.18>. [Link]
10. Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev.* 2010;30(2):27–237. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>. [Link]
11. Young KS, Sandman CF, Craske MG. Positive and negative emotion regulation in adolescence: links to anxiety and depression. *Brain Sci.* 2019;9(4):76. <https://doi.org/10.3390/brainsci9040076>. [Link]
12. Schroder HS, Yalch MM, Dawood S, Callahan CP, Donnellan MB, Moser JS. Growth mindset of anxiety buffers the link between stressful life events and psychological distress and coping strategies. *Pers Individ Dif.* 2017;110:23–6. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.01.016>. [Link]
13. Tao VYK, Li Y, Wu AMS. Incremental intelligence mindset, fear of failure, and academic coping. *J Pacific Rim Psychol.* 2022;16. <https://doi.org/10.1177/18344909221144703>. [Link]
14. Dweck C. What having a “growth mindset” actually means. *Harv Bus Rev.* 2016;13(2):213–26. [Link]
15. Yeager DS, Dweck CS. What can be learned from growth mindset controversies? *Am Psychol.* 2020;75(9):1269. <https://doi.org/10.1037/amp0000794>. [Link]
16. Dweck CS, Leggett. EL. A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychol Rev.* 1988;95(2):256. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.256>. [Link]
17. Schleider J, Weisz J. A single-session growth mindset intervention for adolescent anxiety and depression: 9-month outcomes of a randomized trial. *J Child Psychol Psychiatry.* 2018;59(2):160–70. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12811>. [Link]
18. Schleider JL, Mullarkey MC, Weisz JR. Virtual reality and web-based growth mindset interventions for adolescent depression: protocol for a three-arm randomized trial. *JMIR Res Protoc.* 2019;8(7):e13368. doi:10.2196/13368. [Link]
19. Schleider JL, Burnette JL, Widman L, Hoyt C, Prinstein MJ. Randomized trial of a single-session growth mind-set intervention for rural adolescents' internalizing and externalizing problems. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2020;49(5):660–72. <https://doi.org/10.1080/15374416.2019.1622123>. [Link]
20. Zeng G, Hou H, Peng K. Effect of growth mindset on school engagement and psychological well-being of Chinese primary and middle school students: The mediating role of resilience. *Front Psychol.* 2016;7:1873. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01873>. [Link]
21. Calvete E, Orue I, Echezarraga A, Cortazar N, Fernández-González L. A growth mindset intervention to promote resilience against online peer victimization: A randomized controlled trial. *Computers in Human Behavior.* 2022;135, 107373. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107373>. [Link]
22. Rissanen I, Laine S, Puusepp I, Kuusisto E, Tirri K. Implementing and evaluating growth mindset pedagogy—A study of Finnish elementary school teachers. *Front Educ.* 2021;6:753698. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.753698>. [Link]
23. Jiang X, Mueller CE, Paley N. A Systematic Review of Growth Mindset Interventions Targeting Youth Social–Emotional Outcomes. *School Psych Rev.* 2023;52(3):1–13. <https://doi.org/10.1080/2372966X.2022.2151321>. [Link]
24. Zarrinabadi N, Rezazadeh M, Karimi M, MantouLou N. Why do growth mindsets make you feel better about learning and your selves? The mediating role of adaptability. *Innov Lang Learn Teach.* 2022;16(3):249–64. <https://doi.org/10.1080/17501229.2021.1962888> [Link]
25. Kline P. An easy guide to factor analysis. Routledge; 2014. [Link]
26. Achenbach T, Rescorla L. Manual for the ASEBA school-age forms & profiles. Burlington: Research Centre for Children, Youth and Families. University of Vermont;

2001. [\[Link\]](#)
27. Habibi A, Besharat M, Fadaei Z, Najafi M. Confirmatory factorial structure, reliability and validity of the Achenbach youth self-report scale (YSR): monozygotic and Dizygotic twins. *J Clin Psychol.* 2009;1(1):1-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.22075/JCP.2017.1993>. [\[Link\]](#)
28. Shields A, Cicchetti D. Emotion regulation checklist. *Developmental Psychology.* 1995. 1-13. <https://doi.org/10.1037/t08132-000>. [\[Link\]](#)
29. Mahmoudi M, Borjali A, Alizadeh H, Ghobari-Bonab B, Ekhtiari H, Akbari-Zardkhaneh S. Emotion Regulation in Children with Learning Disorders and Normal Children. *Q J Res Sch Virtual Learn.* 2016;4(13):69-84. <https://doi.org/20.1001.1.23456523.1395.4.13.6.2>. [\[Link\]](#)