



The Effect of Theory of Mind Training on Emotion Regulation and Lability/Negativity in Children with Physical-Motor Disability

Mohammad Reza Roshanaei¹ , Shahryar Yarmohammadi Vasel² ,
Hossein Mohagheghi³ , Mojtaba Mohammadi Jalali Farahani⁴

1. Ph.D. in Psychology, Department of Psychology, Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran. m.roshanaei@eco.basu.ac.ir
2. Professor, Department of Psychology, Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran (**Corresponding author**). yarmohamadivasel@basu.ac.ir
3. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran. h.mohagheghi@basu.ac.ir
4. Assistant Professor, Department of Psychology and Counseling, Farhangian University, Tehran, Iran. m.mohamadijalali@cfu.ac.ir

Abstract

Background and Objectives: Children with physical-motor disabilities face cognitive, emotional, and social challenges. Therefore, the present study aimed to investigate the effect of theory of mind training on emotion regulation and lability/negativity in children with physical-motor disabilities.

Method: This quasi-experimental study employed a pretest-posttest design with a control group. The statistical population consisted of elementary school students with physical-motor disabilities in Hamadan during the 2025–2026 academic year. A total of 30 students were selected through convenience sampling and randomly assigned to an experimental group (n=15) and a control group (n=15). The instruments included the Emotion Regulation Scale (Shields & Cicchetti, 1997) and the Theory of Mind Training Protocol (Hadwin et al., 1996; Happé, 1992). The experimental group received Theory of Mind training in 11 sessions, after which the posttest was administered to both groups.

Findings: The results of the multivariate analysis of covariance (MANCOVA) showed a significant difference between the experimental and control groups in the study variables after controlling for pretest scores ($p < 0.01$, partial $\eta^2 = 0.616$). Furthermore, the univariate analysis of covariance (ANCOVA) indicated that Theory of Mind training had a significant effect on emotion regulation ($p = 0.001$, partial $\eta^2 = 0.372$) and lability/negativity ($p = 0.004$, partial $\eta^2 = 0.278$).

Conclusion: Theory of Mind training, by enhancing children's understanding of their own and others' mental states, improved emotion regulation and reduced emotional lability/negativity in children with physical-motor disabilities. Based on the findings, Theory of Mind training may be used as an effective intervention to promote cognitive-emotional abilities in these children.

Keywords: Emotion regulation, Lability/Negativity, Physical-motor disability, Theory of mind.

Received: 2026/07/05; **Revised:** 2026/09/01; **Accepted:** 2026/09/21; **Published online:** 2026/10/02

Citation: Roshanaei, M. R., Yarmohammadi Vasel, S., Mohagheghi, H., & Mohammadi Jalali Farhadi, M. (2026). The effect of theory of mind training on emotion regulation and lability/negativity in children with physical-motor disability. *Research and Innovation in Primary Education*, 8(3), 57 -72. <https://doi.org/10.48310/reek.2026.5240>

Publisher: Farhangian University

<https://reek.cfu.ac.ir/>

Article type: Research Article

© 2026 / authors retain the copyright and full publishing rights.



Extended Abstract

Introduction: Disability is an important public health and social concern in Iran. Recent national estimates indicate that approximately 11.5% of the Iranian population experiences mild to severe disability, with physical and motor disabilities constituting a substantial proportion of identified disabilities (State Welfare Organization of Iran, 2024). Within the framework of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), physical and motor disability involves limitations in body functions and structures that may affect mobility, age-appropriate activities, and participation in everyday contexts, with functioning shaped by interactions between individual and environmental factors (World Health Organization, 2001). Although the most apparent consequences of physical and motor disabilities involve movement, balance, mobility, and motor control, restricted participation and social interaction may also affect children's emotional and social development.

Emotion regulation refers to the processes involved in monitoring, evaluating, and modifying emotional responses and is important for psychological adjustment and social functioning (Kim et al., 2023). Previous research suggests that children with physical and motor disabilities, including children with cerebral palsy, may experience difficulties in emotional knowledge, emotion regulation, and social functioning. For example, children with cerebral palsy have demonstrated poorer emotion knowledge and lower emotion regulation than typically developing peers, with emotion knowledge associated with behavioral adjustment (Belmonte-Darraz et al., 2021). Similarly, children and adolescents with dystonic cerebral palsy have shown difficulties in theory of mind (ToM), emotional functioning, and social development, with emotion regulation contributing to the association between ToM and social difficulties (Adegboye et al., 2017).

Theory of mind refers to the ability to understand and infer one's own and others' mental states, including beliefs, emotions, and intentions. Previous research has suggested associations between ToM, emotion regulation, and social functioning in children with developmental disabilities (Jacobs & Nader-Grosbois, 2020). However, evidence concerning the effectiveness of ToM-based interventions for improving emotion regulation and emotional lability/negativity among children with physical and motor disabilities remains limited. Therefore, this study examined the effect of ToM training on emotion regulation and emotional lability/negativity in children with physical and motor disabilities.

Method: This quasi-experimental study used a pretest–posttest design with a control group. The study population consisted of second-grade elementary school students with physical and motor disabilities in Hamadan, Iran, during the 2025–2026 academic year. Thirty students who had been identified as having physical and motor disabilities according to school records and met the eligibility criteria were selected through convenience sampling and randomly assigned to an experimental group ($n=15$) and a control group ($n=15$). Inclusion criteria were an age range of 9–12 years, a documented diagnosis of physical and motor disability based on school screening and rehabilitation staff assessment, absence of co-occurring disabilities, no history of psychological treatment during the previous year, and informed consent from parents. Students provided assent to participate. Participants were excluded if they missed more than two intervention sessions or if they or their parents requested withdrawal from the study.

Following institutional authorization, eligible students were recruited from special schools serving students with physical and motor disabilities in Hamadan. After informed consent and student assent had been obtained, baseline (pretest) assessments were conducted for both groups, with the students' teachers completing the study questionnaires. The experimental group received 11 group-based sessions of theory of mind training, delivered twice weekly for 60 minutes per session, whereas the control group received no intervention during this period. The intervention protocol was adapted from approaches developed by Hadwin et al. (1996) and Happé (1992), and its content validity was confirmed by five experts in psychology and child and adolescent counseling. The sessions focused on emotion recognition, situation-based and desire-based emotions, belief-based emotions, first- and second-order false beliefs, deception, and the interpretation of socially complex situations, including misunderstandings, sarcasm, and nonliteral emotional expressions. All sessions followed a predetermined protocol and were delivered by the researcher using standardized procedures.

After the intervention, both groups underwent the posttest assessment, with the students' teachers again completing the study questionnaires. Emotion regulation was assessed using the Emotion Regulation Checklist (ERC; Shields & Cicchetti, 1997), a teacher-report measure that includes the Emotion Regulation and Lability/Negativity subscales. Data were analyzed using descriptive statistics and multivariate analysis of covariance (MANCOVA) in SPSS version 26.

Findings: The study included 30 second-grade elementary school students with physical and motor disabilities, with a mean age of 10.67 years ($SD=1.52$). The experimental group included 9 girls and 6 boys, while the control group included 8 girls and 7 boys. Following the intervention, the experimental group showed higher mean emotion regulation scores and lower mean lability/negativity scores, whereas changes in the control group were minimal.

Before conducting the MANCOVA, the relevant assumptions were examined. The Kolmogorov–Smirnov test indicated that the distributions of emotion regulation and lability/negativity scores at pretest and posttest did not significantly deviate from normality ($p>0.05$). Levene's tests supported the homogeneity of error variances for emotion regulation ($F=1.049$, $p=0.315$) and lability/negativity ($F=2.001$, $p=0.168$). The assumptions of homogeneous regression slopes and covariance matrices were also satisfied.

The multivariate analysis showed a significant difference between the experimental and control groups after controlling for pretest scores (Pillai's Trace=0.616, $F(2,25)=20.075$, $p<0.01$, partial $\eta^2=0.616$). Follow-up univariate analyses showed significant effects of ToM training on emotion regulation ($F(1,27)=15.40$, $p=0.001$, partial $\eta^2=0.372$) and lability/negativity ($F(1,27)=10.00$, $p=0.004$, partial $\eta^2=0.278$). Thus, compared with the control condition, ToM training was associated with improved emotion regulation and reduced lability/negativity. The intervention accounted for approximately 37.2% of the variance in emotion regulation and 27.8% of the variance in lability/negativity.

Discussion and Conclusion: The findings indicate that ToM training may be useful for improving emotion regulation and reducing emotional lability/negativity among children with physical and motor disabilities. One possible explanation is that the intervention provided structured opportunities to practice recognizing emotions, understanding beliefs and desires, interpreting others' perspectives, and anticipating behavior. Such practice may be particularly relevant for children whose physical limitations restrict some opportunities for peer interaction and participation in complex social situations. The findings should not, however, be interpreted as evidence that physical and motor disability directly causes difficulties in ToM. Rather, reduced opportunities for social participation may be one factor associated with children's social-cognitive experiences.

The reduction in lability/negativity may also reflect improved understanding of the relationship between situations, mental states, and emotional responses. Learning that individuals can interpret the same situation differently may help children develop more flexible interpretations of social events. These interpretations are consistent with previous research linking ToM with emotional and behavioral adjustment (Beaudoin et al., 2020; Stellwagen & Kerig, 2018).

The findings should be interpreted in light of several limitations, including the small convenience sample, recruitment from a single city, relatively short intervention period, and absence of follow-up assessment. Future studies should examine larger and more diverse samples and include follow-up assessments to determine whether the observed changes are maintained over time. Involving parents and teachers may also help determine whether skills acquired during ToM training generalize to everyday social contexts. School-based ToM training may consequently be considered as a potential component of programs aimed at supporting the emotional and social development of children with physical and motor disabilities.

Ethical Considerations: Parents provided informed consent, and students provided assent to participate. The confidentiality of participants' information and their right to withdraw from the study at any stage were ensured.

Authors' Contribution: Conceptualization and implementation of the study (40%) were carried out by the first author; supervision and guidance (20%) were provided by the second author; data analysis (20%) was conducted by the third author; and manuscript writing (20%) was undertaken by the fourth author.

Conflict of Interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Funding: This study received no financial support from any organization or institution.

Acknowledgements: The authors sincerely thank the students who participated in the study and the administrative staff of the special education schools involved in the research for their cooperation and support.

تأثیر آموزش نظریه ذهن بر تنظیم هیجان و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی

محمدرضا روشنائی^۱، شهریار یارمحمدی واصل^۲، حسین محقق^۳،

مجتبی محمدی جلالی فراهانی^۴

۱. دکتری تخصصی روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

m.roshanaei@eco.basu.ac.ir

۲. استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. (نویسنده مسئول).

yarmohamadivaseel@basu.ac.ir

۳. دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

h.mohagheghi@basu.ac.ir

۴. استادیار، گروه آموزش روان‌شناسی و مشاوره، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. m.mohamadijalali@cfu.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی با چالش‌های شناختی-هیجانی-اجتماعی روبه‌رو هستند. لذا، هدف از این پژوهش بررسی تأثیر آموزش نظریه ذهن بر تنظیم هیجان و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی در کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی بود.

روش: پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان دوره ابتدایی دارای ناتوانی جسمی-حرکتی شهر همدان در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ بود که از بین آن‌ها تعداد ۳۰ نفر به روش در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری آزمایش و کنترل جای‌گذاری شدند. ابزار مورد استفاده شامل مقیاس تنظیم هیجان (Shields & Cicchetti, 1997) و پروتکل آموزش نظریه ذهن (Happé, 1992; Hadwin et al., 1996) بود. گروه آزمایش طی ۱۱ جلسه تحت آموزش نظریه ذهن قرار گرفت و سپس از هر دو گروه پس‌آزمون گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره نشان داد که پس از کنترل اثر پیش‌آزمون، بین دو گروه آزمایش و کنترل در متغیرهای مورد مطالعه تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/01$ ، $\eta^2 = 0/616$). همچنین، نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیره نشان داد آموزش نظریه ذهن بر تنظیم هیجان ($P = 0/001$ ، $\eta^2 = 0/372$) و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی ($P = 0/004$ ، $\eta^2 = 0/278$) تأثیر معناداری داشته است.

نتیجه‌گیری: آموزش نظریه ذهن، با تقویت درک کودکان از حالات ذهنی خود و دیگران، موجب بهبود تنظیم هیجان و کاهش بی‌ثباتی/منفی‌گرایی هیجانی در کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی شد. بر اساس یافته‌های پژوهش، آموزش نظریه ذهن می‌تواند به‌عنوان یک مداخله مؤثر در ارتقای توانایی‌های شناختی-هیجانی این کودکان مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: تنظیم هیجان، بی‌ثباتی/منفی‌گرایی، ناتوانی جسمی-حرکتی، نظریه ذهن.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۴/۱۴؛ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۵/۰۶/۱۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۳۰؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۷/۱۰

استناد به این مقاله: روشنائی، محمدرضا؛ یارمحمدی واصل، شهریار؛ محقق، حسین؛ محمدی جلالی فراهانی، مجتبی. (۱۴۰۵). تأثیر آموزش نظریه

ذهن بر تنظیم هیجان و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی. پژوهش و نوآوری در آموزش/ابتدایی، ۸(۳)، ۷۲-۷۷.

<https://doi.org/10.48310/reek.2026.5240>

مقدمه

طبق بررسی‌های انجام‌شده، نرخ شیوع انواع ناتوانی از طیف خفیف تا شدید در ایران ۱۱/۵ درصد از جمعیت ۸۵ میلیون نفری کشور است (سازمان بهزیستی کشور، ۱۴۰۳). یکی از انواع این ناتوانی‌ها ناتوانی جسمی-حرکتی می‌باشد. بر اساس چارچوب طبقه‌بندی بین‌المللی عملکرد، ناتوانی و سلامت سازمان جهانی بهداشت (ICF)، کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی کودکانی هستند که، در نتیجه یک وضعیت سلامت یا اختلال در ساختارها و کارکردهای جسمانی، با محدودیت‌هایی در عملکرد حرکتی، انجام فعالیت‌های متناسب با سن و مشارکت در موقعیت‌های روزمره مواجه هستند و این محدودیت‌ها در تعامل با عوامل فردی و محیطی می‌توانند بر سطح عملکرد و مشارکت آنان تأثیر بگذارند (World Health Organization, 2001). این ناتوانی‌ها می‌توانند با محدودیت‌هایی در زمینه‌های مختلف عملکرد جسمانی و حرکتی، از جمله جابه‌جایی، راه رفتن، تعادل، مهارت‌های حرکتی، قدرت عضلانی و کنترل حرکات همراه باشند (Ferreira et al., 2023). اگرچه پیامدهای مستقیم این ناتوانی‌ها عمدتاً در حوزه جسمانی و حرکتی مشاهده می‌شود، محدودیت در حرکت و مشارکت می‌تواند بر تجربه‌های اجتماعی و هیجانی کودکان نیز تأثیرگذار باشد. از این رو، توجه به پیامدهای هیجانی ناتوانی جسمی-حرکتی، در کنار پیامدهای جسمانی، اهمیت ویژه‌ای دارد.

یکی از حوزه‌هایی که ممکن است تحت تأثیر محدودیت‌های جسمی-حرکتی قرار گیرد، توانایی کودک در شناخت، تجربه و تنظیم هیجانات است (محمد امین‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸). تنظیم هیجان^۱ به مجموعه فرایندهای درونی و بیرونی اطلاق می‌شود که مسئول نظارت، ارزیابی و اصلاح واکنش‌های هیجانی، به‌ویژه از نظر شدت و زمان بروز، هستند (دهرویه و همکاران، ۱۴۰۵؛ Kim et al., 2023). این فرایند حاصل تعامل چندین نظام، از جمله توجه انتخابی به محرک‌های مهم محیطی، ارزیابی شناختی موقعیت و پاسخ‌های جسمانی و حرکتی، است (Jais et al., 2021). تنظیم مناسب هیجان نقش مهمی در سلامت روانی و عملکرد مطلوب در تعاملات اجتماعی دارد و کودکان، طی فرایند رشد، به تدریج راهبردهای مؤثرتری برای مدیریت هیجانات خود کسب می‌کنند (معنوی‌پور و همکاران، ۱۴۰۵؛ Nordby et al., 2024). بنابراین، هر عاملی که فرصت مشارکت، تعامل اجتماعی یا تجربه موقعیت‌های متناسب با سن را محدود کند می‌تواند فرایند یادگیری و به‌کارگیری راهبردهای تنظیم هیجان را تحت تأثیر قرار دهد.

شواهد پژوهشی نیز مؤید آن است که کودکان دارای ناتوانی‌های جسمی-حرکتی، به‌ویژه کودکان مبتلا به فلج مغزی، ممکن است، علاوه بر محدودیت‌های حرکتی، با چالش‌هایی در حوزه‌های هیجانی و اجتماعی مواجه باشند. برای مثال Belmonte-Darratz et al. (2021) نشان دادند که کودکان مبتلا به فلج مغزی در حوزه دانش هیجانی و تنظیم هیجان با چالش‌هایی مواجهند و مشکلات مرتبط با شناخت و درک هیجان‌ها با تنظیم هیجان و برخی رفتارهای آسیب‌شناختی آنان ارتباط دارد. همچنین، Adegboye et al. (2017)، در مطالعه کودکان و نوجوانان مبتلا به فلج مغزی دیستونیک، ارتباط میان شدت مشکلات حرکتی و عملکردهای هیجانی و اجتماعی را بررسی کردند و چالش‌هایی را در این حوزه‌ها گزارش نمودند. یافته‌های این مطالعات نشان می‌دهد که پیامدهای ناتوانی جسمی-حرکتی صرفاً به محدودیت‌های جسمانی و حرکتی محدود نمی‌شود و می‌تواند حوزه‌های شناختی، هیجانی و اجتماعی را نیز درگیر سازد. بر این اساس، بررسی مؤلفه‌های مشخص‌تر تنظیم هیجان در این کودکان می‌تواند در شناخت دقیق‌تر نیازهای هیجانی آنان مؤثر باشد.

یکی از ابعاد مرتبط با فرایند تنظیم هیجان، بی‌ثباتی/منفی‌گرایی^۲ هیجانی است که، در کنار تنظیم هیجان، نقش مهمی در نحوه تجربه و ابراز هیجانات دارد (Zhu et al., 2021). بی‌ثباتی هیجانی به الگویی از تغییرات سریع یا شدید در حالت هیجانی اشاره دارد (ذوقی پایدار و همکاران، ۱۴۰۵؛ Hollender et al., 2024) و منفی‌گرایی هیجانی به گرایش بیشتر به تجربه و ابراز هیجانات منفی و دشواری در بازگشت به وضعیت هیجانی مطلوب پس از تجربه هیجان منفی مربوط می‌شود (Chen et al., 2022). اهمیت بررسی این دو مؤلفه در کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی از آن جهت است که محدودیت‌های حرکتی می‌تواند استقلال و مشارکت آنان در

1. emotion regulation
2. lability/negativity

فعالیت‌های روزمره و اجتماعی را کاهش داده و نیاز آنان به حمایت والدین، معلمان و مراقبان را افزایش دهد (Chaovalit et al., 2023; Abid et al., 2023; Dimakopoulos et al., 2024). چنین شرایطی ممکن است تجربه‌های اجتماعی و هیجانی این کودکان را تحت تأثیر قرار دهد و اهمیت برخورداری آنان از مهارت‌های مناسب تنظیم هیجان و مدیریت هیجانات منفی را افزایش دهد. از سوی دیگر، دوران مدرسه مرحله‌ای مهم در رشد این مهارت‌هاست، زیرا کودکان در این دوره، علاوه بر خانواده، در تعاملات گسترده‌تری با همسالان، معلمان و سایر مراقبان قرار می‌گیرند و به تدریج راهبردهای تنظیم هیجان خود را توسعه می‌دهند (Thümmeler et al., 2022).

با توجه به نقش تنظیم هیجان در سازگاری اجتماعی، این پرسش مطرح می‌شود که چه فرایندهای شناختی‌ای می‌توانند در شکل‌گیری و بهبود توانایی تنظیم هیجان نقش داشته باشند. یکی از سازه‌های شناختی مرتبط با فرایندهای هیجانی و اجتماعی، نظریه ذهن است. پژوهشگران ارتباط میان رشد فرایندهای هیجانی و توانایی کودک برای درک افکار و حالات ذهنی دیگران را مورد تأکید قرار داده‌اند (Johansen et al., 2024). نظریه ذهن^۱ به توانایی فرد برای درک و استنباط حالات ذهنی خود و دیگران، از جمله باورها، تمایلات، هیجانات و احساسات، اشاره دارد (Grazzani et al., 2024; Beaudoin et al., 2020). این توانایی به کودک کمک می‌کند تا رفتار خود و دیگران را بر اساس حالات ذهنی تفسیر کند و در موقعیت‌های اجتماعی پاسخ‌های متناسب‌تری ارائه دهد (امانی و همکاران، ۱۴۰۴). از این منظر، توانایی درک هیجانات و حالات ذهنی دیگران می‌تواند با توانایی کودک برای شناسایی، ارزیابی و مدیریت واکنش‌های هیجانی خود ارتباط داشته باشد.

اهمیت این ارتباط در کودکان دارای ناتوانی نیز مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. Adegboye et al. (2017) نشان دادند که عملکرد نظریه ذهن، تنظیم هیجان و مشکلات توجهی با عملکرد اجتماعی کودکان و نوجوانان مبتلا به فلج مغزی ارتباط دارند. همچنین، شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که ضعف در فرایندهای نظریه ذهن می‌تواند با تنظیم نامناسب هیجانات و مشکلات رفتاری همراه باشد (Stellwagen & Kerig, 2018). بنابراین، می‌توان انتظار داشت که تقویت توانایی‌های مرتبط با نظریه ذهن، از جمله شناخت هیجانات، درک حالات ذهنی و تفسیر دیدگاه دیگران، بتواند زمینه مناسبی را برای بهبود فرایندهای تنظیم هیجان فراهم کند. بر همین اساس، آموزش نظریه ذهن به عنوان یکی از رویکردهای شناختی-اجتماعی مورد توجه قرار گرفته است. مطالعات انجام‌شده در گروه‌های مختلف کودکان دارای نیازهای ویژه نشان داده‌اند که آموزش نظریه ذهن می‌تواند برخی مهارت‌های اجتماعی و هیجانی را بهبود بخشد. برای نمونه، Misailidi et al. (2025)، در مطالعه‌ای بر کودکان سنین مدرسه، ارتباط نظریه ذهن و تنظیم هیجان را بررسی کردند و یافته‌های آنان بر ارتباط این دو توانایی در دوران کودکی تأکید داشت. همچنین، Locati et al. (2025) نشان دادند که نظریه ذهن و ذهنی‌سازی با رشد اجتماعی-هیجانی در دوره کودکی میانی ارتباط دارند. علاوه بر این، اثربخشی آموزش نظریه ذهن بر تنظیم هیجان و مهارت‌های اجتماعی در کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم گزارش شده است (آدین‌فر و همکاران، ۱۴۰۲; Jacobs & Nader-Grosbois, 2020). همچنین، در کودکان دارای اختلالات یادگیری نیز تأثیر آموزش نظریه ذهن بر برخی توانایی‌های مرتبط با عملکرد اجتماعی و هیجانی گزارش شده است (تقی‌زاده هیر و پرزور، ۱۴۰۱). با وجود این، بخش عمده پژوهش‌های موجود بر گروه‌هایی مانند کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم و اختلالات یادگیری متمرکز بوده و شواهد مربوط به کاربرد آموزش نظریه ذهن برای بهبود تنظیم هیجان در کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی محدود است.

این خلأ پژوهشی از آن جهت اهمیت دارد که کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی، علاوه بر نیازهای جسمانی و حرکتی، ممکن است با چالش‌هایی در حوزه‌های شناختی، هیجانی و اجتماعی نیز مواجه باشند و شواهد موجود درباره مشکلات هیجانی این کودکان، ضرورت توجه به مداخلات شناختی-هیجانی را برجسته می‌کند. با این حال، مطالعات محدودی به بررسی تأثیر آموزش نظریه ذهن بر مؤلفه‌های

تنظیم هیجان در این گروه پرداخته‌اند. از این رو، بررسی اثربخشی آموزش نظریه ذهن بر مؤلفه‌های هیجانی در کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی می‌تواند به گسترش شواهد موجود و شناخت ظرفیت رویکردهای شناختی-اجتماعی در حمایت از این کودکان کمک کند.

روش

پژوهش حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون به همراه گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی دارای ناتوانی جسمی-حرکتی شهر همدان در سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بود و از این بین، تعداد ۳۰ دانش‌آموزان که، بر اساس گزارش مدرسه مورد تحصیل، دارای ناتوانی جسمی-حرکتی بودند، با توجه به معیارهای ورود به پژوهش، به روش در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره آزمایش و کنترل جای‌گذاری شدند. براساس مطالعات روش‌شناختی، حجم نمونه‌ای در محدوده ۳۰ تا ۴۰ نفر برای دستیابی به برآوردهای پایدار در پژوهش‌های نیمه‌آزمایشی چندمتغیره کفایت می‌کند (MacCallum et al., 1999). با در نظر گرفتن آزمون تحلیل واریانس با اندازه اثر متوسط ($f=0/25$)، سطح معنی‌داری ۰/۰۵، توان آماری ۰/۸۰ و تعداد گروه‌های دوگانه (آزمایش و کنترل)، حداقل حجم نمونه لازم برای هر گروه ۱۵ نفر محاسبه شد. معیارهای ورود به پژوهش عبارتند از: دارای سن بین ۹ تا ۱۲ سال، تشخیص ناتوانی جسمی-حرکتی توسط سنجش بدو ورود به مدرسه و کادر توانبخشی مدرسه، عدم تشخیص هم‌زمان سایر ناتوانی‌ها، عدم دریافت درمان‌های روان‌شناختی دست‌کم از یک سال قبل از ورود به پژوهش و اعلام رضایت کتبی والدین و دانش‌آموز جهت شرکت در پژوهش. معیارهای خروج نیز عبارتند از: غیبت بیش از دو جلسه و عدم تمایل والدین یا دانش‌آموز به ادامه شرکت در جلسات.

جهت اجرای پژوهش، پس از اخذ نامه رسمی، به مدارس استثنایی مختص دانش‌آموزان با ناتوانی‌های جسمی-حرکتی شهر همدان مراجعه شد و توضیحاتی درباره هدف پژوهش حاضر به مدیران این مدارس ارائه شد. پس از مشخص شدن نمونه‌های پژوهش، والدین دانش‌آموزان مورد پژوهش، فرم رضایت آگاهانه را تکمیل کرده و قبل از انجام مداخله آموزش نظریه ذهن، از هر دو گروه پیش‌آزمون گرفته شد. پرسش‌نامه‌های پژوهش در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون توسط معلمان دانش‌آموزان شرکت‌کننده تکمیل شد. سپس گروه آزمایش، طی ۱۱ جلسه به صورت هر هفته دو جلسه، تحت آموزش نظریه ذهن قرار گرفته و در مرحله بعد از همه شرکت‌کنندگان پس‌آزمون گرفته شد. به منظور افزایش وفاداری به اجرای مداخله، محتوای آموزشی در تمامی جلسات بر اساس پروتکل از پیش تعیین‌شده آموزش نظریه ذهن ارائه شد و ترتیب، محتوای اصلی و زمان‌بندی جلسات مطابق پروتکل حفظ شد. همچنین، اجرای جلسات توسط پژوهشگر و بر اساس دستورالعمل یکسان برای تمامی شرکت‌کنندگان انجام گرفت. سپس، داده‌ها به کمک نرم‌افزار SPSS-26 در سطح آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ابزارهای مورد استفاده در پژوهش حاضر شامل پرسش‌نامه تنظیم هیجان و پروتکل آموزش نظریه ذهن بود.

مقیاس تنظیم هیجان^۱ (ERC): سیاهه تنظیم هیجان، که توسط Shields & Cicchetti (1997) ساخته شده است، شامل ۲۴ گویه بوده که فرایندهای هیجانی و تنظیم، از جمله بی‌ثباتی عاطفی، شدت، ظرفیت، انعطاف‌پذیری و تناسب موقعیتی، را در کودکان ۵ تا ۱۲ ساله را می‌سنجد و والدین یا معلمان به آن جواب می‌دهند. گویه‌ها در طیف لیکرت چهاردرجه‌ای تنظیم شده‌اند (۱=تقریباً همیشه تا ۴=هرگز) و به دو خرده‌مقیاس تنظیم هیجان (۱۶ گویه) و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی (۸ گویه) تقسیم می‌شوند که گویه‌های شماره ۴، ۵، ۹، ۱۱، ۱۶ و ۱۸ نمره‌گذاری معکوس دارند. سیاهه تنظیم هیجان متشکل از موارد ارزیابی‌کننده تنظیم انطباقی است که از جمله آن‌ها نشان دادن هیجانات مناسب از لحاظ اجتماعی، همدلی، آرامش و درک هیجانات می‌باشد، و مقیاس بی‌ثباتی/منفی‌گرایی شامل موارد ارزیابی‌کننده برانگیختگی، واکنش‌پذیری، شدت هیجانات، بیان هیجانات منفی و بی‌ثباتی خلق و خو می‌باشد (Shields & Cicchetti, 1997). هر فرد در خرده‌مقیاس تنظیم هیجان و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی به ترتیب می‌تواند نمره‌ای

بین ۱۶ تا ۶۴ (نمره بالاتر نشان‌دهنده تنظیم هیجان بالاتر است) و ۸ تا ۳۲ (نمره بالاتر نشان‌دهنده بی‌ثباتی/منفی‌گرایی بالاتری است) را کسب کند. Molina et al. (2014)، ضمن تأیید روایی و پایایی این مقیاس، میزان آلفای کرونباخ را برای بی‌ثباتی/منفی‌گرایی ۰/۹۰ و برای تنظیم هیجان ۰/۷۹ به دست آوردند. همچنین، در ایران شفیع‌تبار و همکاران (۱۳۹۹) میزان آلفای کرونباخ تنظیم هیجان و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی را به ترتیب ۰/۶۹ و ۰/۷۶ به دست آوردند. در پژوهش حاضر نیز میزان آلفای کرونباخ دو خرده مقیاس تنظیم هیجان و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی به ترتیب ۰/۷۱ و ۰/۷۵ به دست آمد که نشان از پایایی مطلوب آن دارد.

رویکرد آموزش نظریه ذهن: این رویکرد توسط محققان و برگرفته از (1996) Hadwin et al. و (1992) Happe به صورت گروهی طی ۱۱ جلسه و هر هفته دو جلسه ۶۰ دقیقه‌ای اجرا شد. نخستین بار قربانی و جباری (۱۳۹۷) این پروتکل را ترجمه و اجرا کردند و اثربخشی آن را نیز تأیید نمودند. در این پژوهش، قبل از اجرا، روایی آن توسط پنج نفر از اساتید روان‌شناسی و مشاور کودک و نوجوان تأیید شد. محققان در تمام طول اجرای این پروتکل، بر نحوه مشارکت و انجام تکالیف توسط شرکت‌کنندگان نظارت داشتند و در ابتدای هر جلسه به مرور جلسه قبلی پرداختند.

جدول ۱. محتوای جلسات آموزش نظریه ذهن

جلسه	هدف	محتوای جلسه
اول	معرفی و آشنایی با دانش‌آموزان و توضیح درباره پژوهش	در ابتدا پژوهشگر خود را به دانش‌آموزان معرفی کرد و درباره روند کلی جلسات، نحوه مشارکت و فعالیت‌های موردانتظار توضیح داد. سپس، با هدف ایجاد ارتباط و فضای مناسب آموزشی، فعالیت‌های ساده آشنایی و تعامل گروهی انجام شد.
دوم	بازشناسی بیان چهره‌ای و بیان طرحی	تصاویر چهره‌هایی با حالات هیجانی مختلف مانند شادی، غم، خشم و ترس نمایش داده شد و از دانش‌آموزان خواسته شد حالت هیجانی هر چهره را شناسایی کنند. سپس برای هر هیجان، جایگاه مشخصی روی میز تعیین شد و دانش‌آموزان تصاویر را در جایگاه هیجان مناسب قرار دادند. پاسخ‌ها بررسی و در موارد لازم با استفاده از پرسش‌های راهنما اصلاح شدند.
سوم	آموزش قضاوت‌های موقعیت‌محور	پس از مرور جلسه قبل، داستان‌های کوتاهی درباره موقعیت‌های روزمره و واکنش هیجانی شخصیت‌ها ارائه شد. برای مثال، در داستانی شخصیت اصلی هدیه‌ای دریافت می‌کرد که انتظار آن را نداشت و از دانش‌آموزان درباره احساس شخصیت و علت آن سؤال می‌شد. سپس از آنان خواسته شد هیجان شخصیت را شناسایی و دلیل بروز آن را بیان کنند. در صورت پاسخ نادرست، از پرسش‌های راهنما، یادآوری و توضیح مجدد استفاده شد.
چهارم	آموزش هیجانات تمایل‌محور	پس از مرور مطالب قبلی، داستان‌هایی ارائه شد که در آن خواسته‌ها و تمایلات شخصیت‌ها در شکل‌گیری هیجان آنان نقش داشت. برای نمونه، شخصیت داستان چیزی را که تمایل زیادی به به دست آوردن آن داشت را دریافت می‌کرد یا از رسیدن به خواسته خود باز می‌ماند. از دانش‌آموزان درباره خواسته شخصیت، احساس او و رابطه میان خواسته و هیجان سؤال شد و پاسخ‌ها با بازخورد و پرسش‌های راهنما اصلاح و تقویت گردید.

پنجم	آموزش هیجانان باورمحور	داستان‌هایی ارائه شد که در آن احساس شخصیت بر اساس باور او درباره یک موقعیت شکل می‌گرفت. در این داستان‌ها از دانش‌آموزان خواسته شد باور شخصیت، هیجان ناشی از آن باور و علت واکنش او را مشخص کنند. سپس با طرح پرسش‌هایی مانند «شخصیت داستان چه فکری می‌کند؟» و «چرا این احساس را دارد؟» ارتباط میان باور و هیجان آموزش داده شد.
ششم	آموزش باور غلط سطح یک	پس از مرور جلسه گذشته، داستان سالیوان و تکلیف جعبه شکلات ارائه شد. در داستان، شخصیت بر اساس اطلاعاتی که در اختیار دارد درباره محل قرار گرفتن شکلات باور خاصی دارد، در حالی که وضعیت واقعی تغییر کرده است. پس از بیان داستان، پرسش‌هایی درباره محل واقعی شیء و محل قرار گرفتن آن از دید شخصیت مطرح شد تا دانش‌آموزان میان واقعیت و باور شخصیت تمایز قائل شوند. پاسخ‌ها بررسی و در صورت نیاز با پرسش‌های راهنما اصلاح شدند.
هفتم	آموزش باور غلط سطح دو	پس از مرور جلسه قبل، داستان ماشین بستنی‌فروشی و داستان سیمون ارائه شد. در این داستان‌ها، شخصیت اصلی درباره باور شخصیت دیگری نسبت به یک موقعیت اطلاعاتی داشت که خود شخصیت دوم از آن آگاه نبود. پس از روایت داستان، از دانش‌آموزان درباره اینکه «شخصیت اول درباره فکر شخصیت دوم چه می‌داند؟» و «شخصیت دوم چه باوری دارد؟» سؤال شد تا درک باور غلط سطح دوم تمرین شود.
هشتم	آموزش فریب‌کاری سطح یک	پس از مرور جلسه گذشته، داستان سالیوان و بادی و تکلیف فریب سه‌جعبه ارائه شد. در داستان، یکی از شخصیت‌ها، با هدف گمراه کردن شخصیت دیگر، اطلاعات نادرستی درباره محل یا وضعیت یک شیء ارائه می‌کند. پس از روایت داستان، از دانش‌آموزان درباره قصد شخصیت، اطلاعات واقعی و باوری که شخصیت دیگر پیدا می‌کند سؤال شد و رابطه میان قصد، اطلاعات و باور مورد بحث قرار گرفت.
نهم	آموزش فریب‌کاری سطح دو	پس از مرور جلسه قبل، داستان بیل سارق و داستان جان و مری ارائه شد. در این داستان‌ها، دانش‌آموزان باید تشخیص می‌دادند که یک شخصیت، با توجه به اطلاعاتی که درباره باور شخصیت دیگر دارد، چگونه می‌تواند او را گمراه کند. سپس درباره باور هر شخصیت، قصد او و اطلاعاتی که در اختیار دارد سؤال‌هایی مطرح شد تا توانایی درک حالات ذهنی چندلایه تمرین شود.
دهم	آموزش داستان‌های عجیب (Strange Stories) با هدف آشنایی با هیجانان غیرمنتظره در اتفاقات روزمره	پس از مرور جلسه قبل، داستان دروغ مصلحتی و داستان احساسات خلاف واقع ارائه شد. در داستان دروغ مصلحتی، شخصیت، برای جلوگیری از ناراحت شدن فرد دیگر، واقعیت را به شکل متفاوتی بیان می‌کرد و در داستان احساسات خلاف واقع، احساس ظاهری شخصیت با احساس واقعی او یکسان نبود. پس از هر داستان، درباره علت رفتار شخصیت، احساس واقعی و ظاهری او و دیدگاه سایر شخصیت‌ها سؤال شد.
یازدهم	جمع‌بندی و آموزش داستان‌های عجیب؛ درک سوءتفاهم و طعنه	پس از مرور مطالب جلسات قبل، داستان سوءتفاهم و داستان طعنه ارائه شد. در داستان سوءتفاهم، دو شخصیت، بر اساس برداشت متفاوت از یک موقعیت، رفتار متفاوتی نشان می‌دادند و از دانش‌آموزان درباره علت برداشت هر شخصیت سؤال شد. در داستان طعنه نیز منظور واقعی گوینده با معنای ظاهری جمله متفاوت بود. دانش‌آموزان، با پاسخ به پرسش‌هایی درباره منظور گوینده، باور و احساس شخصیت‌ها، نحوه تفسیر موقعیت و واکنش مناسب را تمرین کردند. در پایان، مفاهیم اصلی جلسات پیشین مرور و جمع‌بندی شد.

یافته‌ها

در این پژوهش تعداد ۳۰ دانش‌آموز دوره دوم ابتدایی شهر همدان در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵، که دارای ناتوانی جسمی-حرکتی بودند، شرکت داشتند. متوسط سن آن‌ها ۱۰/۶۷ با انحراف استاندارد ۱/۵۲ بود. گروه آزمایش شامل ۹ دختر و ۶ پسر و گروه کنترل شامل ۸ دختر و ۷ پسر بود. جهت تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده، از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی (تحلیل کوواریانس چندمتغیره) استفاده شد. در جدول ۲ شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۲. خلاصه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرها

متغیر	گروه آزمایش				گروه کنترل	
	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیش‌آزمون	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
تنظیم هیجان	۴۳/۴	۳/۹۹	۴۴/۶۰	۴/۳۲	۴۳/۲۷	۳/۴۹
بی‌ثباتی/منفی‌گرایی	۲۴/۵۳	۱/۶۸	۲۲/۴۷	۱/۸۸	۲۴/۳۳	۱/۶۸

طبق جدول ۲ میانگین تنظیم هیجان و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی در پس‌آزمون گروه آزمایش دچار تغییراتی شده‌اند، اما در پس‌آزمون گروه کنترل این تغییرات بسیار ضعیف بوده است.

جدول ۳. نتیجه آزمون کلموگرف-اسمیرنف جهت بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه آزمایش				گروه کنترل	
	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیش‌آزمون	
	Z	Sig	Z	Sig	Z	Sig
تنظیم هیجان	۰/۱۳۴	۰/۲۰۰	۰/۱۳۶	۰/۲۰۰	۰/۱۴۰	۰/۲۰۰
بی‌ثباتی/منفی‌گرایی	۰/۱۶۹	۰/۱۳۷	۰/۰۹۹	۰/۲۰۰	۰/۱۲۰	۰/۲۰۰

پیش از اجرای تحلیل کوواریانس چندمتغیره، پیش‌فرض‌های لازم برای اجرای این تحلیل مورد بررسی قرار گرفت. نخست، نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش در هر دو گروه با استفاده از آزمون کلموگرف-اسمیرنف بررسی شد که نتایج نشان داد توزیع نمرات متغیرهای تنظیم هیجان و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون از توزیع نرمال انحراف معناداری ندارد ($P > ۰/۰۵$). همچنین، پیش‌فرض همگنی واریانس‌های خطا با استفاده از آزمون لون بررسی شد. همان‌گونه که در جدول ۴ نشان داده شده است، نتایج آزمون لون برای تنظیم هیجان ($F=۱/۰۴۹$ و $P > ۰/۰۵$) و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی ($F=۲/۰۰۱$ و $P > ۰/۰۵$) معنادار نبود؛ بنابراین، پیش‌فرض برابری واریانس‌های دو گروه برقرار بود.

جدول ۴. نتیجه آزمون لون جهت بررسی پیش فرض برابری واریانس‌های متغیرهای پژوهش

متغیرها	F	df1	df2	سطح معناداری
تنظیم هیجان	۱/۰۴۹	۱	۲۸	۰/۳۱۵
بی‌ثباتی/منفی‌گرایی	۲/۰۰۱	۱	۲۸	۰/۱۶۸

در ادامه، پیش فرض همگنی شیب‌های رگرسیون با بررسی اثر تعاملی گروه و نمرات پیش‌آزمون ارزیابی شد که معنادار نبود ($P > ۰/۰۵$). بنابراین، رابطه بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در دو گروه از شیب‌های متفاوتی برخوردار نبود. علاوه بر این، همگنی ماتریس‌های کوواریانس با استفاده از آزمون M-Box بررسی شد که نتیجه آن نشان داد این پیش فرض نیز برقرار است ($F = ۰/۶۳۹$ و $P > ۰/۰۵$). در آخر، استقلال مشاهدات با توجه به تخصیص شرکت‌کنندگان به دو گروه مستقل و اجرای جداگانه مداخله در گروه‌ها مورد توجه قرار گرفت. در مجموع، نتایج بررسی پیش فرض‌ها نشان داد که شرایط لازم برای اجرای تحلیل کوواریانس چندمتغیره فراهم است.

جدول ۵. نتایج آزمون‌های چندمتغیره متغیرهای پژوهش

آزمون	ارزش	F	درجه آزادی اثر	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	مجذور اتا
اثر پیلای	۰/۶۱۶	۲۰/۰۷۵	۲	۲۵	۰/۰۰۰	۰/۶۱۶
لامبدای ویلکز	۰/۳۸۴	۲۰/۰۷۵	۲	۲۵	۰/۰۰۰	۰/۶۱۶
اثر هتلینگ	۱/۶۰۶	۲۰/۰۷۵	۲	۲۵	۰/۰۰۰	۰/۶۱۶
بزرگ‌ترین ریشه خطا	۱/۶۰۶	۲۰/۰۷۵	۲	۲۵	۰/۰۰۰	۰/۶۱۶

نتایج آزمون چهارگانه تحلیل کوواریانس چندمتغیره نشان داد که با کنترل اثرات نمرات پیش‌آزمون بین دو گروه آزمایش و کنترل حداقل در یکی از متغیرها تفاوت معناداری وجود دارد ($P < ۰/۰۱$). مقدار F و مجذور اتا برای هر چهار آزمون اثر پیلای، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ، بزرگ‌ترین ریشه خطا ۲۰/۰۷۵ و ۰/۶۱۶ به دست آمد.

جدول ۶. نتیجه تحلیل کوواریانس برای متغیرهای پژوهش

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا
تنظیم هیجان	۱۵/۵۶	۱	۱۵/۵۶	۱۵/۴۰	۰/۰۰۱	۰/۳۷۲
بی‌ثباتی/منفی‌گرایی	۲۳/۱۲	۱	۲۳/۱۲	۱۰/۰۰	۰/۰۰۴	۰/۲۷۸

طبق جدول ۶، نتایج تحلیل کوواریانس با کنترل اثر پیش‌آزمون نشان داد آموزش نظریه ذهن تأثیر معناداری بر متغیرهای تنظیم هیجان ($F = ۱۵/۴۰$, $P = ۰/۰۰۱$) و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی ($F = ۲۳/۱۲$, $P = ۰/۰۰۴$) داشته است؛ به عبارت دیگر، آموزش نظریه ذهن بر تنظیم هیجان و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی در کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی مؤثر بوده است و، با توجه به شاخص مجذور اتا، آموزش نظریه ذهن تأثیر بالایی بر متغیرهای مورد مطالعه داشته است. بر این اساس، مداخله فوق مسئول ۳۷ درصد از تغییرات افزایش تنظیم هیجان و ۲۸ درصد از کاهش بی‌ثباتی/منفی‌گرایی بوده است که نشانگر اثربخشی بسیار قوی آن در بهبود فرایندهای شناختی-هیجانی در کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش نظریه ذهن بر تنظیم هیجان و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی در کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی انجام شد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که آموزش نظریه ذهن بر تنظیم هیجان کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی اثرگذار است و باعث بهبود تنظیم هیجان در آنان می‌شود. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعات پیشین، از جمله پژوهش‌های آدین‌فر و همکاران (۱۴۰۲)، تقی‌زاده هیر و پرزور (۱۴۰۱) و Jacobs & Nader-Grosbois (2020) همسو است؛ این پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آموزش نظریه ذهن می‌تواند، از طریق تقویت درک حالات ذهنی، هیجانات و دیدگاه دیگران، به بهبود تنظیم هیجان و برخی مؤلفه‌های اجتماعی-هیجانی در کودکان دارای نیازهای ویژه کمک کند.

در تبیین این نتایج می‌توان گفت که ارتباط ناتوانی جسمی-حرکتی با نظریه ذهن را نباید به‌صورت رابطه‌ای مستقیم و قطعی در نظر گرفت، بلکه محدودیت‌های حرکتی می‌توانند، از طریق کاهش فرصت‌های مشارکت اجتماعی، تعامل با همسالان و تجربه موقعیت‌های اجتماعی پیچیده، بر فرصت تمرین و رشد برخی مهارت‌های شناختی-اجتماعی اثرگذار باشند (محمد امین‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸). کودکان دارای محدودیت‌های جسمی-حرکتی، بسته به شدت محدودیت عملکردی و میزان حمایت محیطی، ممکن است در مقایسه با همسالان خود فرصت‌های متفاوتی برای مشارکت در فعالیت‌های مشترک و تعاملات اجتماعی داشته باشند (Mensch et al., 2019). از آنجا که نظریه ذهن شامل توانایی درک باورها، تمایلات، هیجانات و دیدگاه‌های خود و دیگران است و رشد آن تا حد زیادی در بستر تعاملات اجتماعی و تجربه موقعیت‌های بین‌فردی شکل می‌گیرد، محدود شدن فرصت‌های تعامل اجتماعی می‌تواند ضرورت توجه بیشتر به آموزش و تقویت این مهارت‌ها را در برخی کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی برجسته سازد. از این منظر، آموزش نظریه ذهن می‌تواند، با فراهم کردن فرصت‌های ساختاریافته برای تمرین شناسایی هیجانات، درک دیدگاه دیگران، تفسیر باورها و پیش‌بینی رفتار افراد، بخشی از فرایندهای شناختی-اجتماعی مرتبط با تعامل و تنظیم هیجان را هدف قرار دهد (Bloemen et al., 2015). بنابراین، یافته حاضر را می‌توان در چارچوب نقش فرصت‌های تعامل اجتماعی و تجربه‌های بین‌فردی در رشد مهارت‌های نظریه ذهن تفسیر کرد، نه به‌عنوان شواهدی مبنی بر وجود نقص ذاتی نظریه ذهن در کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی.

یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد که آموزش نظریه ذهن با بهبود بی‌ثباتی/منفی‌گرایی هیجانی کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی همراه است؛ به این معنا که پس از آموزش، میزان بی‌ثباتی/منفی‌گرایی هیجانی در گروه آزمایش کاهش یافت. این نتیجه با یافته‌های آدین‌فر و همکاران (۱۴۰۲)، Beaudoin et al. (2020) و Stellwagen & Kerig (2018) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که یکی از کارکردهای مهم آموزش نظریه ذهن، کمک به فرد برای درک رابطه میان رویدادهای بیرونی و حالات ذهنی افراد، از جمله باورها، تمایلات و هیجانات است. هنگامی که کودک بتواند تشخیص دهد که افراد مختلف ممکن است یک موقعیت واحد را بر اساس باورها، خواسته‌ها و اطلاعات متفاوت خود به شکل‌های متفاوتی تفسیر کنند، احتمال تفسیر یکسان و انعطاف‌ناپذیر از موقعیت‌های اجتماعی کاهش می‌یابد. این موضوع می‌تواند به‌ویژه در مورد موقعیت‌های مبهم یا هیجانی اهمیت داشته باشد، زیرا بخشی از واکنش هیجانی فرد به نحوه ارزیابی و تفسیر موقعیت وابسته است.

در برنامه آموزش نظریه ذهن حاضر، استفاده از داستان‌ها و سناریوهای اجتماعی-هیجانی، فرصت مناسبی برای تمرین شناسایی هیجانات، تشخیص دیدگاه شخصیت‌ها، درک باورهای متفاوت و پیش‌بینی رفتار آنان فراهم کرد. در جریان این فعالیت‌ها، کودکان نه تنها می‌آموختند که یک شخصیت چه احساسی دارد، بلکه با چرایی شکل‌گیری آن احساس و ارتباط آن با افکار، باورها و موقعیت فرد نیز مواجه می‌شدند. از این طریق، داستان‌ها و سناریوها می‌توانستند، به‌عنوان یک فضای تمرینی کم‌خطر، امکان بررسی و بازنگری در تفسیرهای مختلف از یک موقعیت را فراهم کنند. چنین تجربه‌ای ممکن است به افزایش انعطاف‌پذیری شناختی و کاهش واکنش‌های هیجانی سریع و منفی در مواجهه با موقعیت‌های اجتماعی کمک کند. از سوی دیگر، توانایی درک دیدگاه دیگران می‌تواند به کودک کمک کند تا رفتار دیگران را صرفاً بر اساس یک برداشت منفی تفسیر نکند و برای رفتار یا واکنش آنان توضیح‌های متفاوتی

در نظر بگیرد. بنابراین، به نظر می‌رسد آموزش نظریه ذهن، از طریق تقویت درک حالات ذهنی و دیدگاه‌گیری، می‌تواند زمینه مناسب‌تری برای ارزیابی متعادل موقعیت‌های اجتماعی و انتخاب پاسخ‌های هیجانی سازگارانه‌تر فراهم کند و، در نتیجه، با کاهش بی‌ثباتی و گرایش به پاسخ‌های هیجانی منفی همراه شود. البته این تبیین به معنای آن نیست که آموزش نظریه ذهن به‌طور مستقیم و قطعی موجب کاهش بی‌ثباتی/منفی‌گرایی شده است، بلکه می‌توان آن را یکی از سازوکارهای شناختی-اجتماعی احتمالی برای تبیین الگوی مشاهده‌شده در پژوهش حاضر دانست.

به‌طور کلی، آموزش نظریه ذهن، با ارتقای درک حالات ذهنی، بستری شناختی فراهم می‌کند که کودکان را قادر می‌سازد تا موقعیت‌های هیجانی و اجتماعی را با انعطاف‌پذیری بیشتر و تفسیرهای منفی کمتر پردازش کنند. از یک سو، این فرایند منجر به انتخاب راهبردهای تنظیم هیجان سازگارانه‌تر می‌شود و از سوی دیگر، با افزایش تحمل هیجانات ناخوشایند و کاهش واکنش‌پذیری، به ثبات عاطفی بیشتر می‌انجامد. با توجه به محدودیت‌های حرکتی این کودکان که می‌تواند بر احساس کنترل و بهزیستی روان‌شناختی آنان تأثیر بگذارد، غنی‌سازی ظرفیت‌های شناختی-هیجانی از طریق چنین آموزش‌هایی نه تنها یک ضرورت بالینی، بلکه گامی اساسی در جهت ارتقای کیفیت زندگی و تسهیل مشارکت اجتماعی مؤثر آنان محسوب می‌شود. بنابراین، گنجاندن برنامه‌های نظام‌مند آموزش نظریه ذهن در بسته‌های جامع توان‌بخشی و آموزشی این کودکان پیشنهاد می‌گردد.

این مطالعه با محدودیت‌هایی مواجه بود. نخست، نمونه پژوهش تنها شامل ۳۰ دانش‌آموز دارای ناتوانی جسمی-حرکتی از یک مقطع تحصیلی و یک شهر بود و شرکت‌کنندگان با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند؛ بنابراین، تعمیم نتایج به کودکان دارای ناتوانی جسمی-حرکتی در سایر شهرها، گروه‌های سنی و سطوح متفاوت شدت ناتوانی باید با احتیاط انجام گیرد و پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با استفاده از نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تر انجام شود. همچنین، تفاوت‌های فردی در شدت و نوع محدودیت جسمی-حرکتی، توانایی ارتباطی و سطح مشارکت اجتماعی دانش‌آموزان در طراحی مداخله به‌صورت جداگانه کنترل نشد؛ لذا پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های بعدی نقش ویژگی‌های فردی و محیطی نیز بررسی شود. آموزش طی ۱۱ جلسه و در یک دوره کوتاه‌مدت اجرا شد و مرحله پیگیری برای بررسی پایداری تغییرات نداشت؛ از این رو پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های بعدی مرحله پیگیری اضافه شود تا میزان حفظ نتایج در طول زمان بررسی شود. اجرای آموزش‌های موازی برای والدین و معلمان می‌تواند به انتقال مهارت‌های آموخته‌شده از محیط آموزش به موقعیت‌های واقعی زندگی و اجتماعی کودکان کمک کند. در نهایت، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های منظم آموزش نظریه ذهن در بسته‌های توان‌بخشی مدارس و مراکز ویژه گنجانده، محتوای چندرسانه‌ای سازگار با محدودیت‌های حرکتی تدوین و آموزش‌های موازی به خانواده‌ها و مربیان برای تعمیم و تثبیت مهارت‌ها ارائه شود.

مشارکت نویسندگان

ایده‌پردازی و اجرای پژوهش (۴۰ درصد) توسط نویسنده اول، راهنمایی و نظارت (۲۰ درصد) توسط نویسنده دوم، تجزیه و تحلیل داده‌ها (۲۰ درصد) توسط نویسنده سوم و نوشتن مقاله (۲۰ درصد) توسط نویسنده چهارم انجام شد.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی را در این پژوهش گزارش نکرده‌اند.

حمایت مالی

این پژوهش هیچ‌گونه حمایت مالی از سوی هیچ سازمان یا نهادی دریافت نکرده است.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از دانش‌آموزان و کادر اجرایی مدارس استثنایی نمونه پژوهش کمال تشکر را دارند.

منابع

- آذین فر، لیلا؛ سلیمانی، مهران؛ احمدی، عزت الله. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش تئوری ذهن بر تنظیم هیجان و مهارت‌های اجتماعی در کودکان با اختلال طیف اتیسم. *توانمندسازی کودکان/ استثنایی*، ۱۴(۲)، ۱۲-۲۳. [لینک]
- امانی، رزیتا؛ روشنائی، محمدرضا؛ قربانی، زینب. (۱۴۰۴). رابطه نظریه ذهن و ترس از موفقیت با میانجی‌گری سبک‌های تصمیم‌گیری در معلمان. *نظریه و عمل در تربیت معلمان*، ۱۱(۲۰)، ۱۰۷-۱۲۱. [لینک]
- تقی‌زاده هیر، سارا؛ پرزور، پرویز. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش نظریه ذهن بر مهارت‌های اجتماعی و تنظیم هیجان دانش‌آموزان پسر دارای اختلالات یادگیری. *راهنمادهای شناختی در یادگیری*، ۱۰(۱۹)، ۲۳۵-۲۱۳. [لینک]
- دهرویه، شهربانو؛ جمال هوشیار لنگرودی، زهرا؛ عنایتی، میثم؛ دادخواه، الهه؛ میریان آکندی، سیده سلاله. (۱۴۰۵). اثربخشی برنامه فلسفه بر خودتنظیمی هیجانی، مهارت‌های اجتماعی و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی. *پژوهش و نوآوری در آموزش/ ابتدایی*، ۸(۱)، ۱۶۰-۱۷۸. [لینک]
- ذوقی پایدار، محمدرضا؛ روشنائی، محمدرضا؛ قربانی، زینب؛ یارمحمدی واصل، شهریار. (۱۴۰۵). بررسی رابطه تروماهای دوران کودکی و ریسک‌پذیری نوجوانان با میانجی‌گری کارکردهای اجرایی. *روان‌شناسی بالینی: نوآوری‌ها در پژوهش و عمل، مقالات آماده انتشار*، ۱۰۷۲۳. [لینک]
- سازمان بهزیستی کشور. (۱۴۰۳). ۱۱ و نیم درصد جامعه ایرانی دارای معلولیت هستند. [لینک]
- شفیعی تبار، مهدیه؛ اکبری چرمهینی، صغری؛ مولایی یساوولی، مهدی. (۱۳۹۹). ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی چک‌لیست تنظیم هیجانی - نسخه والدین. *سلامت روان کودک*، ۷(۳)، ۸۰-۹۵. [لینک]
- محمد امین‌زاده، دانا؛ عباسی، امیر؛ اسمری برده زرد، یوسف؛ کاظمیان، سمیه؛ یونسی، سید جلال. (۱۳۹۸). مقایسه راهنمادهای تنظیم هیجان و سازگاری در دانش‌آموزان دارای معلولیت جسمی و دانش‌آموزان سالم. *پژوهش در روان‌شناسی بالینی*، ۷(۴)، ۲۴۵-۲۵۳. [لینک]
- قربانی، نجیمه؛ جباری، سوسن. (۱۳۹۷). تأثیر آموزش نظریه ذهن بر کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان پسر با ناتوانی یادگیری. *روان‌شناسی افراد/ استثنایی*، ۸(۳۱)، ۲۵۹-۲۳۷. [لینک]
- معنوی‌پور، داود؛ نصری، صادق؛ دهقانی آرانی، منصور. (۱۴۰۵). روابط ساختاری جو عاطفی خانواده، کودک‌آزاری و رفتارهای قلدری با میانجی‌گری تنظیم هیجانی در دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی. *پژوهش و نوآوری در آموزش/ ابتدایی*، ۸(۱)، ۱۷۹-۲۰۵. [لینک]

References

- Abid, M., Cherni, Y., Batcho, C. S., Traverse, E., Lavoie, M. D., & Mercier, C. (2023). Facilitators and barriers to participation in physical activities in children and adolescents living with cerebral palsy: a scoping review. *Disability and Rehabilitation*, 45(25), 4322-4337. [[Link](#)]
- Adegboye, D., Sterr, A., Lin, J. P., & Owen, T. J. (2017). Theory of mind, emotional and social functioning, and motor severity in children and adolescents with dystonic cerebral palsy. *European Journal of Paediatric Neurology*, 21(3), 549-556. [[Link](#)]
- Amani, R., Roshanaei, M. R., & Ghorbany, Z. (2025). The relationship between theory of mind and fear of success mediated by decision-making styles in teachers. *Theory and Practice in Teachers Education*, 11(20), 107-121. [[Link](#)] [In Persian]
- Azinfar, L., Soleymani, M., & Ahmadi, E. (2023). The effective of theory of mind training on the emotion regulation and social skills in autism spectrum disorder children. *Empowering Exceptional Children*, 14(2), 12-23. [[Link](#)] [In Persian]
- Beaudoin, C., Leblanc, É., Gagner, C., & Beauchamp, M. H. (2020). Systematic review and inventory of theory of mind measures for young children. *Frontiers in psychology*, 10, 2905. [[Link](#)]
- Belmonte-Darraz, S., Montoro, C. I., Andrade, N. C., Montoya, P., & Riquelme, I. (2021). Alteration of emotion knowledge and its relationship with emotion regulation and psychopathological behavior in children with cerebral palsy. *Autism and Developmental Disorders*, 51(4), 1238-1248. [[Link](#)]
- Bloemen, M. A., Backx, F. J., Takken, T., Wittink, H., Benner, J., Mollema, J., & De Groot, J. F. (2015). Factors associated with physical activity in children and adolescents with a physical disability: A systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 57(2), 137-148. [[Link](#)]
- Chaovalit, S., Dodd, K. J., & Taylor, N. F. (2023). Impaired sit-to-stand is perceived by caregivers to affect mobility and self-care in children with cerebral palsy who had moderate to severe mobility limitations: A mixed methods analysis. *Developmental Neurorehabilitation*, 26(1), 10-17. [[Link](#)]
- Chen, H., He, T., Xu, M., Zhao, J., Li, L., & Lin, X. (2022). Children's oppositional defiant disorder symptoms make parents difficult to be nice: Longitudinal association among parent emotion regulation, child emotion regulation and children's oppositional defiant disorder symptoms in Chinese children with oppositional defiant disorder. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 27(4), 1155-1169. [[Link](#)]
- Dehrouyeh, S., Jamal Houshyar Langroudi, Z., Enayati, M., Dadkhah, E., & Mirian, S. S. (2026). The effectiveness of the Philosophy program on emotional self-regulation, social skills, and academic self-efficacy of elementary students. *Research and Innovation in Primary Education*, 8(1), 160-178. [[Link](#)] [In Persian]
- Dimakopoulos, R., Vakalaki, T., Spinou, A., Michopoulos, I., & Papadopoulou, M. (2024). Effectiveness of therapeutic interventions on participation in children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Child: Care, Health and Development*, 50(4), e13301. [[Link](#)]
- Ferreira, R. C., Moorhead, S. A., Zuchatti, B. V., Begnami, N. E. D. S., Ribeiro, E., Carvalho, L. A. C., & Duran, E. C. M. (2023). Nursing outcomes for patients with multiple traumas and impaired physical mobility: An integrative review. *International journal of nursing knowledge*, 34(2), 133-147. [[Link](#)]
- Ghorbani, N., & Jabbari, S. (2018). The effect of training theory of mind on executive function of boy students with learning disabilities. *Psychology of Exceptional Individuals*, 8(31), 237-259. [[Link](#)] [In Persian]
- Grazzani, I. (2024). Promoting theory of mind and emotion understanding in preschool settings: an exploratory training study. *Frontiers in Psychology*, 15, 1439824. [[Link](#)]
- Hadwin, J., Baron-Cohen, S., Howlin, P., & Hill, K. (1996). Can we teach children with autism to understand emotions, belief, or pretence?. *Development and psychopathology*, 8(2), 345-365. [[Link](#)]
- Happe, F. G. E. (1992). *Theory of mind and communication in autism*. University of London, University College London (United Kingdom). [[Link](#)]
- Hollender, A. E., Elsayed, N. M., Vogel, A. C., Tillman, R., Barch, D. M., Luby, J. L., & Gilbert, K. E. (2024). Childhood emotion dysregulation mediates the relationship between preschool emotion labeling and adolescent depressive symptoms. *Emotion*, 24(1), 81-92. [[Link](#)]
- Kim, S. G., Weissman, D. G., Sheridan, M. A., & McLaughlin, K. A. (2023). Child abuse and automatic emotion regulation in children and adolescents. *Development and psychopathology*, 35(1), 157-167. [[Link](#)]
- Jais, N. M., Min, L. H., & Hamzah, A. (2021, September). Emotion regulation disability among special education children: A narrative synthesis. In *Proceedings of International Conference on Special Education* (Vol. 4). [[Link](#)]

- Jacobs, E., & Nader-Grosbois, N. (2020). Affective and cognitive theory of mind in children with intellectual disabilities: How to train them to foster social adjustment and emotion regulation. *J. Educ. Train. Stud*, 8, 80-97. [\[Link\]](#)
- Johansen, L., Óturai, G., Jaggy, A. K., & Perren, S. (2024). Longitudinal associations between preschool children's theory of mind, emotion understanding, and positive peer relationships. *International Journal of Behavioral Development*, 48(3), 200-211. [\[Link\]](#)
- Locati, F., Federica, C., Karin, E., Nick, M., & Laura, P. (2025). Mentalization, theory of mind and socioemotional development in middle childhood: Mentalization, TOM and socioemotional skills. *Current Psychology*, 44(6), 4462-4475. [\[Link\]](#)
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological methods*, 4(1), 84-99. [\[Link\]](#)
- Manavipor, D., Nasri, S., & Deghani Arani, M. (2026). Structural relationships among family emotional climate, child abuse, and bullying behaviors in elementary school boys: The mediating role of emotion regulation. *Research and Innovation in Primary Education*, 8(1), 179-205. [\[Link\]](#) [In Persian]
- Mensch, S. M., Echteld, M. A., Lemmens, R., Oppewal, A., Evenhuis, H. M., & Rameckers, E. A. (2019). The relationship between motor abilities and quality of life in children with severe multiple disabilities. *Intellectual Disability Research*, 63(2), 100-112. [\[Link\]](#)
- Misailidi, P., Zimmermann, P., Gelou, I., Barbatsi, K., & Bonoti, F. (2025). Theory of mind and emotion regulation in school-aged children: Associations with parental reflective functioning. *Social Development*, 34(1), e12782. [\[Link\]](#)
- Mohammad-Aminzadeh, D., Abasi, A., Asmari-Bardezard, Y., Kazemian, S., & Younesi, S. J. (2019). Comparing emotion regulation strategies and adjustment between students with physical disability and healthy students. *Practice in Clinical Psychology*, 7(4), 245-253. [\[Link\]](#)
- Molina, P., Sala, M. N., Zappulla, C., Bonfigliuoli, C., Cavioni, V., Zanetti, M. A., Baiocco, R., Laghi, F., Pallini, S., De Stasio, S., Raccanello, D., & Cicchetti, D. (2014). The emotion regulation checklist–Italian translation. Validation of parent and teacher versions. *European Journal of Developmental Psychology*, 11(5), 624-634. [\[Link\]](#)
- National Welfare Organization. (2024). 11.5 percent of Iranian society has disabilities. [\[Link\]](#) [In Persian]
- Nordby, E. S., Guribye, F., Schønning, V., Andersen, S. L., Kuntsi, J., & Lundervold, A. J. (2024). A blended intervention targeting emotion dysregulation in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: Development and feasibility study. *JMIR Formative Research*, 8(1), e53931. [\[Link\]](#)
- Shafietabar, M., Akbari Chermahini, S., & Molaei Yasavoli, M. (2020). Factorial structure and psychometric properties of the emotion regulation checklist – parent form. *Child Mental Health*, 7(3), 80-95. [\[Link\]](#) [In Persian]
- Shields, A., & Cicchetti, D. (1997). Emotion regulation among school-age children: the development and validation of a new criterion Q-sort scale. *Developmental psychology*, 33(6), 906-916. [\[Link\]](#)
- Shields, A., & Cicchetti, D. (1998). Reactive aggression among maltreated children: The contributions of attention and emotion dysregulation. *Clinical Child Psychology*, 27(4), 381-395. [\[Link\]](#)
- Stellwagen, K. K., & Kerig, P. K. (2018). Theory of mind deficits and reactive aggression in child psychiatric inpatients: Indirect effects through emotion dysregulation. *Child and Family Studies*, 27(10), 3385-3394. [\[Link\]](#)
- Taghizadeh Hir, S., & Porzoor, P. (2022). The effectiveness of mind theory training on social skills and emotional regulation of male students with learning disabilities. *Cognitive Strategies in Learning*, 10(19), 213-235. [\[Link\]](#) [In Persian]
- Thümmler, R., Engel, E. M., & Bartz, J. (2022). Strengthening emotional development and emotion regulation in childhood—As a key task in early childhood education. *International journal of environmental research and public health*, 19(7), 3978. [\[Link\]](#)
- World Health Organization. (2001). *International classification of functioning, disability and health: ICF*. World Health Organization. [\[Link\]](#)
- Zhu, J., Xiao, B., Hipson, W., Yan, C., Coplan, R. J., & Li, Y. (2021). Social avoidance and social adjustment: The moderating role of emotion regulation and emotion lability/negativity among Chinese preschool children. *Frontiers in Psychology*, 12, 618670. [\[Link\]](#)
- Zoghi Paydar, M. R., Roshanaei, M. R., Ghorbany, Z. & Yarmohamadi Vassel, S. (2026). Investigating the relationship between childhood traumas and adolescent risk-taking with the mediation of executive functions. *Clinical Psychology: Research and Practice Innovations* e10723. [\[Link\]](#) [In Persian]