

The Effectiveness of Emotion Regulation Training on Emotional Regulation, Emotional Balance, and Skilled Fluid Intelligence of Male Students with Attention Deficit Disorder in the Second Year of Elementary School in Tehran

1. Mohammad Timajchi¹: Master of Psychology, Department of Psychology, Tarbiat Modares University, International Branch, Tehran, Iran

2. Asieh Razzaghi²: Department of Psychology, K.C., Islamic Azad University, Kish Island, Iran.

3. Shaghayegh Sherafat^{3*}: Department of Psychology, Roudehen branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

4. Mohammad Hossein Zelli⁴: Department of Psychology, K.C., Islamic Azad University, Kish Island, Iran

5. Ali Saberikia⁵: Department of Psychology, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email Address: shaghayegh.sherafat@iran.ir



Abstract:

Objective: The present study aimed to determine the effectiveness of emotion regulation training on emotional regulation, emotional balance, and fluid intelligence among male students with attention deficit disorder in the second year of elementary school in Tehran.

Methods and Materials: The study employed a semi-experimental pretest–posttest design with a control group and a three-month follow-up period. The statistical population consisted of all male elementary school students with attention deficit disorder in Tehran during the 1404–1405 academic year. Thirty participants were selected through multistage cluster random sampling and randomly assigned to experimental and control groups. Research instruments included the Emotion Regulation Questionnaire for Children and Adolescents by John and Gross (2004), the Emotional Balance Scale by Diener et al. (2010), the Skilled Fluid Intelligence Test, and the Attention Deficit Disorder Questionnaire developed by Saadati Shamir and Zahmatkesh (1403). The experimental group participated in eight weekly 90-minute emotion regulation training sessions, and data were collected at pretest, posttest, and follow-up stages.

Findings: Repeated measures analysis of variance indicated that emotion regulation training significantly improved emotional reappraisal and reduced emotional suppression among students with attention deficit disorder ($p < 0.001$). Significant improvements were also observed in emotional balance scores for the experimental group during posttest and follow-up stages. Furthermore, the findings demonstrated a significant increase in fluid intelligence among participants in the experimental group compared with the control group, and these effects remained stable during the follow-up phase.

Conclusion: The findings suggest that emotion regulation training is an effective intervention for improving emotional regulation, enhancing emotional balance, and increasing fluid intelligence in students with attention deficit disorder. This approach may contribute to better psychological adjustment and academic functioning through strengthening emotional and cognitive skills.

Keywords: Emotion regulation training, emotional regulation, emotional balance, fluid intelligence, attention deficit disorder, elementary school students

How to Cite: Timajchi, M., Razzaghi, A., Sherafat, S., Zelli, M. H., & Saberikia, A. (2027). The Effectiveness of Emotion Regulation Training on Emotional Regulation, Emotional Balance, and Skilled Fluid Intelligence of Male Students with Attention Deficit Disorder in the Second Year of Elementary School in Tehran. *Quarterly of Experimental and Cognitive Psychology*, 4(2), 1-17.

Received: 22 December 2025

Revised: 07 May 2026

Accepted: 14 May 2026

Initial Publish: 19 May 2026

Final Publish: 22 June 2027



Copyright: © 2027 by the authors.

Published under the terms and conditions of Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر تنظیم هیجان، تعادل عاطفی و هوش سیال ماهر دانش آموزان پسر دارای اختلال نقص توجه دوره دوم ابتدایی شهر تهران

۱. محمد تیماج چی^{id}: کارشناس ارشد روانشناسی گروه روانشناسی، واحد پردیس دانشگاهی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲. آسیه رزاقی^{id}: گروه روانشناسی، واحد بین‌المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، کیش، ایران

۳. شقایق شرافت^{id}*: گروه روانشناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

۴. محمد حسین ظلی^{id}: گروه روانشناسی، واحد بین‌المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، جزیره کیش، ایران

۵. علی صابری کیا^{id}: گروه روانشناسی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: shaghayegh.sherafat@iran.ir

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر تنظیم هیجان، تعادل عاطفی و هوش سیال دانش آموزان پسر دارای اختلال نقص توجه دوره دوم ابتدایی شهر تهران انجام شد.

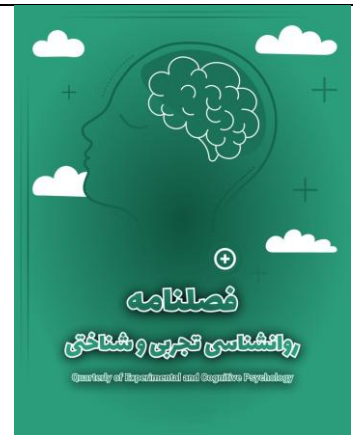
مواد و روش: روش پژوهش نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه و دوره پیگیری سه‌ماهه بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان پسر دارای اختلال نقص توجه دوره دوم ابتدایی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ بود که از میان آنان ۳۰ نفر به شیوه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه تنظیم هیجان کودکان و نوجوانان جان و گراس (۲۰۰۴)، مقیاس تعادل عاطفی دینر و همکاران (۲۰۱۰)، آزمون هوش سیال ماهر و پرسشنامه اختلال نقص توجه سعادتی شامیر و زحمتکش (۱۴۰۳) بود. گروه آزمایش طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای آموزش تنظیم هیجان را دریافت کرد و داده‌ها در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری جمع‌آوری شدند.

یافته‌ها: نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد آموزش تنظیم هیجان تأثیر معناداری بر افزایش ارزیابی مجدد و کاهش فرونشانی هیجانی دانش‌آموزان دارای اختلال نقص توجه داشت. (p>۰۰۱) همچنین تفاوت معناداری بین گروه‌ها در تعادل عاطفی مشاهده شد و میانگین نمرات تعادل عاطفی در گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری بهبود یافت. یافته‌ها همچنین نشان داد آموزش تنظیم هیجان موجب افزایش معنادار هوش سیال در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل شده و این اثر در مرحله پیگیری نیز پایدار باقی مانده است.

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های پژوهش، آموزش تنظیم هیجان می‌تواند به‌عنوان مداخله‌ای مؤثر در بهبود تنظیم هیجانی، ایجاد تعادل عاطفی و افزایش هوش سیال دانش‌آموزان دارای اختلال نقص توجه مورد استفاده قرار گیرد. این رویکرد با تقویت مهارت‌های شناختی و هیجانی، زمینه ارتقای عملکرد تحصیلی و سازگاری روان‌شناختی این دانش‌آموزان را فراهم می‌کند.

کلیدواژگان: آموزش تنظیم هیجان، تنظیم هیجان، تعادل عاطفی، هوش سیال، اختلال نقص توجه، دانش‌آموزان ابتدایی

نحوه استناددهی: تیماج چی، محمد، رزاقی، آسیه، شرافت، شقایق، ظلی، محمد حسین، و صابری کیا، علی. (۱۴۰۳). اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر تنظیم هیجانی، تعادل عاطفی و هوش سیال ماهر دانش‌آموزان پسر دارای اختلال نقص توجه دوره دوم ابتدایی شهر تهران. فصلنامه روانشناسی تجربی و شناختی، ۴(۲)، ۱۷-۱.



تاریخ دریافت: ۱ دی ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۷ اردیبهشت ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۲۴ اردیبهشت ۱۴۰۵

تاریخ چاپ اولیه: ۲۹ اردیبهشت ۱۴۰۵

تاریخ چاپ نهایی: ۱ تیر ۱۴۰۶



مجوز و حق نشر: © ۱۴۰۶ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

Extended Abstract**Introduction**

Attention deficit disorder is considered one of the most prevalent neurodevelopmental disorders among school-age children and is associated with deficits in attention, inhibitory control, emotional adjustment, academic functioning, and social relationships. Students with attention deficit disorder frequently experience problems in emotional control, cognitive regulation, concentration, and adaptation to educational demands. These difficulties may negatively affect emotional well-being, interpersonal functioning, academic motivation, and executive functions. Contemporary psychological approaches emphasize that emotional and cognitive processes are closely interconnected and that interventions targeting emotional self-regulation may simultaneously improve cognitive functioning and academic adaptation (Friedman & Robbins, 2022; Kokonyei et al., 2024; Yang et al., 2024).

Emotion regulation refers to the processes through which individuals monitor, evaluate, and modify emotional reactions in order to achieve adaptive functioning. Difficulties in emotion regulation have been associated with depression, social anxiety, interpersonal dysfunction, procrastination, and impaired executive functioning (Liu et al., 2024; Ramos et al., 2024; Schuenemann et al., 2022). In school settings, students who are unable to regulate emotions effectively may experience increased emotional suppression, impulsive reactions, academic stress, and reduced concentration. Research has shown that adaptive emotion regulation strategies such as cognitive reappraisal are associated with better psychological adjustment, whereas maladaptive strategies such as emotional suppression predict poorer emotional outcomes (Shang et al., 2024; Tng & Yang, 2024). Emotion regulation interventions have therefore attracted considerable attention as practical approaches for improving emotional and academic functioning in children and adolescents.

Another important construct associated with psychological adjustment is emotional balance, which refers to the relative predominance of positive emotions over negative emotional experiences. Emotional balance plays a critical role in resilience, social adaptation, academic engagement, and psychological well-being. Students with higher emotional balance are generally more capable of coping with academic challenges and social stressors, whereas low emotional balance is associated with anxiety, emotional instability, rumination, and self-criticism (Marzi & Seadatee Shamir, 2019; Taheri et al., 2019). Studies have indicated that emotional awareness, cognitive flexibility, and adaptive regulation strategies contribute significantly to emotional well-being among adolescents (Kokonyei et al., 2024; Yang et al., 2024).

In addition to emotional variables, fluid intelligence is considered one of the most important cognitive abilities related to reasoning, problem-solving, attention control, working memory, and adaptation to novel situations. Students with attention deficit disorder often exhibit deficits in executive functions and fluid reasoning processes. Modern theories of intelligence emphasize the multidimensional nature of intelligence and highlight the interaction between emotional, cognitive, social, and adaptive abilities (Sternberg, 2022, 2023). Accordingly, interventions that improve emotional functioning may also influence cognitive performance and fluid intelligence by reducing cognitive overload associated with emotional distress.

Recent Iranian studies have emphasized the role of psychoeducational interventions in enhancing attention, executive functions, emotional regulation, and fluid intelligence among children with attention deficit disorder (Roghani et al., 2024a; Roghani et al., 2024b; Seadatee Shamir & Mousavi Fazli, 2023). Furthermore, research on successful intelligence, creative thinking, and multidimensional intelligence has suggested that cognitive abilities are modifiable and responsive to educational

interventions (Shams et al., 2025; Vazife et al., 2020; Zelli et al., 2025). Emotion regulation training may therefore provide a comprehensive framework for improving both emotional and cognitive functioning among students with attention deficit disorder.

Despite the growing body of literature regarding emotional interventions, relatively few studies have simultaneously examined the effects of emotion regulation training on emotional regulation, emotional balance, and fluid intelligence in elementary school students with attention deficit disorder. Therefore, the present study aimed to investigate the effectiveness of emotion regulation training on emotional regulation, emotional balance, and Maher fluid intelligence among male elementary students with attention deficit disorder in Tehran.

Methods and Materials

The present study employed a semi-experimental design with pretest, posttest, control group, and three-month follow-up. The statistical population consisted of all male students with attention deficit disorder studying in the second period of elementary schools in Tehran during the 1404–1405 academic year. Thirty students were selected through convenience sampling after screening for attention deficit symptoms and were randomly assigned into experimental and control groups, with 15 participants in each group.

Data collection instruments included the Emotion Regulation Questionnaire for Children and Adolescents (CA-ERQ), the Scale of Positive and Negative Experience (SPANE), and the Maher Multifaceted Fluid Intelligence Test (MMFIT). The experimental group participated in eight 90-minute sessions of emotion regulation training conducted weekly, while the control group received no intervention. The training sessions included emotional awareness, recognition of emotional experiences, cognitive reappraisal, attention control, emotional expression, problem-solving skills, reduction of rumination, relaxation techniques, and emotional self-monitoring.

Data were analyzed using SPSS-23 software. Descriptive statistics including means and standard deviations were

calculated. Repeated measures analysis of variance was employed to examine the effects of time, group membership, and interaction effects across pretest, posttest, and follow-up stages. Bonferroni post hoc tests were also conducted to compare pairwise differences between measurement stages.

Findings

The descriptive findings demonstrated that the mean scores of cognitive reappraisal increased significantly in the experimental group from pretest to posttest and follow-up stages, while no substantial changes were observed in the control group. Conversely, emotional suppression scores decreased considerably in the experimental group after intervention and remained stable during follow-up. Emotional balance scores in the experimental group improved from negative values during pretest to positive values during posttest and follow-up, whereas the control group maintained negative emotional balance throughout all stages. Fluid intelligence scores also showed noticeable improvement in the experimental group following intervention.

The assumptions of repeated measures analysis of variance were examined prior to hypothesis testing. Results of the Shapiro–Wilk test confirmed the normal distribution of variables across groups. Box’s M test indicated homogeneity of covariance matrices, while Mauchly’s test of sphericity was violated for several variables; therefore, Greenhouse–Geisser corrections were applied.

Results of repeated measures ANOVA indicated significant effects of time and time-by-group interaction for cognitive reappraisal, emotional suppression, and emotional balance. Significant between-group differences were also observed for all emotional variables. The findings suggested that emotion regulation training increased adaptive emotional regulation strategies and reduced maladaptive emotional suppression among students with attention deficit disorder.

Regarding fluid intelligence, multivariate repeated measures analysis demonstrated that the interaction effect between time and group membership was statistically

significant. Pairwise Bonferroni comparisons showed that fluid intelligence scores in the experimental group significantly increased from pretest to posttest and from pretest to follow-up. Furthermore, improvements remained stable during the follow-up stage. No significant differences were found across measurement stages in the control group.

Overall, the results demonstrated that emotion regulation training significantly improved emotional regulation, emotional balance, and fluid intelligence among male elementary students with attention deficit disorder, and these improvements persisted during the follow-up period.

Discussion and Conclusion

The findings of the present study indicated that emotion regulation training was effective in improving emotional and cognitive functioning among students with attention deficit disorder. Students who received the intervention demonstrated greater use of cognitive reappraisal strategies, lower emotional suppression, improved emotional balance, and enhanced fluid intelligence compared with the control group. These findings suggest that emotional self-regulation skills may play a critical role in the psychological and cognitive adaptation of students with attentional difficulties.

One possible explanation for these findings is that emotion regulation training increases emotional awareness and helps students recognize and modify maladaptive emotional responses. Students with attention deficit disorder frequently experience impulsive reactions, emotional dysregulation, and difficulties in inhibitory control. Through structured emotional exercises, cognitive restructuring, and emotional monitoring, students gradually learn to reinterpret

stressful situations more adaptively and reduce emotional impulsivity. Consequently, emotional distress decreases and emotional balance improves.

Another important finding of the study was the improvement of fluid intelligence following emotion regulation training. Emotional distress, anxiety, and rumination may consume cognitive resources necessary for attention, working memory, and reasoning processes. By reducing emotional interference and increasing attentional control, emotion regulation training may free cognitive resources that can then be directed toward higher-order cognitive functioning. Improvements in emotional stability may therefore contribute to enhanced reasoning, information processing, and problem-solving abilities.

The persistence of intervention effects during follow-up suggests that emotion regulation skills may become internalized through repeated practice and application in daily situations. Students who learn adaptive emotional strategies may continue using these skills in academic and interpersonal contexts after the intervention has ended. This may lead to more stable emotional functioning, improved concentration, and better academic adaptation over time.

Overall, the findings of the present study emphasize the importance of integrating emotional training programs into educational and psychological services for children with attention deficit disorder. Emotion regulation interventions may serve not only as emotional support programs but also as effective cognitive enhancement approaches capable of improving emotional adjustment, executive functioning, and fluid intelligence in school-aged children.

(2024; Tng & Yang, 2024; Yang et al., 2024). از این منظر، آموزش

مهارت‌های تنظیم هیجان می‌تواند در دانش‌آموزان دارای اختلال نقص توجه، نقشی فراتر از کنترل عاطفی داشته باشد و به بهبود عملکرد شناختی و تحصیلی آنان نیز کمک کند.

تنظیم هیجان به مجموعه فرایندهایی اشاره دارد که فرد از طریق آن‌ها نوع، شدت، مدت و نحوه ابراز هیجان‌های خود را مدیریت می‌کند. این فرایندها می‌توانند آگاهانه یا ناآگاهانه، سازگارانه یا ناسازگارانه، و درون‌فردی یا بین‌فردی باشند. پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که دشواری در تنظیم هیجان با نشانه‌های افسردگی، اضطراب اجتماعی، مشکلات بین‌فردی، تعارض‌های

خانوادگی و اختلال در کنترل بازداری رابطه دارد (Kinkead & Salas, 2024; Riquelme, 2022; Liu et al., 2024; Ramos et al., 2024).

دانش‌آموزان، تنظیم هیجان اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا محیط مدرسه سرشار از موقعیت‌های هیجان‌برانگیز مانند آزمون، رقابت، شکست، انتقاد، تعارض با همسالان و مقایسه اجتماعی است. وقتی دانش‌آموز قادر نباشد هیجان‌های منفی خود را شناسایی و تعدیل کند، احتمال اجتناب از تکلیف، اهمال‌کاری،

کاهش انگیزش و افت عملکرد افزایش می‌یابد (Fani et al., 2022; Schuenemann et al., 2022; Unda-Lopez et al., 2022).

یکی از راهبردهای مهم تنظیم هیجان، ارزیابی مجدد شناختی است که به فرد کمک می‌کند معنای موقعیت را بازسازی کرده و شدت پاسخ هیجانی خود را کاهش دهد. در مقابل، فرونشانی هیجانی معمولاً راهبردی کمتر سازگارانه است؛ زیرا فرد به جای پردازش و اصلاح هیجان، تنها نشانه‌های بیرونی آن را مهار می‌کند. در دانش‌آموزان دارای نقص توجه، به دلیل ضعف در کنترل شناختی و کارکردهای اجرایی، استفاده از راهبردهای ناسازگارانه می‌تواند تشدید شود. مطالعات مربوط به نقش قشر پیش‌پیشانی در کنترل شناختی و کارکردهای اجرایی نشان می‌دهد که توانایی مدیریت توجه، حافظه

اختلال نقص توجه یکی از مسائل مهم روان‌شناختی و آموزشی در دوره کودکی و نوجوانی است که می‌تواند بر کارکردهای شناختی، هیجانی، رفتاری و تحصیلی دانش‌آموزان اثرگذار باشد. دانش‌آموزان دارای این اختلال معمولاً در حفظ توجه، کنترل تکانه، سازمان‌دهی رفتار، پیگیری تکالیف، مدیریت هیجان‌ها و سازگاری با الزامات محیط مدرسه با دشواری مواجه می‌شوند. این مشکلات، تنها محدود به عملکرد تحصیلی نیستند، بلکه می‌توانند کیفیت روابط بین‌فردی، احساس شایستگی، خودکارآمدی و سلامت روانی دانش‌آموز را نیز تحت تأثیر قرار دهند. در سال‌های اخیر، رویکردهای روان‌شناختی و آموزشی به‌جای تمرکز صرف بر کاهش نشانه‌ها، بر تقویت مهارت‌های شناختی و هیجانی تأکید کرده‌اند؛ زیرا سازوکارهای هیجانی و شناختی در کودکان و نوجوانان به‌صورت پیوسته با یکدیگر در تعامل هستند و ضعف در یکی از این حوزه‌ها می‌تواند موجب تشدید دشواری‌های حوزه دیگر شود (Friedman & Robbins, 2022; Kokonyei et al., 2024; Yang et al., 2024).

دوره دانش‌آموزی، به‌ویژه در سال‌های پایانی کودکی و آغاز نوجوانی، مرحله‌ای حساس برای رشد هیجانی و شناختی است. در این دوره، دانش‌آموزان به تدریج با فشارهای تحصیلی، انتظارات والدین و معلمان، روابط همسالان و ارزیابی‌های مکرر آموزشی مواجه می‌شوند. این وضعیت برای دانش‌آموزان دارای نقص توجه چالش‌برانگیزتر است؛ زیرا آنان برای مدیریت محرک‌های مزاحم، حفظ تمرکز و کنترل پاسخ‌های هیجانی به منابع خودتنظیمی بیشتری نیاز دارند. پژوهش‌های جدید نشان داده‌اند که بهزیستی هیجانی نوجوانان با عواملی مانند هوش هیجانی، فعالیت بدنی، بخشایش بین‌فردی و توانایی تعدیل هیجان‌ها ارتباط دارد و ضعف در این حوزه می‌تواند زمینه‌ساز اضطراب، تعارض و افت عملکرد تحصیلی شود (Shang et al., 2024).

و روابط اجتماعی رشد می‌کند. با وجود این، مداخلات آموزشی مدرسه‌محور می‌توانند به صورت مستقیم مهارت‌های هیجانی دانش‌آموزان را هدف قرار دهند و فرصت تمرین ساختارمند راهبردهایی مانند شناسایی هیجان، گفت‌وگوی هیجانی، حل مسئله، جرأت‌ورزی و بازنگری شناختی را فراهم سازند (Hafez-Shaarbaf et al., 2022; Yuan et al., 2023).

در کنار تنظیم هیجان و تعادل عاطفی، هوش سیال نیز یکی از سازه‌های مهم در تبیین عملکرد شناختی دانش‌آموزان دارای نقص توجه است. هوش سیال به توانایی استدلال، حل مسئله، درک روابط، تشخیص الگوها، پردازش اطلاعات جدید و سازگاری با موقعیت‌های ناآشنا اشاره دارد. این توانایی برای موفقیت در یادگیری، ریاضیات، خواندن، حل مسئله و تصمیم‌گیری تحصیلی اهمیت دارد. در سال‌های اخیر، نگاه چندوجهی به هوش و استعداد موجب شده است پژوهشگران، هوش را صرفاً به‌عنوان یک توانایی ثابت در نظر نگیرند، بلکه آن را در ارتباط با کارکردهای شناختی، اجتماعی، فرهنگی، خلاق و هیجانی بررسی کنند (Nazari et al., 2021; Sternberg, 2022, 2023). در همین راستا، آزمون‌ها و مداخلات بومی‌سازی شده در زمینه هوش سیال و هوش‌های چندگانه می‌توانند برای شناسایی دقیق‌تر توانایی‌های دانش‌آموزان و طراحی مداخلات آموزشی مناسب‌تر به کار روند (Seadatee, 2025; Shamir & Zahmatkesh, 2022; Shams et al., 2025; Zelli et al., 2025).

دانش‌آموزان دارای اختلال نقص توجه معمولاً در مؤلفه‌هایی مانند توجه پایدار، حافظه کاری، سرعت پردازش، کنترل بازداری و سازمان‌دهی اطلاعات ضعف نشان می‌دهند؛ مؤلفه‌هایی که با هوش سیال ارتباط نزدیکی دارند. پژوهش‌های داخلی در زمینه مهارت‌های توجه، هوش سیال و مداخلات روانی-تربیتی نشان داده‌اند که آموزش‌های هدفمند می‌توانند کارکردهای اجرایی، نظم‌جویی شناختی هیجان و مهارت‌های ادراکی را در کودکان دارای نقص توجه بهبود بخشند (Roghani et al., 2024a; Roghani et al., 2024b).

کاری، مهارت پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی برای تنظیم هیجان ضروری است (Friedman & Robbins, 2022; Jahangard et al., 2022). بنابراین، آموزش تنظیم هیجان از طریق تقویت آگاهی هیجانی، بازناسی افکار، بازسازی شناختی و کاهش پاسخ‌های تکانشی می‌تواند به بهبود تنظیم هیجانی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان کمک کند.

تعادل عاطفی یکی دیگر از متغیرهای مهم در سلامت روان و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان است. تعادل عاطفی به نسبت تجربه عواطف مثبت و منفی اشاره دارد و نشان می‌دهد فرد تا چه اندازه می‌تواند در مواجهه با موقعیت‌های دشوار، هیجان‌های مثبت را حفظ کرده و از غلبه هیجان‌های منفی جلوگیری کند. دانش‌آموزانی که تعادل عاطفی بالاتری دارند، معمولاً در برابر شکست‌های تحصیلی تاب‌آورترند، با انتقاد بهتر کنار می‌آیند، روابط اجتماعی مؤثرتری برقرار می‌کنند و در برابر تنش‌های مدرسه واکنش‌های سازگارانه‌تری نشان می‌دهند. در مقابل، غلبه عواطف منفی می‌تواند منجر به اضطراب، اجتناب، خودانتقادی، احساس ناکارآمدی و کاهش اشتیاق تحصیلی شود (Marzi & Seadatee Shamir, 2019; Partovi Pirooz et al., 2022; Taheri et al., 2019). از این نظر، آموزش تنظیم هیجان می‌تواند با کاهش فرونشانی و افزایش ارزیابی مجدد، زمینه بهبود تعادل عاطفی را فراهم کند.

نقش خانواده، والدین و محیط اجتماعی در شکل‌گیری تنظیم هیجان نیز قابل توجه است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که توانایی مادران در تنظیم هیجان، سلامت روان والدین و احساس شایستگی والدینی با اجتماعی‌سازی هیجانی کودکان ارتباط دارد (Arikan & Kumru, 2023). همچنین کیفیت تعامل معلم-کودک و سازگاری والدین با شرایط خاص فرزند می‌تواند بر کیفیت رشد روان‌شناختی و هیجانی کودک اثرگذار باشد (Ghanjali et al., 2022; Rahpeyma Aghmiuni et al., 2021). این یافته‌ها نشان می‌دهند که تنظیم هیجان صرفاً یک مهارت فردی نیست، بلکه در بافت خانواده، مدرسه

دشواری یا انتقاد را به‌عنوان تهدید مطلق تجربه نکند. سوم، با کاهش فرونشانی و افزایش ابراز سالم هیجان، امکان ارتباط مؤثرتر با معلمان، والدین و همسالان فراهم می‌شود. چهارم، با کاهش تنش هیجانی، منابع شناختی بیشتری برای توجه، حافظه کاری، استدلال و پردازش اطلاعات آزاد می‌گردد. یافته‌های پژوهش‌های مرتبط با تنظیم هیجان، اهمال‌کاری تحصیلی، درگیری تحصیلی و آموزش مدل هوش موفق نیز از این منظر حمایت می‌کنند (Fani et al., 2022; Khaleghi Tabar et al., 2022; Schuenemann et al., 2022; Taheri et al., 2019).

با وجود اهمیت نظری و کاربردی این موضوع، همچنان نیاز به پژوهش‌هایی وجود دارد که اثربخشی آموزش تنظیم هیجان را به‌صورت همزمان بر ابعاد هیجانی و شناختی دانش‌آموزان دارای اختلال نقص توجه بررسی کنند. بسیاری از مطالعات گذشته یا بر کاهش نشانه‌های هیجانی تمرکز داشته‌اند یا بر تقویت کارکردهای شناختی و مهارت‌های توجه؛ اما بررسی همزمان تنظیم هیجانی، تعادل عاطفی و هوش سیال می‌تواند تصویر جامع‌تری از اثرات مداخله ارائه دهد. افزون بر این، تمرکز بر دانش‌آموزان پسر دوره دوم ابتدایی در شهر تهران می‌تواند به طراحی برنامه‌های آموزشی مدرسه‌محور متناسب با ویژگی‌های رشدی، فرهنگی و تحصیلی این گروه کمک کند. از آنجا که پژوهش‌های اخیر بر ضرورت مداخلات روانی-تربیتی بومی، چندبعدی و مبتنی بر شواهد تأکید دارند، بررسی چنین مداخله‌ای می‌تواند هم از نظر علمی و هم از نظر کاربردی برای روان‌شناسان تربیتی، مشاوران مدرسه و معلمان سودمند باشد (Roghani et al., 2024a; Roghani et al., 2024b; Seadatee Shamir et al., 2019; Seadatee Shamir & Zahmatkesh, 2022).

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر تنظیم هیجانی، تعادل عاطفی و هوش سیال ماهر دانش‌آموزان پسر دارای اختلال نقص توجه دوره دوم ابتدایی شهر تهران بود.

همچنین (Seadatee Shamir & Mousavi Fazli, 2023b). مطالعات مربوط به هوش موفق، ذهن خلاق، شایستگی‌های حرفه‌ای و هوش اقتصادی نشان داده‌اند که توانایی‌های شناختی و فراشناختی، در تعامل با ویژگی‌های شخصیتی و محیطی، قابل تقویت و پرورش هستند (Ghayebi Mehmandoost et al., 2021; Morovat et al., 2022; Salari & Vazife et al., 2020). بنابراین، مداخله‌ای که بتواند همزمان بر تنظیم هیجان و فرایندهای شناختی اثر بگذارد، برای دانش‌آموزان دارای نقص توجه از اهمیت بالایی برخوردار است.

رابطه میان تنظیم هیجان و هوش سیال را می‌توان از منظر کارکردهای اجرایی توضیح داد. وقتی دانش‌آموز درگیر هیجان‌های شدید، نگرانی، اضطراب امتحان یا نشخوار فکری است، منابع شناختی او برای پردازش اطلاعات، حل مسئله و حفظ توجه کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، زمانی که دانش‌آموز بتواند هیجان‌های خود را شناسایی، نام‌گذاری و بازتنظیم کند، ظرفیت بیشتری برای تمرکز، حافظه کاری و استدلال خواهد داشت. پژوهش‌های مربوط به اضطراب امتحان، باورهای هیجانی و راهبردهای تنظیم هیجان نشان داده‌اند که نحوه تفسیر دانش‌آموز از هیجان‌ها و شیوه مدیریت آن‌ها می‌تواند بر پاسخ‌های فیزیولوژیک و شناختی او در موقعیت‌های تحصیلی اثر بگذارد (Shang et al., 2024). همچنین شواهد نشان می‌دهد مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی و تنظیم هیجان می‌توانند هیجان‌های منفی نوجوانان را کاهش داده و کنترل شناختی آنان را بهبود دهند (Moeinzadeh et al., 2025; Yuan et al., 2023).

با توجه به اینکه اهمال‌کاری، اضطراب تحصیلی و ضعف در خودتنظیمی از مشکلات رایج دانش‌آموزان دارای نقص توجه است، آموزش تنظیم هیجان می‌تواند از چند مسیر اثرگذار باشد. نخست، این آموزش به دانش‌آموز کمک می‌کند هیجان‌های خود را بهتر بشناسد و از واکنش‌های فوری و تکانشی فاصله بگیرد. دوم، با آموزش بازنگری شناختی، دانش‌آموز می‌آموزد شکست،

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش اجرا نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه گواه و دوره پیگیری سه‌ماهه بود. در این پژوهش، اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر تنظیم هیجانی، تعادل عاطفی و هوش سیال دانش‌آموزان پسر دارای اختلال نقص توجه مورد بررسی قرار گرفت. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان پسر دارای اختلال نقص توجه مشغول به تحصیل در دوره دوم ابتدایی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ تشکیل دادند. با توجه به ماهیت طرح نیمه‌آزمایشی و با در نظر گرفتن حداقل حجم نمونه مورد نیاز برای هر گروه در مطالعات آزمایشی، تعداد ۳۰ نفر به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند؛ به‌گونه‌ای که هر گروه شامل ۱۵ دانش‌آموز بود. نمونه‌گیری به شیوه در دسترس و در قالب چندمرحله‌ای انجام شد؛ بدین صورت که ابتدا دو مدرسه ابتدایی پسرانه به‌صورت در دسترس انتخاب شدند و پس از اخذ مجوزهای لازم از دانشگاه و هماهنگی با مدیران مدارس، پرسشنامه اختلال نقص توجه در میان دانش‌آموزان توزیع شد. دانش‌آموزانی که نمره بالاتر از ۲۰ در پرسشنامه اختلال نقص توجه کسب کردند، واجد شرایط ورود به پژوهش شناخته شدند. سپس شرکت‌کنندگان پس از تکمیل فرم رضایت آگاهانه و آگاهی از اهداف پژوهش، در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری مورد ارزیابی قرار گرفتند. در طول اجرای پژوهش، گروه آزمایش تحت آموزش تنظیم هیجان قرار گرفت، در حالی که گروه گواه هیچ‌گونه مداخله آموزشی دریافت نکرد. پرسشنامه تنظیم هیجان کودکان و نوجوانان (CA-ERQ) توسط جان و گراس (۲۰۰۴) طراحی شد و در ایران توسط لطفی و همکاران (۱۳۹۸) برای کودکان و دانش‌آموزان بومی‌سازی گردید. این ابزار دارای ۱۰ گویه و دو خرده‌مقیاس ارزیابی مجدد و فرونشانی است. خرده‌مقیاس ارزیابی مجدد

شامل سؤالات ۱، ۳، ۵، ۷، ۸ و ۱۰ و خرده‌مقیاس فرونشانی شامل سؤالات ۲، ۴، ۶ و ۹ می‌باشد. پاسخ‌دهی بر اساس طیف لیکرت هفت‌درجه‌ای از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق انجام می‌شود. نمره کل از تفاضل نمرات ارزیابی مجدد و فرونشانی به دست می‌آید و نمرات بالاتر بیانگر تنظیم هیجانی سازگارانه‌تر هستند. در پژوهش اصلی، آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس ارزیابی مجدد ۰.۷۹ و برای فرونشانی ۰.۷۳ گزارش شده است و اعتبار بازآزمایی کل مقیاس ۰.۶۹ به دست آمده است. همچنین ضرایب همبستگی مطلوبی میان این مقیاس و شاخص‌های عواطف مثبت و منفی گزارش شده است.

مقیاس تعادل عاطفه (SPANE) توسط دینر و همکاران (۲۰۱۰) تدوین شد و شامل ۱۲ گویه است که شش گویه آن به سنجش تجارب عاطفی مثبت و شش گویه دیگر به سنجش تجارب عاطفی منفی اختصاص دارد. پاسخ‌دهی به گویه‌ها بر اساس طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از هرگز تا همیشه انجام می‌شود. نمره تعادل عاطفی از تفاضل نمره عواطف منفی از عواطف مثبت محاسبه می‌شود و دامنه نمرات بین ۲۴- تا ۲۴+ قرار دارد؛ به‌گونه‌ای که نمرات بالاتر نشان‌دهنده تجربه بیشتر عواطف مثبت و تعادل عاطفی مطلوب‌تر هستند. در پژوهش حسنی و نادری (۱۳۹۵)، ضرایب پایایی این مقیاس با استفاده از آلفای کرونباخ، گاتمن و اسپیرمن برای عواطف مثبت و منفی مطلوب گزارش شد و آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰.۸۷ به دست آمد. در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰.۸۳ محاسبه شد که بیانگر پایایی مناسب ابزار است. آزمون چندوجهی هوش سیال ماهر (MMFIT) توسط سعادت‌ی شامیر و زحمتکش (۱۴۰۱) با هدف سنجش هوش سیال طراحی و اعتباریابی شد. تدوین این آزمون بر اساس تلفیقی از نظریه‌های هوش استرنبرگ، گاردنر، رنولی و مدل کتل-هورن-کارول و همچنین بهره‌گیری از آزمون‌هایی نظیر ریون، وکسلر، بینه-سیمون، استروپ، ویسکانسین و وودکاک-جانسون انجام گرفت. این آزمون دارای مؤلفه‌های ادراک، استدلال، توجه، حافظه و سرعت

شد. در جلسه نهایی نیز میزان دستیابی به اهداف فردی و گروهی ارزیابی و مرور گردید و شرکت‌کنندگان بازخوردهای نهایی خود را ارائه کردند.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات حاصل از پرسشنامه‌ها و آزمون‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ شد و مورد تحلیل قرار گرفت. برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار استفاده شد. به منظور بررسی پیش‌فرض‌های تحلیل آماری، آزمون شاپیرو-ویلک برای ارزیابی نرمال بودن توزیع داده‌ها، آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس‌ها، آزمون باکس برای بررسی همسانی ماتریس کوواریانس‌ها و آزمون کرویت ماچلی جهت ارزیابی فرض کرویت اجرا شد. برای تحلیل فرضیه‌های پژوهش و بررسی تغییرات متغیرهای وابسته در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. همچنین به منظور مقایسه زوجی میانگین‌ها در مراحل مختلف پژوهش از آزمون تعقیبی بنفرونی بهره گرفته شد. سطح معناداری در تمامی تحلیل‌ها ۰۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، نتایج نشان داد که در گروه آموزش تنظیم هیجان، ۳ نفر معادل ۱۶٫۷ درصد ۱۰ ساله، ۱۱ نفر معادل ۶۱٫۱ درصد ۱۱ ساله و ۴ نفر معادل ۲۲٫۲ درصد ۱۲ ساله بودند. در گروه گواه نیز ۱ نفر معادل ۵٫۹ درصد ۱۰ ساله، ۱۰ نفر معادل ۵۸٫۸ درصد ۱۱ ساله و ۶ نفر معادل ۳۵٫۳ درصد ۱۲ ساله بودند. میانگین و انحراف استاندارد سن دانش‌آموزان در گروه آموزش تنظیم هیجان برابر با 13.05 ± 0.639 و در گروه گواه برابر با 13.29 ± 0.587 بود. بنابراین، دو گروه از نظر توزیع سنی وضعیت نسبتاً مشابهی داشتند.

پردازش است و در مجموع ۸۵ سؤال را شامل می‌شود. خرده‌مقیاس‌های آزمون ابعاد مختلف هوش سیال از جمله شکل از زمینه، بازشناسی شکل، تکمیل دیداری، استدلال تصویری، محاسبات ذهنی، توجه چندبعدی، حافظه شنیداری و سرعت پردازش را ارزیابی می‌کنند. زمان پاسخ‌دهی برای هر سؤال بین ۳۰ تا ۴۵ ثانیه تعیین شده است و شیوه نمره‌گذاری بر اساس میزان دشواری سؤالات متفاوت می‌باشد. پایایی این آزمون در مطالعات پیشین با استفاده از آلفای کرونباخ بین ۰٫۹۲ تا ۰٫۹۴ گزارش شده و روایی سازه آن نیز با تحلیل عاملی تأییدی مطلوب ارزیابی شده است. در پژوهش حاضر، آلفای کرونباخ آزمون ۰٫۹۰ و روایی سازه آن ۰٫۸۹ به دست آمد که بیانگر اعتبار و پایایی مطلوب ابزار بود.

مداخله آموزش تنظیم هیجان در قالب ۸ جلسه گروهی ۹۰ دقیقه‌ای و به صورت هفتگی برای گروه آزمایش اجرا شد. در جلسات ابتدایی، اعضای گروه با یکدیگر و با اهداف و قوانین جلسات آشنا شدند و آموزش‌هایی پیرامون انواع هیجان‌ها، تجربه‌های هیجانی و نشانه‌های بدنی و رفتاری هیجان‌ها ارائه شد. در ادامه، شرکت‌کنندگان به شناسایی تجربه‌های هیجانی، میزان آسیب‌پذیری هیجانی و راهبردهای مورد استفاده برای تنظیم هیجان پرداختند. در جلسات میانی، مهارت‌هایی همچون حل مسئله، گفت‌وگو، جرأت‌ورزی، حل تعارض، کنترل نشخوار فکری، گسترش توجه و بازسازی شناختی آموزش داده شد. همچنین نقش افکار، باورها و خاطرات در شکل‌گیری پاسخ‌های هیجانی برای دانش‌آموزان تشریح شد و راهبرد باز-ارزیابی شناختی به آنان آموزش داده شد. در جلسات پایانی، بر ابراز سالم هیجان، تعدیل پاسخ‌های هیجانی، استفاده از آرام‌سازی عضلانی به روش جاکوبسن، کنترل ذهن و اصلاح رفتار از طریق تقویت‌کننده‌های محیطی تأکید

فصلنامه روانشناسی تجربی و شناختی

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه و مرحله اندازه‌گیری

متغیر	گروه	پیش‌آزمون M	پیش‌آزمون SD	پس‌آزمون M	پس‌آزمون SD	پیگیری M	پیگیری SD
ارزیابی مجدد	آموزش تنظیم هیجان	۱۴.۷۷	۲.۱۲	۱۷.۹۴	۲.۰۷	۱۸.۰۵	۱.۵۵
ارزیابی مجدد	گواه	۱۶.۱۱	۱.۶۵	۱۶.۰۰	۱.۴۱	۱۵.۹۴	۱.۲۹
فرونشانی	آموزش تنظیم هیجان	۱۵.۲۷	۱.۷۰	۱۰.۵۵	۲.۴۵	۱۰.۵۵	۱.۹۱
فرونشانی	گواه	۱۴.۹۴	۱.۸۱	۱۴.۸۸	۱.۳۶	۱۴.۷۶	۱.۲۵
تعادل عاطفی	آموزش تنظیم هیجان	-۱۰.۲۷	۲.۰۲	۰.۸۸۹	۳.۳۰	۰.۶۶۷	۳.۰۸
تعادل عاطفی	گواه	-۱۰.۴۱	۲.۴۲	-۸.۸۲	۲.۲۹	-۸.۵۸	۲.۳۴
هوش سیال	آموزش تنظیم هیجان	۹۲.۴۰	۹.۱۸	۱۰۸.۳۳	۸.۶۴	۱۱۲.۰۷	۷.۹۱
هوش سیال	گواه	۹۴.۲۷	۸.۷۳	۹۱.۸۷	۸.۹۶	۹۰.۹۳	۹.۱۱

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین ارزیابی مجدد در گروه آموزش تنظیم هیجان از پیش‌آزمون به پس‌آزمون و پیگیری افزایش یافته، در حالی که در گروه گواه تغییر محسوسی نداشته است. میانگین فرونشانی در گروه آموزش تنظیم هیجان کاهش یافته و این کاهش در مرحله پیگیری نیز حفظ شده است، اما در گروه گواه تقریباً ثابت مانده است. همچنین میانگین تعادل عاطفی در گروه آموزش تنظیم هیجان از مقدار منفی در پیش‌آزمون به مقدار مثبت در پس‌آزمون و پیگیری رسیده است، در حالی که در گروه گواه همچنان منفی باقی مانده است. در متغیر هوش سیال نیز میانگین گروه آموزش تنظیم هیجان در پس‌آزمون و پیگیری افزایش قابل توجهی نشان داد، اما در گروه گواه تغییر معناداری مشاهده نشد.

پیش از اجرای تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، مفروضه‌های آماری بررسی شد. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک نشان داد توزیع نمرات ارزیابی مجدد، فرونشانی، تعادل عاطفی و هوش سیال در گروه‌های پژوهش نرمال است؛ زیرا سطح معنی‌داری همه آزمون‌ها بیشتر از ۰.۰۵ بود. نتایج آزمون لوین نیز نشان داد مفروضه همگنی واریانس‌ها برای متغیرهای پژوهش برقرار است. همچنین آزمون باکس برای بررسی همسانی ماتریس‌های کوواریانس معنی‌دار نبود؛ بنابراین این مفروضه تأیید شد. با توجه به معنی‌دار شدن آزمون ماچلی برای برخی متغیرها، در تفسیر اثرات درون‌آزمودنی از اصلاح گرین‌هاوس-گیزر استفاده شد.

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر برای متغیرهای پژوهش

متغیر	منبع تغییرات	SS	df	MS	F	p	η^2
ارزیابی مجدد	زمان	۱۵۰.۵۲۹	۱.۱۶۱	۱۲۹.۶۱۴	۴۲.۵۰۵	۰.۰۰۱	۰.۴۶۵
ارزیابی مجدد	زمان × گروه	۸۵.۹۹۴	۲.۳۲۳	۳۷.۰۲۳	۱۲.۱۴۱	۰.۰۰۱	۰.۳۳۱
ارزیابی مجدد	گروه	۵۴.۸۴۱	۲	۲۷.۴۲۰	۵.۲۱۳	۰.۰۲۰	۰.۱۴۷
ارزیابی مجدد	خطا	۳۱۸.۰۵۷	۴۹	۶.۴۹۱	—	—	—
فرونشانی	زمان	۳۵۰.۷۳۱	۱.۲۰۶	۲۹۰.۸۳۶	۸۱.۴۳۶	۰.۰۰۱	۰.۶۲۴
فرونشانی	زمان × گروه	۱۶۱.۴۱۴	۲.۴۱۲	۶۶.۹۲۴	۱۸.۷۳۹	۰.۰۰۱	۰.۴۳۳
فرونشانی	گروه	۳۵۹.۴۵۵	۲	۱۷۹.۷۲۷	۶.۹۰۴	۰.۰۰۲	۰.۵۳۲
فرونشانی	خطا	۳۱۶.۲۸۹	۴۹	۶.۴۵۵	—	—	—
تعادل عاطفی	زمان	۱۸۹۷.۴۲۲	۱.۱۴۰	۱۶۶۴.۳۲۴	۲۱۶.۹۷۵	۰.۰۰۱	۰.۶۱۶
تعادل عاطفی	زمان × گروه	۵۷۵.۷۹۶	۲.۲۸۰	۲۵۲.۵۳۰	۳۲.۹۲۲	۰.۰۰۱	۰.۵۷۳

دوره چهارم، شماره دوم

۰.۶۳۶	۰.۰۰۱	۴۲.۷۵۶	۶۳۱.۴۸۶	۲	۱۲۶۲.۹۷۲	گروه	تعادل عاطفی
—	—	—	۱۴.۷۷۰	۴۹	۷۲۳.۷۱۴	خطا	تعادل عاطفی
۰.۰۲۳	۰.۳۴۶	۰.۰۳۳	۶.۲۲۵	۲	۱۲.۴۵۰	زمان	هوش سیال
۰.۲۳۴	۰.۰۳۸	۴.۱۱۱	۷۷۴.۳۳۵	۲	۱۵۴۸.۶۷۰	زمان × گروه	هوش سیال
۰.۲۴۱	۰.۰۰۲	۴.۲۴۱	۱۵۲۲.۹۲۲	۱	۱۵۲۲.۹۲۲	گروه	هوش سیال
—	—	—	۹۵.۴۷۶	۲۸	۳۶۲۸.۴۲۸	خطا	هوش سیال

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که اثر زمان برای ارزیابی مجدد، فرونشانی و تعادل عاطفی معنی‌دار است و نمرات این متغیرها در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری داشته‌اند. همچنین اثر تعاملی زمان و گروه برای همه متغیرهای پژوهش، یعنی ارزیابی مجدد، فرونشانی، تعادل عاطفی و هوش سیال معنی‌دار بود. این یافته نشان می‌دهد روند تغییرات گروه آموزش تنظیم هیجان در طول زمان با گروه گواه تفاوت داشته است. افزون بر این، اثر گروه نیز برای همه متغیرها معنی‌دار بود؛ بنابراین می‌توان گفت آموزش تنظیم هیجان توانسته است موجب افزایش ارزیابی مجدد، کاهش فرونشانی، بهبود تعادل عاطفی و افزایش هوش سیال در دانش‌آموزان دارای اختلال نقص توجه شود.

جدول ۳. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی برای مقایسه مراحل اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

گروه	متغیر	مقایسه مرحله‌ها	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	p
آموزش تنظیم هیجان	ارزیابی مجدد	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	-۳.۱۷	۰.۶۱	۰.۰۰۱
آموزش تنظیم هیجان	ارزیابی مجدد	پیش‌آزمون - پیگیری	-۳.۲۸	۰.۵۸	۰.۰۰۱
آموزش تنظیم هیجان	ارزیابی مجدد	پس‌آزمون - پیگیری	-۰.۱۱	۰.۳۴	۱.۰۰۰
گواه	ارزیابی مجدد	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	۰.۱۱	۰.۶۱	۱.۰۰۰
گواه	ارزیابی مجدد	پیش‌آزمون - پیگیری	۰.۱۷	۰.۵۸	۱.۰۰۰
گواه	ارزیابی مجدد	پس‌آزمون - پیگیری	۰.۰۶	۰.۳۴	۱.۰۰۰
آموزش تنظیم هیجان	فرونشانی	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	۴.۷۲	۰.۷۴	۰.۰۰۱
آموزش تنظیم هیجان	فرونشانی	پیش‌آزمون - پیگیری	۴.۷۲	۰.۶۹	۰.۰۰۱
آموزش تنظیم هیجان	فرونشانی	پس‌آزمون - پیگیری	۰.۰۰	۰.۴۱	۱.۰۰۰
گواه	فرونشانی	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	۰.۰۶	۰.۷۴	۱.۰۰۰
گواه	فرونشانی	پیش‌آزمون - پیگیری	۰.۱۸	۰.۶۹	۱.۰۰۰
گواه	فرونشانی	پس‌آزمون - پیگیری	۰.۱۲	۰.۴۱	۱.۰۰۰
آموزش تنظیم هیجان	تعادل عاطفی	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	-۱۱.۱۶	۱.۰۳	۰.۰۰۱
آموزش تنظیم هیجان	تعادل عاطفی	پیش‌آزمون - پیگیری	-۱۰.۹۴	۰.۹۸	۰.۰۰۱
آموزش تنظیم هیجان	تعادل عاطفی	پس‌آزمون - پیگیری	۰.۲۲	۰.۵۲	۱.۰۰۰
گواه	تعادل عاطفی	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	-۱.۵۹	۱.۰۳	۰.۳۸۴
گواه	تعادل عاطفی	پیش‌آزمون - پیگیری	-۱.۸۳	۰.۹۸	۰.۲۱۹
گواه	تعادل عاطفی	پس‌آزمون - پیگیری	-۰.۲۴	۰.۵۲	۱.۰۰۰
آموزش تنظیم هیجان	هوش سیال	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	-۱۵.۹۳۳	۴.۰۵۵	۰.۰۰۲
آموزش تنظیم هیجان	هوش سیال	پیش‌آزمون - پیگیری	-۱۹.۶۶۷	۳.۸۱۸	۰.۰۰۱
آموزش تنظیم هیجان	هوش سیال	پس‌آزمون - پیگیری	-۳.۷۳۳	۱.۱۲۵	۰.۰۰۸
گواه	هوش سیال	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	۲.۴۰۰	۴.۰۵۵	۱.۰۰۰
گواه	هوش سیال	پیش‌آزمون - پیگیری	۳.۳۳۳	۳.۸۱۸	۱.۰۰۰
گواه	هوش سیال	پس‌آزمون - پیگیری	۰.۹۳۳	۱.۱۲۵	۱.۰۰۰

در تبیین اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر افزایش ارزیابی مجدد و کاهش فرونشانی می‌توان بیان کرد که دانش‌آموزان دارای اختلال نقص توجه معمولاً در مدیریت پاسخ‌های هیجانی، کنترل تکانه و تنظیم واکنش‌های شناختی-عاطفی با دشواری مواجه هستند. آموزش تنظیم هیجان با فراهم کردن فرصت شناسایی هیجان‌ها، آگاهی از پیامدهای رفتاری هیجان و آموزش بازسازی شناختی، به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا به‌جای استفاده از راهبردهای ناسازگارانه مانند سرکوب هیجان، از راهبردهای سازگارانه‌تری نظیر ارزیابی مجدد استفاده کنند. این فرایند موجب می‌شود فرد بتواند محرک‌های هیجانی را با انعطاف‌پذیری بیشتری پردازش کرده و واکنش‌های خود را تعدیل کند. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعات مرتبط با آموزش راهبردهای تنظیم هیجان و ذهن‌آگاهی همسو است که نشان داده‌اند این مداخلات می‌توانند کنترل هیجانی، انعطاف‌پذیری روان‌شناختی و خودتنظیمی را در دانش‌آموزان بهبود بخشند (Hafez-Shaarbaf et al., 2022; Schuenemann et al., 2022; Yuan et al., 2023).

یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه رابطه تنظیم هیجان و سلامت روان نیز همخوانی دارد. پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که دشواری در تنظیم هیجان با نشانه‌های افسردگی، اضطراب اجتماعی و اختلال در تعاملات بین‌فردی مرتبط است و در مقابل، توانایی تنظیم هیجان می‌تواند به بهبود سازگاری هیجانی و اجتماعی منجر شود (Kokonyei et al., 2024; Liu et al., 2024; Tng & Yang, 2024). بر این اساس، آموزش تنظیم هیجان در پژوهش حاضر احتمالاً موجب شده است دانش‌آموزان بتوانند هیجان‌های منفی خود را بهتر شناسایی و کنترل کرده و در نتیجه، واکنش‌های هیجانی شدید و ناسازگارانه کمتری تجربه کنند. همچنین آموزش‌هایی نظیر متوقف‌سازی نشخوار فکری، بازنگری شناختی و ابراز سالم هیجان باعث شده

نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی نشان داد که در گروه آموزش تنظیم هیجان، تفاوت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون و همچنین پیش‌آزمون و پیگیری در متغیرهای ارزیابی مجدد، فرونشانی، تعادل عاطفی و هوش سیال معنی‌دار بود. در متغیر ارزیابی مجدد، میانگین نمرات پس از مداخله افزایش یافت و این افزایش در پیگیری حفظ شد. در متغیر فرونشانی، نمرات گروه آزمایش پس از مداخله کاهش یافت و این کاهش نیز در پیگیری پایدار ماند. در متغیر تعادل عاطفی، نمرات گروه آموزش تنظیم هیجان در پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون بهبود معنی‌داری نشان داد. در متغیر هوش سیال نیز تفاوت مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری معنی‌دار بود و حتی تفاوت پس‌آزمون و پیگیری نیز معنی‌دار شد که نشان‌دهنده تداوم روند بهبود در مرحله پیگیری است. در مقابل، در گروه گواه هیچ‌یک از مقایسه‌های زوجی معنی‌دار نبود. بنابراین، آموزش تنظیم هیجان بر بهبود تنظیم هیجانی، افزایش تعادل عاطفی و ارتقای هوش سیال دانش‌آموزان پسر دارای اختلال نقص توجه اثر معنی‌دار و پایدار داشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر تنظیم هیجانی، تعادل عاطفی و هوش سیال دانش‌آموزان پسر دارای اختلال نقص توجه انجام شد. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که آموزش تنظیم هیجان توانست موجب افزایش معنادار ارزیابی مجدد، کاهش فرونشانی هیجانی، بهبود تعادل عاطفی و افزایش هوش سیال در دانش‌آموزان گروه آزمایش شود و این اثرات در مرحله پیگیری نیز پایدار باقی ماند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان نه تنها در حوزه هیجانی، بلکه در ابعاد شناختی و پردازش اطلاعات نیز اثرگذار است و می‌تواند به‌عنوان یک مداخله روانی-تربیتی مؤثر برای دانش‌آموزان دارای اختلال نقص توجه مورد استفاده قرار گیرد.

بیشتری را برای پردازش اطلاعات آزاد می‌کند و در نتیجه عملکرد شناختی و هوش سیال بهبود می‌یابد. این تبیین با نظریه‌های مرتبط با نقش قشر پیش‌پیشانی در کنترل شناختی و کارکردهای اجرایی همخوانی دارد (Friedman & Robbins, 2022).

همچنین نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه آموزش مهارت‌های توجه و مداخلات روانی-تربیتی مبتنی بر هوش سیال همسو است. پژوهش روغنی و همکاران نشان داد که بسته مداخله روانی-تربیتی هوش سیال ماهر می‌تواند کارکردهای اجرایی و نظم‌جویی شناختی هیجان را در کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی بهبود بخشد (Roghani et al., 2024a; Roghani et al., 2024b). همچنین پژوهش سعادت‌شامیر و موسوی فضلی نشان داد که آموزش مهارت‌های توجه و ادراک موجب کاهش مشکلات توجه در دانش‌آموزان دارای اختلال توجه می‌شود (Seadatee Shamir & Mousavi Fazli, 2023). بنابراین، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که آموزش تنظیم هیجان می‌تواند از طریق بهبود تمرکز، کاهش حواس‌پرتی، افزایش بازداری شناختی و ارتقای حافظه کاری، به افزایش هوش سیال منجر شود.

از سوی دیگر، نتایج این پژوهش را می‌توان در چارچوب نظریه‌های نوین هوش و استعداد نیز تبیین کرد. دیدگاه‌های جدید هوش تأکید دارند که توانایی‌های شناختی، اجتماعی و هیجانی به‌صورت جداگانه عمل نمی‌کنند، بلکه در تعامل با یکدیگر موجب عملکرد موفق فرد می‌شوند (Sternberg, 2022, 2023). بر این اساس، آموزش تنظیم هیجان می‌تواند زمینه لازم برای استفاده بهینه از ظرفیت‌های شناختی را فراهم سازد. وقتی دانش‌آموز از ثبات هیجانی بیشتری برخوردار باشد، توانایی او برای حل مسئله، استدلال و پردازش اطلاعات نیز افزایش می‌یابد. همچنین پژوهش‌های مرتبط با هوش خلاق، هوش متبلور و هوش موفق نشان داده‌اند که آموزش‌های هدفمند و

است دانش‌آموزان در موقعیت‌های استرس‌زا، پاسخ‌های سازگارانه‌تری نشان دهند.

در تبیین بهبود تعادل عاطفی می‌توان بیان کرد که آموزش تنظیم هیجان از طریق افزایش آگاهی هیجانی و اصلاح تفسیرهای شناختی، موجب افزایش تجربه هیجان‌های مثبت و کاهش شدت هیجان‌های منفی شده است. دانش‌آموزانی که توانایی بیشتری در تنظیم هیجان دارند، در مواجهه با ناکامی‌ها، فشارهای تحصیلی و تعارض‌های اجتماعی کمتر دچار آشفتگی هیجانی می‌شوند و ظرفیت بیشتری برای حفظ ثبات عاطفی دارند. تعادل عاطفی بالا موجب می‌شود فرد بتواند حتی در شرایط دشوار، احساس امید، شایستگی و انگیزش را حفظ کند. این یافته با نتایج پژوهش‌هایی که بر نقش تنظیم هیجان در بهزیستی روان‌شناختی، سلامت عاطفی و کاهش اضطراب تحصیلی تأکید کرده‌اند همسو است (Ramos et al., 2024; Shang et al., 2024; Yang et al., 2024). همچنین نتایج پژوهش حاضر با مطالعات مرتبط با خودکارآمدی، اشتیاق تحصیلی و خودانتقادی همخوانی دارد که نشان داده‌اند توانایی‌های هیجانی و شناختی می‌توانند کیفیت سازگاری روان‌شناختی دانش‌آموزان را ارتقا دهند (Marzi & Seadatee Shamir, 2019; Taheri et al., 2019).

یکی از یافته‌های مهم پژوهش حاضر، افزایش هوش سیال در گروه آموزش تنظیم هیجان بود. این یافته نشان می‌دهد که تنظیم هیجان صرفاً یک سازه عاطفی نیست، بلکه می‌تواند بر فرایندهای شناختی نیز اثر بگذارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت زمانی که دانش‌آموز درگیر اضطراب، تنش هیجانی، نشخوار فکری یا واکنش‌های تکانشی است، بخش قابل توجهی از منابع شناختی او صرف مدیریت آشفتگی هیجانی می‌شود. در نتیجه، ظرفیت توجه، حافظه کاری، استدلال و پردازش اطلاعات کاهش می‌یابد. آموزش تنظیم هیجان با کاهش آشفتگی هیجانی و افزایش کنترل شناختی، منابع ذهنی

هیجان دانش‌آموزان احتمالاً می‌تواند به بهبود کیفیت روابط خانوادگی و سازگاری اجتماعی آنان نیز منجر شود (Arikan & Kumru, 2023; Ghanjali et al., 2022).

به‌طور کلی، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که آموزش تنظیم هیجان می‌تواند با بهبود راهبردهای تنظیم هیجان، افزایش تعادل عاطفی و ارتقای هوش سیال، نقش مؤثری در بهبود وضعیت روان‌شناختی و شناختی دانش‌آموزان دارای اختلال نقص توجه داشته باشد. این نتایج نشان می‌دهد که مداخلات هیجانی-شناختی می‌تواند به‌عنوان بخشی از برنامه‌های آموزشی و درمانی مدارس مورد استفاده قرار گیرند و در کاهش مشکلات تحصیلی، هیجانی و رفتاری این دانش‌آموزان مؤثر باشند.

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر، محدود بودن نمونه پژوهش به دانش‌آموزان پسر دوره دوم ابتدایی شهر تهران بود که تعمیم نتایج به دانش‌آموزان دختر یا سایر گروه‌های سنی و فرهنگی را با احتیاط مواجه می‌کند. همچنین استفاده از ابزارهای خودگزارشی ممکن است تحت تأثیر سوگیری پاسخ‌دهی قرار گرفته باشد. از سوی دیگر، با وجود اجرای مرحله پیگیری، مدت زمان پیگیری محدود بود و امکان بررسی پایداری طولانی‌مدت اثرات مداخله فراهم نشد. علاوه بر این، متغیرهایی مانند وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده، سبک فرزندپروری و شرایط تحصیلی دانش‌آموزان به‌صورت کنترل‌شده بررسی نشدند.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، اثربخشی آموزش تنظیم هیجان در گروه‌های سنی مختلف، دانش‌آموزان دختر و سایر اختلالات یادگیری و رفتاری نیز بررسی شود. همچنین مقایسه آموزش تنظیم هیجان با سایر مداخلات شناختی-رفتاری، ذهن‌آگاهی و آموزش کارکردهای اجرایی می‌تواند به شناسایی مؤثرترین روش‌های مداخله کمک کند. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از نمونه‌های بزرگ‌تر، طرح‌های طولی و ابزارهای

ساختاریافته می‌توانند قابلیت‌های شناختی دانش‌آموزان را ارتقا دهند (Shams et al., 2025; Vazife et al., 2020; Zelli et al., 2025).

در تبیین پایداری اثرات مداخله در مرحله پیگیری می‌توان بیان کرد که آموزش تنظیم هیجان به‌دلیل ماهیت مهارت‌محور خود، تنها به تغییرات کوتاه‌مدت منجر نمی‌شود، بلکه با ایجاد الگوهای جدید پردازش شناختی و پاسخ‌دهی هیجانی، تغییرات پایداری در رفتار فرد ایجاد می‌کند. دانش‌آموزانی که در طی جلسات آموزشی مهارت‌هایی مانند خودآگاهی هیجانی، بازسازی شناختی، کنترل توجه و ابراز سالم هیجان را تمرین می‌کنند، به تدریج این مهارت‌ها را در موقعیت‌های روزمره نیز به کار می‌گیرند. تکرار و تمرین مداوم این مهارت‌ها موجب تثبیت مسیرهای شناختی-هیجانی جدید می‌شود و در نتیجه، اثرات مداخله حتی پس از پایان جلسات آموزشی نیز باقی می‌ماند. یافته‌های پژوهش حاضر در این زمینه با مطالعات مبتنی بر ذهن‌آگاهی، تنظیم هیجان و درمان‌های شفقت‌محور همخوانی دارد که نشان داده‌اند مداخلات هیجانی می‌تواند آثار پایدار و بلندمدت بر سلامت روان و کارکرد شناختی داشته باشند (Moeinzadeh et al., 2025; Yuan et al., 2023).

همچنین نتایج این پژوهش اهمیت نقش محیط آموزشی و فرایندهای تربیتی را در رشد هیجانی و شناختی دانش‌آموزان نشان می‌دهد. کیفیت تعاملات مدرسه، حمایت معلمان، شیوه‌های آموزش هیجانی و فضای روانی کلاس می‌تواند بر توانایی تنظیم هیجان و رشد شناختی کودکان اثرگذار باشد (Rahpeyma Aghmiuni et al., 2021). در این میان، آموزش‌های مبتنی بر مهارت‌های هیجانی اگر به‌صورت ساختاریافته و متناسب با سطح رشدی دانش‌آموزان ارائه شوند، می‌توانند نقش پیشگیرانه و درمانی مؤثری داشته باشند. از سوی دیگر، با توجه به اینکه اختلال نقص توجه می‌تواند روابط خانوادگی و تعاملات والد-کودک را نیز تحت تأثیر قرار دهد، بهبود تنظیم

References

- Arikan, G., & Kumru, K. (2023). A person-based approach to emotion socialization in toddlerhood: Individual differences in maternal emotion regulation, mental health, and parental sense of competence. *Scientific reports*, 13(1), 13606.
- Fani, S., Zolfi, V., & Karimi, M. (2022). The effectiveness of emotion regulation strategies training on components of academic procrastination and academic performance among female upper-elementary students. *Educational and Scholastic studies*, 11(1), 255-278.
- Friedman, N., & Robbins, T. (2022). The role of prefrontal cortex in cognitive control and executive function. *Neuropsychopharmacology*, 47(1), 72-89.
- Ghanjali, M., Saadati Shamir, A., & Asaseh, M. (2022). Inquiry factors affecting parents' compatibility with autism child. *Journal of Psychological Science*, 21(117), 1867-1878. <https://psychologicalscience.ir/article-1-1599-fa.html>
- Ghayebi Mehmandoost, M. R., Ghadami, M., Seadatee Shamir, A., & Rezaei, S. (2021). Developing a model of professional competencies and competencies of school principals based on successful managerial intelligence with the mediating role of personality intelligence. *Journal of Psychology of Exceptional Individuals*, 11(42), 83-110.
- Hafez-Shaarbaf, R., Ghanbari-Hashemabadi, B., & Alidousti, F. (2022). The effectiveness of emotion-focused training based on the HMT-LMG approach on emotion regulation and parent-adolescent conflict among female students. *Clinical Psychology and Counseling Research*, 12(1), 42-61.
- Jahangard, H., Ghorban Jahromi, R., Dortaj, F., & Seadatee Shamir, A. (2022). The mediating role of attitudes toward learning and tolerance of ambiguity in the relationship between the need for cognition and the need for closure on the working memory of high school students. *Educational Psychology*, 18(63), 31-58. <https://doi.org/10.22054/jep.2022.65508.3542>
- Khaleghi Tabar, S., Kashani Vahid, L., Seadatee Shamir, A., & Abolmaali Al-Hosseini, K. (2022). The effect of successful intelligence model training on tolerance of ambiguity, self-regulatory learning strategies, and social adjustment of female students. *medical journal of mashhad university of medical sciences*, 65(3), 1356-1372.
- Kinhead, A., & Salas Riquelme, C. (2022). Correction: Emotional interdependence: The key to studying extrinsic emotion regulation. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 35, 36.
- Kokonyei, G., Kovacs, L. N., Szabo, J., & Urban, R. (2024). Emotion regulation predicts depressive symptoms in adolescents: A prospective study. *Journal of youth and adolescence*, 53(1), 142-158.
- Liu, D. Y., Strube, M. J., & Thompson, R. J. (2024). Do emotion regulation difficulties in depression extend to social context? Everyday interpersonal emotion regulation in current and remitted major depressive disorder. *Journal of Psychopathology and Clinical Science*, 133(1), 61-75.
- Marzi, S., & Seadatee Shamir, A. (2019). The role of self-efficacy and happiness in predicting self-criticism/reassurance among teachers. *Rooyesh*, 8(5), 153-162.
- Moeinzadeh, N., Souri, A., & Seadatee Shamir, A. (2025). Comparison of the Effectiveness of Compassion-Based and Mindfulness-Based Therapies on Dysfunctional Communication Beliefs in Women with Multiple Sclerosis.

عصب‌روانشناختی و فیزیولوژیک نیز استفاده شود تا سازوکارهای دقیق اثرگذاری این مداخلات روشن‌تر گردد.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود آموزش تنظیم هیجان به‌عنوان بخشی از برنامه‌های مشاوره و آموزش مهارت‌های زندگی در مدارس ابتدایی مورد استفاده قرار گیرد. همچنین برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای معلمان و والدین در زمینه شناسایی و مدیریت هیجان‌ها می‌تواند در بهبود تعامل با دانش‌آموزان دارای اختلال نقص توجه مؤثر باشد. طراحی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر مهارت‌های هیجانی و شناختی در مدارس می‌تواند به افزایش تمرکز، کاهش مشکلات رفتاری و ارتقای عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان کمک کند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش یاری رساندند تشکر و

قدردانی می‌گردد.

- Shams, S., Saadati Shamir, A., & Kazemi, A. S. (2025). Maher Crystallized Multiple Intelligence Test (MMCTI): Standardization for the 4 to 6 Year Age Group. *Sociology of Education*, 11(2), 1-16. <https://doi.org/10.61838/qecp.200>
- Shang, C., Zhang, Q., Pang, X., Wei, Y., Huang, Y., & Cui, L. (2024). Emotion beliefs, emotion regulation strategies, and test anxiety of Chinese adolescents in grade 8: Evidence from physiological recordings during an exam. *Stress and Health*, 40(4), e3376. <https://doi.org/10.1002/smi.3376>
- Sternberg, R. J. (2022). The vexing problem of dark giftedness. *Gifted Education International*. <https://doi.org/10.1177/02614294221110459>
- Sternberg, R. J. (2023). Toxic giftedness. *Roeper Review*, 45(1), 61-73. <https://doi.org/10.1080/02783193.2022.2148311>
- Taheri, F., Dortaj, F., Delavar, A., & Seadatee Shamir, A. (2019). The effectiveness of mindfulness program on academic engagement: The mediating roles of academic stress and academic burnout. *Journal of Psychological Studies*, 14(4), 157-174. <https://doi.org/10.22051/psy.2019.22600.1749>
- Tng, G., & Yang, H. (2024). Social anxiety and emotion regulation flexibility: A daily diary approach. *Cognition and Emotion*, 38(2), 199-216.
- Unda-Lopez, A., Osejo-Taco, G., Vinuesa-Cabezas, A., Paz, C., & Hidalgo-Andrade, P. (2022). Procrastination during the COVID-19 pandemic: A scoping review. *Behavioral Sciences*, 12, 38.
- Vazife, A., Seadatee Shamir, A., & Bahrami, H. (2020). Creating and standardizing the Creative Mind Test. *Journal of Sociology of Education*, 204-214.
- Yang, S., Jing, L., He, Q., & Wang, H. (2024). Fostering emotional well-being in adolescents: The role of physical activity, emotional intelligence, and interpersonal forgiveness. *Frontiers in psychology*, 15, 1408022. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1408022>
- Yuan, Y., Zhou, A., Tang, T., Kang, M., Zhao, H., & Wang, Z. (2023). Short-term mindfulness intervention on adolescents' negative emotion under global pandemic. *International Journal of Mental Health Promotion*, 25(4), 563-577.
- Zelli, M. H., Seadatee Shamir, A., & Kazemi, A. S. (2025). The effectiveness of the Maher Crystallized Intelligence psycho-educational intervention on increasing socio-cultural intelligence in second-grade elementary school students in Tehran. *Sociology of Education*, 10(3), 275-288. <https://iaese-jrn.ir/index.php/se/article/view/506>
- Iranian Journal of Neurodevelopmental Disorders, 4(2), 1-10. <https://maherpub.com/jnnd/article/view/538>
- Morovat, K., Dortaj, F., Seadatee Shamir, A., & Abolmaali Alhosseini, K. (2022). The lived experience of experts in economic intelligence: A phenomenological study. *Journal of Psychological Science*, 21(115), 1391-1408.
- Nazari, M., Seadatee Shamir, A., Bagheri Noaparast, K., & Rezaei, S. (2021). Identifying the scientific and philosophical foundations of educating gifted students in Finland and Iran and providing a pattern for Iran. *Educational Psychology*, 17(61), 77-103. <https://doi.org/10.22054/jep.2021.62013.3400>
- Partovi Pirooz, L., Jomehri, F., Seadatee Shamir, A., & Hasani, J. (2022). Structural model of health anxiety based on intolerance of uncertainty and anxiety sensitivity with mediating the role of rumination in college students. *Journal of Adolescent and Youth Psychological Studies*, 3(2), 278-290.
- Rahpeyma Aghmiuni, S., Dortaj, F., Seadatee Shamir, A., & Abolmaali, K. (2021). Exploring and identifying the components of teacher-child interaction process quality: Qualitative research. *Journal of Child Mental Health*, 8(2), 62-77.
- Ramos, A., Vaz, A. R., Rodrigues, T., Baenas, I., & Fernandez-Aranda, F. (2024). Exploring the relationship between emotion regulation, inhibitory control, and eating psychopathology in a non-clinical sample. *European Eating Disorders Review*, 32(1), 66-79.
- Roghani, F., Seadatee Shamir, A., Abdollahpour, A., & Hashemi, N. (2024a). The effectiveness of the Maher fluid intelligence psychoeducational intervention package on cognitive emotion regulation in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychological Dynamics in Mood Disorders*, 3(2), 189-202.
- Roghani, F., Seadatee Shamir, A., Abdollahpour, M., & Hashemi, N. (2024b). The effectiveness of the Maher fluid intelligence psychoeducational intervention package on executive functions in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Sociology of Education*, 10(2), 46-56.
- Salari, M., & Seadatee Shamir, A. (2021). Construction and standardization of Passion Quotient Test in elementary students. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 4(2), 188-194.
- Schuenemann, L., Scherenberg, V., Salisch, M., & Eckert, M. (2022). I'll worry about it tomorrow: Fostering emotion regulation skills to overcome procrastination. *Frontiers in psychology*, 13, 780675.
- Seadatee Shamir, A., & Mousavi Fazli, A. (2023). The effectiveness of perceptual skills training and Maher attention skills on reducing attention disorders in students with attention disorder. *Quarterly Journal of Medicine and Quran*, 7(3), 181-196.
- Seadatee Shamir, A., Saniee, M., & Zare, E. (2019). Effectiveness of couple therapy by Gottman method on family function and marital adjustment in divorce applicant couples. *ijrn*, 5(2), 10-17.
- Seadatee Shamir, A., & Zahmatkesh, Y. (2022). Introducing an instrument: Construction and standardization of the first version of the Maher Multifaceted Fluid Intelligence Test for children aged 7 to 9 years. *Health and Education in Early Childhood*, 3(2), 57-84.