

Systematic Review of the Psychosocial and Educational Outcomes of Self-Regulation-Based Interventions in Iranian Children

Negin Nikbin 

M.Sc. in Educational Psychology, University of Birjand, Birjand, Iran

Iraj Mahdizadeh  *

Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, P.O. Box: 14665-889, Tehran, Iran

Extended Abstract

Introduction

Self-regulation is a multidimensional capacity to manage one's thoughts, emotions, and behaviors in pursuit of goals (Zimmerman, 2002; Cuartas et al., 2022). It encompasses cognitive, metacognitive, and motivational components (Pintrich & De Groot, 1990), as well as behavioral ones such as impulse control and emotional regulation (Posner & Rothbart, 2000). Childhood is a sensitive period for its development, because the prefrontal systems underlying executive functioning and self-regulation are still maturing (Hofstee et al., 2022; Sadozai et al., 2024). Stronger self-regulation is associated with better academic achievement and learning behavior (Elhousseini et al., 2022; Lourenço & Paiva, 2024), whereas weaker self-regulation is associated with emotional and behavioral difficulties (Xiao et al., 2023). In recent years, numerous self-regulation training programs have been implemented among Iranian children. However, these programs vary considerably in their

* Corresponding Author: mahdizadeh_iraj45@cfu.ac.ir



© 2026 The Author(s). This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

DOI: <https://doi.org/10.22034/rip.2026.579535.1124>

Received: 22 December 2025

Revised: 25 March 2026

Accepted: 08 April 2026

theoretical foundations, target populations, and outcome measures, making the evidence hard to compare. Therefore, this systematic review aimed to examine the effectiveness of self-regulation training in improving psychological and educational outcomes among Iranian children. Specifically, it addresses the following research question: which psychological and educational variables are affected by self-regulation training, and to what extent?

Method

This was a systematic review conducted in accordance with PRISMA guidelines. Persian-language articles published between the beginning of Farvardin 1400 and the end of Farvardin 1405 (approximately March 2021 to April 2026) were searched in Ensani, Magiran, SID, and Google Scholar. The research terms included combinations of following keywords: effectiveness, training, self-regulation, emotional self-regulation, children, preschool, and primary school. The initial search yielded 117 records. After 72 duplicates were removed, 45 records remained, of which 24 were excluded for not meeting the eligibility criteria, leaving 21 studies for the final review.

Studies were included if they were published in Persian, targeted preschool or primary school children (grades 1–6), evaluated self-regulation-based interventions targeting psychoeducational outcomes, and appeared in journals accredited by the Iranian Ministry of Science, Research and Technology or the Ministry of Health. Studies were excluded if their full text was unavailable or they were conference papers, if they involved populations outside the target age or educational groups (university students or adolescents), if they appeared in non-accredited journals, or if they were letters to the editor, short reports, regression analyses, or structural equation modeling studies. For each study, the research design, intervention package, number of sessions, and main findings were extracted and synthesized using a narrative approach.

Results

The interventions consisted of 7 to 14 sessions, each lasting 45 to 120 minutes, with eight to ten sessions of approximately 90 minutes being the most common format. They included self-regulated learning strategies (Aryan et al., 2024; Khojasteh & Riazi, 2021; Mohammadi et al., 2024), emotional self-regulation training (Mikaeili et al., 2025; Sardari, 2021), behavioral and attentional self-regulation (Ghbadzadeh et al., 2022; Hamzeh-nazadi et al., 2021; Shahi et al., 2023), executive-function-based training (Pirhaji et al., 2023), creative drama-based programs (Mehdizadeh et al., 2024a, 2024b), and blended formats (Barzegar Zarmehri et al., 2024b). The outcomes were grouped into four categories.

Academic outcomes. Training was associated with improvements in academic achievement motivation, academic self-efficacy, school engagement, academic self-concept, and academic optimism, as well as reduction in procrastination (Aryan et al., 2024; Mehdizadeh et al., 2024a, 2024b; Salmani et al., 2024; Shojaei et al., 2025). Aryan et al. (2024) found no effect on the “talent” component of self-efficacy. Blended training was more effective than face-to-face training in improving self-efficacy (Barzegar Zarmehri et al., 2024b). Ghorbani (2026) reported that a cognitive and metacognitive self-regulation program explained 14%, 37%, and 51% of the

variance in adaptive behavioral, maladaptive behavioral, and maladaptive cognitive engagement, respectively.

Emotional and psychological outcomes. Training improved empathy and school enthusiasm (Sardari, 2021), mental health indicators (Khojasteh & Riazi, 2021), and psychological well-being and social participation (Barzegar Zarmehri et al., 2024a). Both emotional self-regulation and patience training improved anger control and problem-solving, and these improvements were maintained at the one-month follow-up (Mikaeili et al., 2025).

Cognitive and neuropsychological outcomes. Executive-function-based self-regulation training improved the phonological loop, visuospatial sketchpad, and central executive components of working memory in anxious students (Pirhaji et al., 2023). In children with ADHD, training improved mathematical reasoning but did not improve selective attention or spatial perception (Yuhannaee et al., 2023).

Behavioral and social outcomes. Training reduced ADHD symptoms, impulsivity, and attention problems, with attentional and motivational self-regulation showing comparable effectiveness (Ghobadzadeh et al., 2022; Hamzeh-nazadi et al., 2021; Shahi et al., 2023). It also improved social adjustment, self-efficacy, self-perception, and friendship quality (Nazemi et al., 2023; Shahi et al., 2023). Results were not uniformly positive: parent-child interaction training improved preschoolers' social skills, but self-regulation training did not produce similar improvements (Shaukatpour Lotfi et al., 2021).

Discussion and Conclusion

Overall, self-regulation training was associated with positive outcomes across academic, emotional, cognitive, and behavioral domains in Iranian children. These results are consistent with theoretical models that treat self-regulation as an organizing process that integrates cognition, motivation, emotion, and behavior (Pintrich & De Groot, 1990; Zimmerman, 2002). Several mechanisms may explaining these findings. Teaching planning, monitoring, and self-evaluation may help children transition from passive to active learners and strengthen self-efficacy and intrinsic motivation. Emotion-focused training, including techniques such as cognitive reappraisal, relaxation, and emotional awareness, may reduce emotional reactivity and free up cognitive resources for empathy and problem-solving. Training in attention and working memory may support the development of executive control processes associated with prefrontal maturation (Hofstee et al., 2022; Sadozai et al., 2024). Behavioral self-control training may help children pause and evaluate consequences, thereby reducing impulsivity and peer conflict (Posner & Rothbart, 2000). The mixed findings for some outcomes suggest that intervention effectiveness may vary according to the target variable, the population, and the intervention format.

Several limitations should be noted. The included studies used heterogeneous measurement instruments and intervention protocols, which precluded a quantitative meta-analysis. The five-year search window excluded earlier studies, and most studies relied on pre-test/post-test designs with limited follow-up periods. Future research should use longitudinal designs with follow-up periods of at least one year, standardized measures, and culturally adapted programs for Iranian schools. Researchers should also compare cognitive and emotional training formats directly and

examine moderators such as gender, age, and family socioeconomic status. In conclusion, the evidence suggests that self-regulation training is a promising and practical approach for teachers, counselors, and school psychologists, although more robust evidence on its long-term effectiveness is needed.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This review was based on published data and involved no direct contact with human participants, so ethics committee approval was not required. All included sources had received the necessary ethical approvals at the time of publication, and principles of scientific integrity and accurate citation were observed.

Funding: This research received no financial support. The authors thank the researchers whose published studies were reviewed.

Authors' contribution: All parts of the research and preparation of the article were shared equally between the authors.

Conflict of interest: The authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgements: The authors would like to express their sincere gratitude to all the respected researchers who published the articles included in this systematic review, as well as to the colleagues who assisted us in the data extraction and analysis process.

Keywords: Psycho-Educational Intervention, Self-Regulation, Systematic Review.

Citation: Nikbin, N., & Mahdizadeh, I. (2026). Systematic Review of the Psychosocial and Educational Outcomes of Self-Regulation-Based Interventions in Iranian Children. *Recent Innovations in Psychology*, 3(4), 1-20. <https://doi.org/10.22034/rip.2026.579535.1124>.

مرور نظام‌مند پیامدهای روانی-تربیتی مداخلات مبتنی بر خودتنظیمی در کودکان ایرانی

نگین نیک بین 

کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

ایرج مهدیزاده  *

استادیار، گروه آموزشی علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، صندوق پستی ۸۸۹-۱۴۶۶۵، تهران، ایران

چکیده

با توجه به چالش‌های روزافزون در سلامت روان و پیشرفت تحصیلی کودکان ایرانی، نیاز به تقویت مهارت‌های خودتنظیمی به عنوان یک شایستگی مهم برای مقابله با مشکلات رفتاری و یادگیری بیش از پیش احساس می‌شود. هدف این پژوهش، مرور نظام‌مند بر اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتنظیمی بر متغیرهای روانی-تربیتی کودکان ایرانی بود. روش پژوهش حاضر، مرور نظام‌مند پژوهش‌های منتشر شده در بازه زمانی فروردین ۱۴۰۰ تا فروردین ۱۴۰۵ را در پایگاه‌های SID، Magiran، Ensani و Google Scholar با استفاده از کلیدواژه‌های مرتبط مورد جستجو قرار گرفتند. از مجموع ۱۱۷ مقاله فارسی پس از اعمال معیارهای ورود و خروج، ۲۰ مقاله از جامعه پژوهشگران و متخصصان حوزه کودک و نوجوان استخراج و با استفاده از روش تحلیل محتوا دسته‌بندی گردید. نتایج نشان داد که آموزش مهارت‌های خودتنظیمی تأثیرات معناداری بر چهار دسته از پیامدها داشته است: بهبود شاخص‌های تحصیلی نظیر انگیزش پیشرفت و خودکارآمدی، ارتقای سلامت روان و کاهش علائم اضطراب و افسردگی، تقویت عملکردهای شناختی-عصبی شامل حافظه فعال و توجه و کاهش رفتارهای تکانشی و افزایش سازگاری اجتماعی. با توجه به یافته‌ها، به نظر می‌رسد آموزش خودتنظیمی یک مداخله کارآمد و چندبعدی برای ارتقای کیفیت زندگی و عملکرد کودکان است. پیشنهاد می‌شود مربیان پیش‌دبستانی، معلمان و مشاوران مدارس، این مهارت‌ها را نه به عنوان یک درس مجزا، بلکه به صورت یکپارچه در فعالیت‌های روزانه کلاس و تعاملات با دانش‌آموزان نهادینه سازند.

کلیدواژه‌ها: خودتنظیمی، مداخله روانی-تربیتی، مرور نظام‌مند

استناد: نیک بین، نگین، و مهدیزاده، ایرج. (۱۴۰۵). مرور نظام‌مند پیامدهای روانی-تربیتی مداخلات مبتنی بر خودتنظیمی در کودکان ایرانی. *نوآوری‌های اخیر در روان‌شناسی*، ۳(۴)، ۱-۲۰.

<https://doi.org/10.22034/rip.2026.579535.1124>

مقدمه

توجه به سلامت روان و رشد همه‌جانبه کودکان، یکی از دغدغه‌های اصلی متخصصان تعلیم و تربیت، روان‌شناسان و سیاست‌گذاران آموزشی است (ژیائو و همکاران، ۲۰۲۳). کودکان به‌عنوان آینده‌سازان جامعه، نیازمند مهارت‌هایی هستند که بتوانند آن‌ها را در مواجهه با چالش‌های زندگی یاری کند. یکی از این مهارت‌های حیاتی، خودتنظیمی^۱ است که به فرد توانایی مدیریت افکار، احساسات و رفتارهای خود را می‌دهد (کورتس و همکاران، ۲۰۲۲). خودتنظیمی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شایستگی‌های قرن بیست‌ویکم شناخته شده و در بسیاری از پژوهش‌ها به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده موفقیت تحصیلی، اجتماعی و شغلی مطرح شده است (لورنکو و همکاران، ۲۰۲۴). با توجه به اهمیت فزاینده این مهارت، بررسی روش‌های آموزش و تقویت آن در دوران کودکی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (خجسته و ریاضی، ۱۴۰۰).

خودتنظیمی مفهومی چندبُعدی است. از دیدگاه زیمرمن (۲۰۰۲)، یادگیری خودتنظیمی فرایندی است که در آن یادگیرندگان به‌صورت فعالانه، افکار، احساسات و رفتارهای خود را برای دستیابی به اهداف یادگیری سازمان‌دهی و هدایت می‌کنند. بر اساس مدل پینتریچ و دیگرگروت (۱۹۹۱)، خودتنظیمی شامل سه بُعد اصلی شناختی، فراشناختی و انگیزشی است که هر یک از اجزای متعددی تشکیل شده‌اند. از منظر رویکرد رفتاری نیز، خودتنظیمی به توانایی فرد در مهار تکانه‌ها، کنترل هیجانات و تنظیم رفتار اشاره دارد. این تعریف چندگانه نشان‌دهنده پیچیدگی و چندوجهی بودن مفهوم خودتنظیمی است. درک جامع از ابعاد مختلف خودتنظیمی می‌تواند به طراحی مداخلات آموزشی مؤثرتر کمک کند (پوسنر و روتبرت، ۲۰۰۰).

دوره کودکی، به‌ویژه سال‌های ابتدای زندگی، از حساس‌ترین دوره‌ها برای رشد و شکل‌گیری مهارت‌های خودتنظیمی محسوب می‌شود. در این دوره، مغز کودک از قابلیت بالایی برای یادگیری و انعطاف‌پذیری عصبی برخوردار است و الگوهای رفتاری و شناختی در حال شکل‌گیری هستند (سدوزای و همکاران، ۲۰۲۴). پژوهش‌های علوم اعصاب نشان داده‌اند که قشر پیش‌مغز^۲ که نقش کلیدی در عملکردهای اجرایی و خودتنظیمی دارد، در دوران کودکی و نوجوانی به بلوغ می‌رسد (هوفستی و همکاران، ۲۰۲۲). بنابراین مداخلات آموزشی در این دوره می‌تواند تأثیرات عمیق و ماندگاری بر رشد عصبی و رفتاری کودکان داشته باشند. از این رو، سرمایه‌گذاری در آموزش مهارت‌های خودتنظیمی در سنین پایین، می‌تواند تضمین‌کننده پیشرفت تحصیلی و اجتماعی کودکان در سال‌های آتی باشد (مهدی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۳).

ارتباط بین مهارت‌های خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در پژوهش‌های متعددی مورد تأیید قرار گرفته است. دانش‌آموزانی که از مهارت‌های خودتنظیمی بالایی برخوردارند، بهتر می‌توانند تمرکز خود را حفظ کنند، از راهبردهای یادگیری مؤثرتری استفاده کنند و انگیزه درونی بالاتری برای یادگیری داشته باشند (الحسینی و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین این دانش‌آموزان در مدیریت زمان، برنامه‌ریزی برای مطالعه و ارزیابی عملکرد تحصیلی خود موفق‌تر هستند (آریان و همکاران، ۱۴۰۳). پژوهش‌های داخلی نیز نشان داده‌اند که آموزش راهبردهای خودتنظیمی می‌تواند انگیزش پیشرفت تحصیلی، خودکارآمدی و اشتیاق به مدرسه را در دانش‌آموزان افزایش دهد. بنابراین تقویت این مهارت‌ها می‌تواند به‌عنوان یک راهکار مؤثر برای ارتقای کیفیت آموزش و کاهش مشکلات تحصیلی مورد توجه قرار گیرد (برزگر زرمهری و همکاران، ۱۴۰۲).

1. self-regulation

2. prefrontal cortex

علاوه بر تأثیرات تحصیلی، مهارت‌های خودتنظیمی بر جنبه‌های روان‌شناختی و اجتماعی کودکان نیز تأثیر بسزایی دارد (برزگر زرمهری و همکاران، ۱۴۰۲). پژوهش‌ها نشان داده‌اند کودکان با خودتنظیمی پایین، بیشتر در معرض مشکلات هیجانی- رفتاری مانند اضطراب، افسردگی و اختلالات رفتاری قرار دارند (سرداری، ۱۴۰۰). همچنین کمبود خودتنظیمی با اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی، تکانشگری و مشکلات سازگاری اجتماعی ارتباط معناداری دارد (قبادزاده و همکاران، ۱۴۰۰). از سوی دیگر، آموزش خودتنظیمی می‌تواند به بهبود کنترل هیجانات، افزایش همدلی و ارتقای کیفیت روابط بین‌فردی کودکان کمک کند. لذا توجه به آموزش این مهارت‌ها می‌تواند همزمان جنبه‌های متعددی از سلامت روان کودکان را بهبود بخشد (سرداری، ۱۴۰۰؛ مهدیزاده و همکاران، ۱۴۰۳؛ حمزه‌نژادی و همکاران، ۱۴۰۰).

در سال‌های اخیر، مداخلات و برنامه‌های آموزشی متنوعی برای تقویت مهارت‌های خودتنظیمی در کودکان طراحی و اجرا شده‌اند. این مداخلات شامل آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی، آموزش خودتنظیمی هیجانی، کارکردهای اجرایی و برنامه‌های مبتنی بر نمایش خلاق هستند (قربانی، ۱۴۰۵؛ پیرحاجی و همکاران، ۱۴۰۲؛ مهدیزاده و همکاران، ۱۴۰۳). نتایج پژوهش‌های انجام‌شده نشان‌دهنده اثربخشی این مداخلات بر متغیرهای مختلف روان‌شناختی و تحصیلی بوده است. با این حال، تنوع روش‌ها و رویکردهای آموزشی، تفاوت در جمعیت‌های هدف و تنوع ابزارهای اندازه‌گیری، مقایسه و تفسیر یکپارچه نتایج را دشوار ساخته است. از این رو، نیاز به یک مرور نظام‌مند که بتواند شواهد موجود را به صورت ساختارمند جمع‌بندی و تحلیل کند، احساس می‌شود. بر این اساس پژوهش حاضر با هدف انجام مرور نظام‌مند بر پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتنظیمی بر متغیرهای روان‌شناختی و تحصیلی کودکان ایرانی انجام شده است. در این مرور سعی شده است پژوهش‌هایی که به بررسی اثربخشی آموزش خودتنظیمی پرداخته‌اند، شناسایی، استخراج و تحلیل شوند. پرسش اصلی پژوهش حاضر عبارت است از: آموزش مهارت‌های خودتنظیمی بر چه متغیرهایی و با چه میزان اثربخشی در کودکان ایرانی مؤثر بوده است؟ یافته‌های این مرور می‌تواند راهنمای ارزشمندی برای متخصصان تعلیم و تربیت، روان‌شناسان و برنامه‌ریزان آموزشی باشد تا بتوانند با بهره‌گیری از شواهد موجود، برنامه‌های آموزشی مؤثرتری را برای تقویت مهارت‌های خودتنظیمی کودکان طراحی و اجرا کنند.

روش

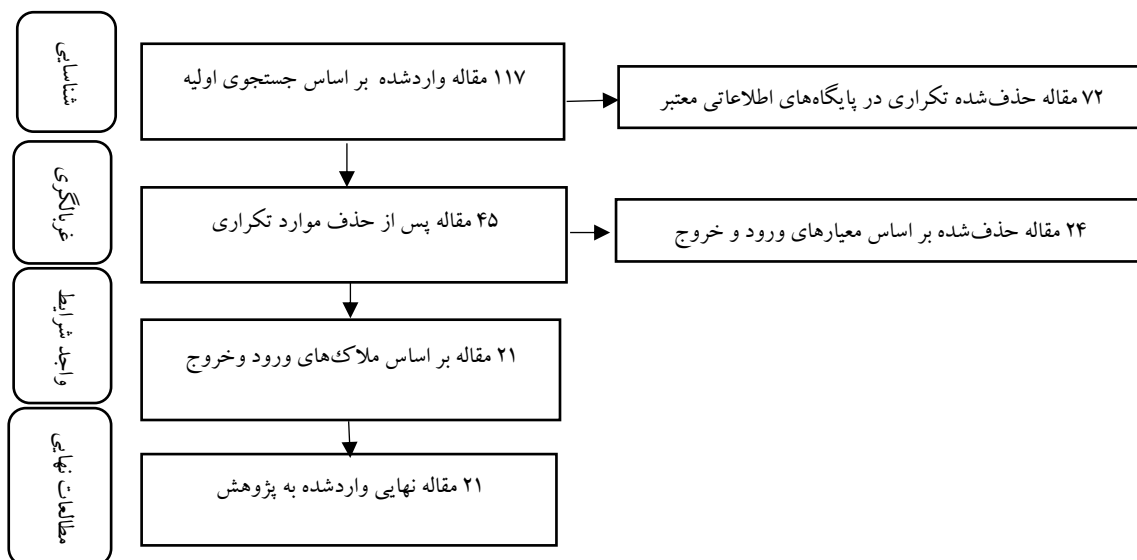
پژوهش حاضر یک مطالعه مرور نظام‌مند بود. نتایج این مطالعه بر اساس مقالات پژوهشی منتشرشده به زبان فارسی گردآوری شد. بر این اساس، همه مقالات منتشرشده در بازه زمانی ابتدای فروردین ۱۴۰۰ تا انتهای فروردین ۱۴۰۵ از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی شامل انسانی (Enساني)، مگیران (Magiran)، گوگل اسکالر (google scholar) و (SID) انتخاب شدند.

جستجوی مقالات فارسی با راهبرد جستجوی مشخص و بر اساس «دستورالعمل آیت‌های ترجیحی گزارش‌دهی برای مرورهای نظام‌مند و فراتحلیل‌ها یا PRISMA»^۱ انجام شد. در گام نخست، همه مقالاتی که در عنوان یا چکیده آن‌ها کلیدواژه‌های ذیل یا واژه‌های مشابه و مرتبط با موضوع آمده بود، استخراج شدند. در این مرحله، در بخش جستجوی پیشرفته پایگاه‌های اطلاعاتی، کلیدواژه‌های «اثربخشی»، «تأثیر»، «آموزش»، «برنامه»، «مهارت»، «خودتنظیمی»، «خودنظم‌دهی»، «هیجانی»، «کودکان»، «کودک»، «مهدکودک»، «پیش‌دبستانی»، «دبستان»، «دانش‌آموزان».

1. Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA)

دانش آموز، مقطع ابتدایی، دوره اول دبستان، دوره دوم دبستان» به صورت ترکیبی جستجو شد. در این مرحله، ۱۱۷ مقاله فارسی گردآوری شد. در گام دوم، ۷۲ مقاله تکراری و سپس ۲۴ مقاله که با معیارهای ورود و خروج همخوانی نداشتند حذف شدند. در نهایت، ۲۱ مقاله فارسی باقی ماند.

معیارهای ورود مقالات شامل فارسی‌زبان بودن مقالات، قرار گرفتن جامعه هدف در گروه کودکان پیش‌دبستانی یا دانش‌آموزان مقاطع ابتدایی (دوره اول و دوم ابتدایی و پایه‌های اول تا ششم ابتدایی)، بررسی اثربخشی مداخلات مبتنی بر خودتنظیمی یا خودنظم‌دهی بر متغیرهای روانی-تربیتی، و معتبر بودن مجلاتی که مقالات در آن‌ها منتشر شده‌اند بر اساس دارا بودن رتبه علمی از وزارتین (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) بود. معیارهای خروج مقالات نیز شامل عدم دسترسی به متن کامل مقالات به دلیل منتشر نشدن متن کامل، کنفرانسی بودن مقالات جستجو شده، نامرتب بودن جامعه هدف (دانشجویان و نوجوانان)، نامعتبر بودن مجله، نامه به سردبیر بودن مقاله، گزارش کوتاه بودن مقاله، و رگرسیونی بودن یا مدلیابی معادلات ساختاری بودن مقاله بود. همه مراحل انجام این مطالعه در نمودار جریان (شکل ۱) ارائه شده است. در همه پژوهش‌ها، روش پژوهش، نوع مداخله، تعداد جلسات و مهم‌ترین یافته‌ها گزارش شده‌اند.



شکل ۱. نمودار جریانی پژوهش

یافته‌ها

پس از جستجو و جمع‌آوری مقالات مختلف و تفکیک آن‌ها طبق ملاک‌های گفته شده در بخش روش، تعداد ۲۱ مقاله فارسی جمع‌آوری شد. پس از مطالعه و بررسی مقالات گردآوری شده، جدول ۱ یافته‌های پژوهش‌هایی در مورد مداخلات اثربخش آموزش مهارت‌های خودتنظیمی در کودکان ایرانی را نشان می‌دهد.

جدول ۱. یافته‌های مورد بررسی در پژوهش‌ها

نویسندگان (سال)	عنوان پژوهش	بسته مداخلاتی	تعداد جلسات	مهم‌ترین یافته‌ها
حمزه نژادی و همکاران (۱۴۰۰)	مقایسه اثربخشی مداخله‌های خودتنظیمی رفتار توجهی با خودتنظیمی رفتار انگیزشی بر کاهش علائم اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی ADHD	خودتنظیمی رفتار توجهی و خودتنظیمی رفتار انگیزشی	خودتنظیمی رفتار توجهی: ۸ جلسه خودتنظیمی رفتار انگیزشی: ۸ جلسه	هر دو گروه آزمایش نسبت به گروه گواه افزایش معناداری در کاهش علائم ADHD داشتند. بین میانگین گروه خودتنظیمی رفتار توجهی و خودتنظیمی رفتار انگیزشی تفاوت معناداری وجود نداشت. به عبارت دیگر تأثیر دو روش درمانی در کاهش نارسایی توجه و بیش‌فعالی یکسان بود و هر دو می‌توانند به کاهش علائم ADHD کمک کنند.
شوکت‌پور لطفی و همکاران (۱۴۰۰)	مقایسه اثربخشی آموزش تعامل والد-کودک، درمان مبتنی بر دلبستگی و آموزش مهارت خودتنظیمی بر مهارت اجتماعی کودکان پیش‌دبستانی	آموزش تعامل والد-کودک، درمان مبتنی بر دلبستگی و آموزش مهارت خودتنظیمی	۱۰ جلسه ۲ ساعته	نمرات مهارت اجتماعی در گروه آموزش تعامل والد-کودک نسبت به گروه کنترل افزایش معنادار داشت. اما دو گروه درمان مبتنی بر دلبستگی و مهارت خودتنظیمی نسبت به گروه کنترل تأثیر معناداری بر افزایش مهارت اجتماعی نداشتند. بنابراین درمان تعامل والد-کودک نسبت به دو روش دیگر نقش مؤثرتری در بهبود مهارت‌های ارتباطی و سازگاری اجتماعی کودکان دارد.
اثر بخشی آموزش خودتنظیمی هیجانی بر سطح همدلی و اشتیاق به مدرسه در دانش‌آموزان با مشکلات هیجانی-رفتاری (۱۴۰۰)	اثر بخشی آموزش خودتنظیمی هیجانی بر سطح همدلی و اشتیاق به مدرسه در دانش‌آموزان با مشکلات هیجانی-رفتاری	آموزش خودتنظیمی هیجانی آلن (۲۰۰۹؛ به نقل از پشاپادی)	۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای	آموزش خودتنظیمی هیجانی منجر به تفاوت معنادار بین گروه‌ها در سطح همدلی (عاطفی و شناختی) دانش‌آموزان شد. همچنین این آموزش باعث بهبود معنادار اشتیاق به مدرسه (رفتاری، هیجانی و شناختی) در دانش‌آموزان دارای مشکلات هیجانی-رفتاری شد. بنابراین آموزش خودتنظیمی هیجانی می‌تواند مداخله مؤثری برای بهبود همدلی و اشتیاق به مدرسه این دانش‌آموزان باشد.
قبادزاده و همکاران (۱۴۰۰)	اثربخشی آموزش خودتنظیمی رفتاری بر بهبود علائم تکانشوری، توجه و تمرکز دانش‌آموزان مبتلا به بیش‌فعالی-تکانشگری	آموزش خودتنظیمی رفتاری	۹ جلسه ۴۵ تا ۶۰ دقیقه‌ای	آموزش خودتنظیمی رفتاری اثر معناداری بر کاهش علائم تکانشوری دانش‌آموزان مبتلا به ADHD داشت. همچنین این آموزش باعث بهبود معنادار توجه و تمرکز این دانش‌آموزان شد. نتایج نشانگر قابلیت کاربردی مداخله آموزشی خودتنظیمی رفتاری در بهبود مشکلات تکانشوری، توجه و تمرکز کودکان بیش‌فعال-تکانشگر بود.
خجسته و ریاضی (۱۴۰۰)	اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر تفکر انتقادی و سلامت روان دانش‌آموزان	آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی	۸ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای	آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی تأثیر مثبت و معناداری بر تفکر انتقادی (خلاقیت) دانش‌آموزان داشت. همچنین این آموزش باعث بهبود سلامت روان شامل کاهش نشانه‌های جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در کارکرد اجتماعی و افسردگی شد. گروه آزمایش که آموزش خودتنظیمی دریافت کرده بودند نسبت به گروه کنترل از تفکر انتقادی بالاتر و سلامت روان بهتری برخوردار بودند.

ادامه جدول ۲. یافته‌های مورد بررسی در پژوهش‌ها

نویسندگان (سال)	عنوان پژوهش	بسته مداخلاتی	تعداد جلسات	مهم‌ترین یافته‌ها
پیرحاجی و همکاران (۱۴۰۲)	اثربخشی آموزش کارکرد اجرایی خودتنظیمی بر حافظه فعال دانش‌آموزان مضطرب	آموزش کارکرد اجرایی خودتنظیمی (گراتز و گاندرسون، ۲۰۰۶)	۱۰ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای	آموزش کارکرد اجرایی خودتنظیمی اثر معناداری در بهبود مؤلفه‌های حافظه فعال دانش‌آموزان مضطرب داشت. این بهبود شامل حلقه واج‌شناختی، صفحه دیداری-فضایی و مجری مرکزی بود. بنابراین کارکرد اجرایی خودتنظیمی می‌تواند به بهبود عملکرد حافظه فعال کودکان مضطرب کمک کند و پیشنهاد می‌شود از این روش در مداخلات روان‌شناختی استفاده شود.
ناظمی و همکاران (۱۴۰۲)	اثربخشی برنامه خودتنظیمی کودک بر خودادراکی و کیفیت دوستی کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی	برنامه خودتنظیمی کودک	۱۲ جلسه	مداخله خودتنظیمی کودک بر بهبود خودادراکی دختران با ADHD تأثیر معنادار داشت. همچنین این مداخله کیفیت دوستی این دانش‌آموزان را در مراحل پس‌آزمون و پیگیری بهبود بخشید. یافته‌های این پژوهش اطلاعات مفیدی را برای مشاوران و روان‌شناسان فراهم می‌کند تا بتوانند از این مداخله برای بهبود خودادراکی و کیفیت دوستی کودکان با ADHD استفاده نمایند.
برزگر زرمهری و همکاران (۱۴۰۲)	اثربخشی آموزش خودتنظیمی بر بهزیستی روانشناختی و مشارکت اجتماعی دانش‌آموزان	بسته آموزشی مبتنی بر خودتنظیمی	۷ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای	آموزش خودتنظیمی بر بهبود هر شش مؤلفه بهزیستی روانشناختی شامل پذیرش خود، روابط مثبت با دیگران، خودمختاری، تسلط بر محیط، زندگی هدفمند و رشد فردی اثربخش بود. همچنین این آموزش باعث افزایش معنادار مشارکت اجتماعی دانش‌آموزان شد. بر این اساس می‌توان آموزش خودتنظیمی را درمان کارآمدی برای بهبود بهزیستی روانشناختی و مشارکت اجتماعی دانش‌آموزان دانست.
سلمانی و همکاران (۱۴۰۲)	مقایسه اثربخشی بسته‌های آموزشی مدیریت زمان، راهبرد انگیزشی و راهبرد خودتنظیمی بر خودپنداره دانش‌آموزان دوره دوم دبستان	مدیریت زمان، راهبرد انگیزشی و راهبرد خودتنظیمی	۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای	آموزش هر سه بسته مدیریت زمان، راهبرد انگیزشی و خودتنظیمی بر بهبود خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان اثربخش بود. با توجه به آزمون بونفرونی، تفاوتی بین سه روش آموزشی در میزان اثربخشی بر خودپنداره تحصیلی نبود. پیشنهاد می‌شود استفاده از این سه بسته آموزشی برای افزایش خودپنداره تحصیلی در اولویت‌های آموزشی قرار گیرد.
شجاعی و همکاران (۱۴۰۲)	تأثیر آموزش خودنظم‌دهی بر تعلل ورزی و خوش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان پسر تکلیف‌گریز	آموزش خودنظم‌دهی (براساس پژوهش زیمرمن، ۲۰۰۸ و نظریه‌های راهبردهای شناختی فراشناختی)	۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای	آموزش خودنظم‌دهی سبب کاهش معنادار تعلل ورزی دانش‌آموزان پسر تکلیف‌گریز شد. همچنین این آموزش باعث افزایش معنادار خوش‌بینی تحصیلی در این دانش‌آموزان شد. با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان آموزش خودنظم‌دهی را به‌عنوان یک روش کارا برای کاهش تعلل‌ورزی و افزایش خوش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان پیشنهاد داد.

ادامه جدول ۲. یافته‌های مورد بررسی در پژوهش‌ها

نویسندگان (سال)	عنوان پژوهش	بسته مداخلاتی	تعداد جلسات	مهم‌ترین یافته‌ها
شوکت پور لطفی و همکاران (۱۴۰۲)	مقایسه اثربخشی آموزش تعامل والد-کودک، درمان مبتنی بر دلبستگی و آموزش مهارت خودتنظیمی بر کنترل هیجان دانش‌آموزان پیش‌دبستانی	آموزش تعامل والد-کودک، درمان مبتنی بر دلبستگی و آموزش مهارت خودتنظیمی بر اساس بسته آموزشی کرمی و همکاران (۱۳۹۲)	آموزش تعامل والد-کودک (۱۰ جلسه)، درمان مبتنی بر دلبستگی (۱۰ جلسه) و آموزش مهارت خودتنظیمی (۱۰ جلسه)	بر اساس اندازه اثر، به ترتیب درمان مبتنی بر دلبستگی، آموزش تعامل والد-کودک و آموزش مهارت خودتنظیمی بیشترین تأثیر را بر کاهش نمرات افتراقی کنترل هیجان داشتند. در مقایسه بین گروه‌ها، درمان مبتنی بر دلبستگی و تعامل والد-کودک نسبت به آموزش مهارت خودتنظیمی کاهش بیشتری در نمرات کنترل هیجان ایجاد کردند.
یوحناپی و همکاران (۱۴۰۲)	اثربخشی آموزش خودتنظیمی بر توجه انتخابی، ادراک فضایی و استدلال ریاضی در کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی دوره ابتدایی	برنامه آموزش خودتنظیمی لینمان و رید (۲۰۰۶) و ملتز (۲۰۰۴)	۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای	آموزش خودتنظیمی تنها بر روی استدلال ریاضی کودکان مبتلا به ADHD تأثیر معنادار داشت، اما بر توجه انتخابی و ادراک فضایی تأثیر معناداری نداشت. بر این اساس مهارت خودتنظیمی می‌تواند در دنیای واقعی به کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی آموزش داده شود تا آن‌ها را برای ورود به دنیای اجتماعی پیچیده و نامتجانس خارج از مدرسه آماده کند.
آریان و همکاران (۱۴۰۳)	اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر انگیزش پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه ششم	آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی	۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای	آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی باعث افزایش معنادار مؤلفه‌های انگیزش پیشرفت تحصیلی شامل اعتمادبه‌نفس، پشتکار، آینده‌نگری و سختکوشی شد. همچنین این آموزش باعث افزایش مؤلفه‌های خودکارآمدی تحصیلی شامل تلاش و بافت شد، اما بر مؤلفه استعداد اثر معناداری نداشت. نتایج در مرحله پیگیری نیز پایدار باقی ماند.
برزگرز مهری و همکاران (۱۴۰۳)	مقایسه اثربخشی آموزش تلفیقی و حضوری مبتنی بر خودتنظیمی بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر پایه ششم	آموزش تلفیقی و حضوری مبتنی بر خودتنظیمی	جلسات آموزش تلفیقی: ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای جلسات آموزش حضوری: ۷ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای	آموزش تلفیقی نسبت به آموزش حضوری در افزایش خودکارآمدی دانش‌آموزان اثربخشی بیشتری داشت. میانگین نمرات هر دو گروه آزمایش نسبت به گروه گواه به‌طور معناداری بالاتر بود. بنابراین آموزش تلفیقی می‌تواند روش مؤثرتری برای ارتقای خودکارآمدی دانش‌آموزان دوره ابتدایی باشد.
سلمانی و همکاران (۱۴۰۳)	مقایسه اثربخشی بسته‌های مدیریت زمان، راهبرد انگیزشی و راهبرد خودتنظیمی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان	بسته آموزش مدیریت زمان، آموزش راهبرد انگیزشی و آموزش راهبرد خودتنظیمی	۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای	آموزش هر سه بسته مدیریت زمان، راهبرد انگیزشی و راهبرد خودتنظیمی بر افزایش اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان اثربخش بود. با توجه به آزمون بونفرونی، بین اثربخشی سه بسته آموزشی تفاوت معناداری مشاهده نشد. نتایج در مرحله پیگیری دوماهه نیز پایدار ماند و پیشنهاد می‌شود از هر سه بسته برای افزایش اشتیاق تحصیلی استفاده شود.
محمدی و همکاران (۱۴۰۳)	تعیین اثربخشی آموزش گروهی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و تفکر انتقادی بر بهزیستی مدرسه دانش‌آموزان دختر	آموزش گروهی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی خانجانی و همکاران (۱۳۹۳) و تفکر انتقادی فیشر (۲۰۰۵)	۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای	نمرات مؤلفه‌های بهزیستی مدرسه شامل علاقه‌مندی به مدرسه و خودکارآمدی ادراک‌شده تحصیلی در مراحل پس‌آزمون و پیگیری در گروه‌های آموزش تفکر انتقادی و خودتنظیمی افزایش یافت. رفتار مخرب دانش‌آموزان در هر دو گروه آزمایش کاهش پیدا کرد. بنابراین استفاده از این آموزش‌ها توسط معلمان و مشاوران می‌تواند به بهبود بهزیستی مدرسه دانش‌آموزان کمک کند.

ادامه جدول ۲. یافته‌های مورد بررسی در پژوهش‌ها

نویسندگان (سال)	عنوان پژوهش	بسته مداخلاتی	تعداد جلسات	مهم‌ترین یافته‌ها
مهدی‌زاده و همکاران (۱۴۰۳)	اثربخشی آموزش خودتنظیمی مبتنی بر نمایش خلاق بر خودتنظیمی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی	بسته آموزشی خودتنظیمی مبتنی بر نمایش خلاق	۹ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای	بسته آموزشی خودتنظیمی مبتنی بر نمایش خلاق نسبت به گروه گواه بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان به‌طور معناداری اثربخش بود. همچنین این بسته آموزشی بر خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر مثبت و معناداری داشت. بر اساس یافته‌ها می‌توان گفت که بسته آموزشی مبتنی بر نمایش خلاق می‌تواند منجر به بهبود انگیزش پیشرفت تحصیلی و خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان شود.
مهدی‌زاده و همکاران (۱۴۰۳)	تدوین و اعتباریابی بسته آموزش خودتنظیمی مبتنی بر نمایش خلاق و تعیین اثربخشی آن بر انگیزش پیشرفت تحصیلی	بسته آموزشی خودتنظیمی مبتنی بر نمایش خلاق	۹ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای	بسته آموزشی خودتنظیمی مبتنی بر نمایش خلاق نسبت به گروه گواه بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی اثربخشی معناداری داشت. این بسته آموزشی از روایی لازم برای کاربردهای آموزشی، بالینی و پژوهشی برخوردار است.
شاهی و همکاران (۱۴۰۳)	اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر نقص توجه، سازگاری اجتماعی و خودکارآمدی کودکان با اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه	آموزش راهبردهای خودتنظیمی (پروتکل راسل بارکلی)	۸ جلسه ۴۵ تا ۶۰ دقیقه‌ای	آموزش راهبردهای خودتنظیمی باعث کاهش معنادار نقص توجه دانش‌آموزان با ADHD شد. همچنین سازگاری اجتماعی و خودکارآمدی دانش‌آموزان در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معناداری افزایش یافت. مهارت‌های شناختی و برنامه‌های آموزشی در اوایل زندگی نقش اساسی در یادگیری و پیشرفت کودک در تنظیم خود دارند و می‌توانند نرخ مشکلات رفتاری را در درازمدت کاهش دهند.
میکائیلی و همکاران (۱۴۰۴)	مقایسه اثربخشی دو شیوه مداخله مبتنی بر آموزش خودتنظیمی هیجانی و صبر بر مهارت کنترل خشم و مهارت حل مسأله در دانش‌آموزان ابتدایی	آموزش خودتنظیمی هیجانی (صفاری‌نیا و همکاران؛ ۱۳۹۸) و آموزش صبر (مدل خرمایی و فرمانی؛ ۲۰۱۶)	خودتنظیمی هیجانی: ۱۰ جلسه؛ صبر: ۷ جلسه	هر دو برنامه مداخله‌ای (خودتنظیمی هیجانی و صبر) اثربخشی مطلوبی بر بهبود مهارت کنترل خشم داشتند. همچنین هر دو روش در بهبود راهبرد حل مسأله دانش‌آموزان مؤثر بودند. نتایج آزمون پیگیری بیانگر ثبات مداخلات درمانی پس از یک ماه در گروه‌های آزمایش بود و به‌کارگیری این روش‌ها در میان دانش‌آموزان می‌تواند اثربخش واقع شود.
قربانی (۱۴۰۵)	ارزیابی اثربخشی مداخلات راهبردهای شناختی و فراشناختی خودتنظیمی بر ابعاد سازگاران و ناسازگاران درگیری تحصیلی دانش‌آموزان	برنامه آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی خودتنظیمی (عرب زاده، ۱۳۹۲)	۱۴ جلسه ۷۰ دقیقه‌ای	مداخله آموزش مهارت‌های خودتنظیمی منجر به تفاوت معنادار در ابعاد رفتاری سازگاران، رفتاری ناسازگاران و شناختی ناسازگاران شد. ضرایب تأثیر نشان داد که این مداخله باعث ۱۴ درصد تفاوت درگیری رفتاری سازگاران، ۳۷ درصد رفتاری ناسازگاران و ۵۱ درصد شناختی ناسازگاران شد. بنابراین اجرای این برنامه آموزشی برای افزایش درگیری تحصیلی رفتاری و شناختی در مقطع ابتدایی پیشنهاد می‌شود.

بر اساس نتایج جدول ۱، یافته‌های پژوهش در قالب چهار دسته شامل پیامدهای تحصیلی، پیامدهای هیجانی-روان‌شناختی، شناختی-عصبی و رفتاری-اجتماعی دسته‌بندی شدند. شکل ۲، نمودار دسته‌بندی پیامدهای روانی-تربیتی مداخلات مبتنی بر خودتنظیمی در کودکان ایرانی را نشان می‌دهد.



شکل ۲. نقشه مفهومی یافته‌های پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی و مرور نظام‌مند اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتنظیمی در کودکان ایرانی انجام شد. در ادامه، یافته‌های هر بخش به تفصیل بررسی می‌شوند.

مرور نظام‌مند پژوهش‌ها نشان داد آموزش مهارت‌های خودتنظیمی اثرات مثبت و معناداری بر ابعاد گوناگون عملکرد و سلامت تحصیلی کودکان ایرانی داشته است. تحلیل هفت پژوهش در این حوزه نشان می‌دهد مداخلات آموزشی مبتنی بر خودتنظیمی، شامل راهبردهای یادگیری، نمایش خلاق و برنامه‌های تلفیقی، موجب افزایش مؤلفه‌های انگیزشی مانند انگیزش پیشرفت تحصیلی، اشتیاق به مدرسه و خوشبینی تحصیلی و نیز بهبود ابعاد شناختی-رفتاری مانند خودکارآمدی تحصیلی، خودپنداره تحصیلی، درگیری تحصیلی و بهزیستی مدرسه شده است. این نتایج نشان می‌دهد کودکانی که در این برنامه‌های آموزشی شرکت می‌کنند نه تنها فعال‌تر و کوشا تر یاد می‌گیرند، بلکه نگرش مثبت‌تر و پایدارتری به محیط مدرسه و نقش خود در آن پیدا می‌کنند. از بعد نظری و بر پایه مدل‌های مطرح شده در بیان مسأله، سازوکار اصلی این اثربخشی تقویت عملکردهای اجرایی مغز پیش‌پیشانی و بهبود فرآیندهای فراشناختی است. بر اساس دیدگاه زیمرمن (۲۰۰۲) و پینتریچ و دیگروت (۱۹۹۱)، خودتنظیمی فرآیندی است که یادگیرنده در آن افکار، احساسات و رفتارهای خود را برای دستیابی به اهداف سازماندهی می‌کند. مداخلات این پژوهش‌ها با آموزش راهبردهای مشخصی مانند برنامه‌ریزی، پایش و ارزیابی به دانش‌آموزان کمک می‌کنند فرآیند یادگیری خود را از حالت منفعل به فعال تغییر دهند. این شفافیت و کنترل‌پذیری حس خودکارآمدی کودک را تقویت می‌کند، زیرا کودک درمی‌یابد موفقیت تحصیلی او صرفاً حاصل شانس یا توانایی‌های ذاتی ثابت نیست، بلکه نتیجه تلاش و مدیریت آگاهانه رفتار اوست. این تغییر باور انگیزش درونی را

برمی‌انگیزد و پشتکار، سخت‌کوشی و آینده‌نگری را افزایش می‌دهد، همان گونه که در پژوهش آریان و همکاران (۱۴۰۳) مشاهده شد. همچنین بهبود مدیریت زمان و کاهش تعلل ورزی که در پژوهش شجاعی و همکاران (۱۴۰۲) و سلمانی و همکاران (۱۴۰۳) گزارش شد، مستقیماً بر کیفیت درگیری تحصیلی اثر می‌گذارد. وقتی کودک بتواند توجه و تمرکز خود را حفظ کند و حواسپرتی را کاهش دهد، عمق پردازش اطلاعات بیشتر و یادگیری عمیق‌تری رخ می‌دهد. همچنین بهبود بهزیستی مدرسه و کاهش رفتارهای مخرب در کلاس که در پژوهش محمدی و همکاران (۱۴۰۳) و قربانی (۱۴۰۵) دیده شد، فضای آموزشی را برای یادگیری مطلوب‌تر می‌سازد و چرخه‌ای مثبت از موفقیت تحصیلی و رضایت عاطفی ایجاد می‌کند. همسویی این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های پیشین قابل تأمل است. برای نمونه، همسو با یافته‌های برزگر زرمهری و همکاران (۱۴۰۲) و مهدیزاده و همکاران (۱۴۰۳)، مداخلات خودتنظیمی توانستند مؤلفه‌های مختلف انگیزشی و شناختی مرتبط با مدرسه را ارتقا دهند. همچنین نتیجه‌گیری مبنی بر اثربخشی بیشتر آموزش‌های تلفیقی نسبت به روش‌های سنتی (برزگر زرمهری و همکاران، ۱۴۰۳) با نظریه‌های یادگیری فعال که بر تعامل فعال‌تر یادگیرنده با محتوا تأکید می‌کنند، همخوانی دارد. سازوکار مشترک این پژوهش‌ها تمرکز بر آموزش راهبردهای مشخص و قابل اجرا به کودک است که ابزاری برای مدیریت چالش‌های تحصیلی در اختیار او می‌گذارد. بنابراین به نظر می‌رسد خودتنظیمی تنها یک مهارت تکمیلی نیست، بلکه هسته مرکزی یادگیری مؤثر است و تقویت آن همه ابعاد تحصیلی کودک، از انگیزه تا عملکرد شناختی، را بهبود می‌بخشد. در نهایت می‌توان نتیجه گرفت مداخلات آموزشی طراحی شده بر پایه خودتنظیمی با هدف گیری همزمان ابعاد شناختی، انگیزشی و رفتاری توانسته‌اند شکاف موجود در مهارت‌های یادگیری مستقل را پر کنند و بستری پایدار برای پیشرفت تحصیلی کودکان فراهم آورند.

یافته‌های مرور نظام‌مند نشان داد آموزش مهارت‌های خودتنظیمی تأثیرات عمیق و معناداری بر سلامت روان و تنظیم هیجانی کودکان دارد. پنج پژوهش بررسی شده در این دسته حاکی از آن است که مداخلات مبتنی بر خودتنظیمی، شامل آموزش خودتنظیمی هیجانی و راهبردهای شناختی، موجب کاهش علائم اضطراب و افسردگی، بهبود کلی سلامت روان، افزایش همدلی (هم‌عاطفی و هم‌شناختی)، بهبود مهارت‌های کنترل خشم و حل مسئله و در نهایت افزایش بهزیستی روان‌شناختی و مشارکت اجتماعی شده است. این نتایج بیانگر آن است کودکانی که مهارت‌های خودتنظیمی را می‌آموزند، می‌توانند هیجانات منفی خود را بهتر شناسایی، درک و مدیریت کنند و در مقابل احساس رضایت درونی بیشتری داشته باشند و روابط سالم‌تری با محیط پیرامون خود برقرار کنند. تبیین نظری این یافته‌ها بر نقش کلیدی قشر پیش‌پیشانی در ادغام فرآیندهای شناختی و هیجانی استوار است. خودتنظیمی به عنوان فرآیندی فراشناختی و هیجانی به کودک کمک می‌کند فاصله میان محرک هیجانی و پاسخ رفتاری خود را مدیریت کند. در مداخلات خودتنظیمی هیجانی، همان‌طور که در پژوهش‌های سرداری (۱۴۰۰) و میکائیلی و همکاران (۱۴۰۴) دیده شد، کودکان آموزش می‌بینند با استفاده از راهبردهای بازاریابی شناختی تفسیر خود از رویدادهای استرس‌زا را تغییر دهند. این تغییر تفسیر شدت واکنش‌های هیجانی مانند خشم یا ترس را کاهش می‌دهد. همچنین آموزش راهبردهای آرام‌سازی و توجه آگاهانه باعث می‌شود سیستم عصبی سمپاتیک (مسئول پاسخ جنگ یا گریز) کمتر فعال و سیستم پاراسمپاتیک (مسئول آرامش) تقویت شود. این تعادل فیزیولوژیک و روانی بستر لازم برای ظهور صفات مثبتی مانند همدلی را فراهم می‌کند، زیرا فردی که از درون آرام و منظم است، ظرفیت بیشتری برای درک احساسات دیگران دارد. علاوه بر این، بهبود حل مسئله هیجانی به کودک اجازه می‌دهد به جای واکنش‌های تکانشی یا اجتنابی راه‌حل‌های سازنده‌تری برای تعارضات پیدا کند. هم‌سویی این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های دیگر

در جدول یک نشان می‌دهد بهبود سلامت روان و بهزیستی پیش‌نیازهای لازم برای رشد اجتماعی و تحصیلی را فراهم می‌کند. برای نمونه، هم‌سو با پژوهش برزگر زمهری و همکاران (۱۴۰۲) و خجسته و ریاضی (۱۴۰۰)، تقویت خودتنظیمی نه تنها علائم روان‌شناختی منفی را کاهش می‌دهد، بلکه ابعاد مثبت روان‌شناختی را نیز تقویت می‌کند. سازوکار اصلی در اینجا آموزش آگاهی هیجانی و راهبردهای تنظیم هیجان است که به کودک قدرت انتخاب می‌دهد تا به جای سرکوب یا انفجار هیجان، آن را به شکلی سازگارانه بیان کند. در نهایت می‌توان گفت آموزش خودتنظیمی هیجانی ابزاری کارآمد برای پیشگیری از مشکلات روان‌شناختی و ارتقای کیفیت زندگی کودکان است و از طریق تقویت ظرفیت‌های درونی به بهبود عملکرد کلی آنان در زندگی کمک می‌کند.

بررسی پژوهش‌های این حوزه نشان داد آموزش مهارت‌های خودتنظیمی تأثیرات معناداری بر عملکردهای شناختی و عصبی-روانی کودکان دارد. سه پژوهش این دسته، شامل پیرحاجی و همکاران (۱۴۰۲)، شجاعی و همکاران (۱۴۰۲) و یوحناپی و همکاران (۱۴۰۲)، گزارش کرده‌اند مداخلات مبتنی بر خودتنظیمی موجب بهبود مؤلفه‌های حافظه فعال (شامل حلقه واج‌شناختی، صفحه دیداری-فضایی و مجری مرکزی)، کاهش تعلل‌ورزی، افزایش خوش‌بینی تحصیلی و بهبود استدلال ریاضی شده است. این یافته‌ها نشان می‌دهد خودتنظیمی تنها یک مهارت رفتاری نیست، بلکه پایه‌های شناختی و عصبی یادگیری را نیز تقویت می‌کند. از منظر نظری و با تکیه بر تعاریف زیمرمن (۲۰۰۲) و پینتریچ و دیگران (۱۹۹۱)، خودتنظیمی شامل ابعاد شناختی و فراشناختی است که مستقیماً با عملکردهای اجرایی مغز ارتباط دارند. قشر پیش‌پیشانی که در دوران کودکی در حال بلوغ است (هوفستی و همکاران، ۲۰۲۲) مسئول مدیریت توجه، حافظه کاری و برنامه‌ریزی است. مداخلات خودتنظیمی با آموزش راهبردهایی مانند تمرکز بر هدف، پایش پیشرفت و تنظیم تلاش مستقیماً بر فعالیت‌های این ناحیه از مغز تأثیر می‌گذارند. برای مثال، بهبود حافظه فعال در پژوهش پیرحاجی و همکاران (۱۴۰۲) نشان می‌دهد کودکان با یادگیری تنظیم توجه و حافظه کاری اطلاعات را بهتر پردازش و نگهداری می‌کنند. این بهبود در حافظه فعال زمینه‌ساز عملکرد بهتر در مهارت‌های پیچیده‌تری مانند استدلال ریاضی (یوحناپی و همکاران، ۱۴۰۲) می‌شود. همچنین کاهش تعلل‌ورزی و افزایش خوش‌بینی تحصیلی در پژوهش شجاعی و همکاران (۱۴۰۲) نشان‌دهنده آن است که خودتنظیمی با کاهش بار شناختی ناشی از اضطراب و اجتناب، ظرفیت شناختی بیشتری را برای انجام تکالیف در دسترس قرار می‌دهد. هم‌سویی این یافته‌ها با پژوهش‌های دیگر جدول یک، از جمله کارهای قبادزاده و همکاران (۱۴۰۰) و شاهی و همکاران (۱۴۰۴)، تأیید می‌کند تقویت عملکردهای اجرایی پایه‌ای برای موفقیت در حوزه‌های مختلف است. سازوکار اصلی در اینجا تمرین‌های منظم و ساختاریافته‌ای است که به کودک کمک می‌کند کنترل شناختی خود را بر زمان، توجه و تلاش افزایش دهد. این تمرین‌ها به تغییرات ساختاری و عملکردی در شبکه‌های عصبی مرتبط با کنترل اجرایی منجر می‌شوند. بنابراین مداخلات خودتنظیمی با هدف‌گیری مستقیم عملکردهای شناختی توانسته‌اند پایه‌های عصبی-روانی لازم برای یادگیری مؤثر را تقویت کنند.

یافته‌های مرور نظام‌مند نشان داد آموزش مهارت‌های خودتنظیمی تأثیرات مثبت و معناداری بر رفتارها و مهارت‌های اجتماعی کودکان دارد. پنج پژوهش این دسته، شامل حمزه‌نژادی و همکاران (۱۴۰۰)، قبادزاده و همکاران (۱۴۰۰)، شاهی و همکاران (۱۴۰۴)، ناظمی و همکاران (۱۴۰۳) و شوکت‌پور لطفی و همکاران (۱۴۰۱)، گزارش کرده‌اند مداخلات مبتنی بر خودتنظیمی موجب کاهش علائم اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی، کاهش تکانشوری، بهبود توجه و تمرکز، افزایش سازگاری اجتماعی، بهبود خودادراکی و کیفیت دوستی و افزایش مهارت اجتماعی شده است. این نتایج بیانگر آن است کودکانی که مهارت‌های خودتنظیمی را می‌آموزند رفتارهای تکانشی

و ناسازگارانه کمتری دارند و در برقراری ارتباط و تعامل با همسالان موفق‌تر عمل می‌کنند. از منظر نظری، خودتنظیمی رفتاری به معنای توانایی کنترل تکانه‌ها و تنظیم رفتار در جهت اهداف بلندمدت است (پوسنر و روتبرت، ۲۰۰۰). مداخلات ارائه‌شده به کودکان کمک می‌کنند پیش از واکنش نشان دادن مکث کنند و پیامدهای رفتاری خود را ارزیابی کنند. این فرآیند تکانشوری را کاهش می‌دهد و به رفتارهای هدفمندتر و سازگارانه‌تر منجر می‌شود. در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی، که نقص در عملکردهای اجرایی و کنترل تکانه شایع است، آموزش خودتنظیمی می‌تواند به‌عنوان مداخله‌ای جبرانی عمل کند. پژوهش‌های حمزه‌نژادی و همکاران (۱۴۰۰) و قبادزاده و همکاران (۱۴۰۰) نشان دادند آموزش خودتنظیمی رفتار توجهی و رفتاری، علائم بیش‌فعالی و تکانشگری را به‌طور معناداری کاهش می‌دهد. این بهبود رفتاری مستقیماً بر کیفیت روابط اجتماعی تأثیر می‌گذارد. کودکانی که رفتارهای تکانشی کمتری دارند در تعامل با همسالان کمتر با تنش و تعارض روبه‌رو می‌شوند و در نتیجه کیفیت دوستی و خودادراکی اجتماعی آنان بهبود می‌یابد (ناظمی و همکاران، ۱۴۰۳؛ شوکت‌پور لطفی و همکاران، ۱۴۰۱). هم‌سویی این یافته‌ها با پژوهش‌های دیگر جدول یک، از جمله کارهای برزگر زرمهری و همکاران (۱۴۰۲) و شاهی و همکاران (۱۴۰۴)، تأیید می‌کند بهبود رفتارهای اجتماعی و سازگاری از پیامدهای مهم آموزش خودتنظیمی است. سازوکار اصلی در اینجا آموزش راهبردهای خودکنترلی و تنظیم رفتار در موقعیت‌های اجتماعی است. این راهبردها به کودک کمک می‌کنند واکنش‌های خود را با هنجارهای اجتماعی هماهنگ کند. بنابراین مداخلات خودتنظیمی با هدف‌گیری رفتارهای تکانشی و ناسازگار توانسته‌اند مهارت‌های اجتماعی و سازگاری کودکان را ارتقا دهند.

این پژوهش نیز مانند هر پژوهش دیگری محدودیت‌هایی داشت. یکی از محدودیت‌های اصلی، ناهمگونی ابزارهای سنجش و تنوع پروتکل‌های مداخلاتی در مطالعات شامل‌شده بود که مقایسه مستقیم و ترکیب کمی (فراتحلیل) نتایج را دشوار ساخت. همچنین محدود شدن پژوهش به بازه پنج سال اخیر امکان بررسی مداخلات ارزشمند پیش از ۱۴۰۰ را محدود کرد و سبب شد گستردگی و عمق بررسی مداخلات کاهش یابد. برای غلبه بر این محدودیت، در پژوهش‌های آینده پیشنهاد می‌شود به‌جای تمرکز صرف بر پیش‌آزمون-پس‌آزمون از طرح‌های طولی با پیگیری‌های بلندمدت (حداقل یک سال) برای سنجش پایداری اثرات استفاده شود. علاوه بر این، بررسی مداخلات بازه سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ و مقایسه چگونگی اثربخشی آن‌ها با مداخلات پژوهش‌های پنج سال اخیر توصیه می‌شود. از سوی دیگر، طراحی مداخلات بومی‌سازی‌شده با توجه به بافت فرهنگی مدارس ایران و استفاده از ابزارهای استاندارد و یکسان‌سازی‌شده برای سنجش متغیرها امکان مقایسه دقیق‌تر یافته‌ها را فراهم خواهد کرد. در نهایت، انجام مطالعات مقایسه‌ای که اثرگذاری روش‌های مختلف آموزش خودتنظیمی (مانند روش‌های شناختی در برابر روش‌های هیجانی) را کنار هم ارزیابی کنند و همچنین بررسی نقش تعدیل‌گر متغیرهایی مانند جنسیت، سن دقیق و سطح اجتماعی-اقتصادی خانواده در اثربخشی این مداخلات می‌تواند به تدوین پروتکل‌های آموزشی دقیق‌تر و هدفمندتر کمک کند.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش یک مطالعه مروری بر اساس داده‌های منتشرشده است و با توجه به عدم مداخله مستقیم با انسان‌ها، اخذ مجوز از کمیته اخلاق ضروری تشخیص داده نشد. کلیه منابع مورد استفاده دارای مجوزهای اخلاقی لازم در زمان انتشار بوده‌اند و اصول امانت‌داری علمی و استناددهی دقیق رعایت شده است.

حمایت مالی و سپاسگزاری

این پژوهش، حامی مالی نداشته است. از کلیه پژوهشگران محترمی که مقالات مورد استفاده در این مرور نظام‌مند را منتشر نموده‌اند و همچنین از همکاری که در فرآیند استخراج و تحلیل داده‌ها یاری‌رسان بودند، صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

تعارض منافع

در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافع وجود ندارد.

منابع

- آریان، جابر،، ثناگوی محرر، غلامرضا، و کربلایی هرفته، فاطمه صغری. (۱۴۰۳). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر انگیزش پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه ششم شهرستان ایرانشهر. *پویایی‌های روانشناختی در اختلال‌های خلقی*، ۳(۴)، ۱۶۵-۱۷۷. <https://maherpub.com/index.php/pdmd/article/view/206/219>
- برزگر زرمهری، زینب،، توکلی‌زاده، جهانشیر، و پاکدامن، مجید. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش خودتنظیمی بر بهزیستی روانشناختی و مشارکت اجتماعی دانش‌آموزان. *رویش روان‌شناسی*، ۱۲(۱۱)، ۱۸۰-۱۷۲. <http://frooyesh.ir/article-1-4770-fa.html>
- برزگر زرمهری، زینب،، توکلی‌زاده، جهانشیر، و پاکدامن، مجید. (۱۴۰۳). مقایسه‌ی اثربخشی آموزش تلفیقی و حضوری مبتنی بر خودتنظیمی بر خودکارآمدی دانش‌آموزان. *علوم روانشناختی*، ۱۳(۱۰)، ۲۵۲-۲۳۵. <https://dx.doi.org/10.52547/JPS.23.143.235>
- پیرحاجی، الهام، ارجمندنیا، علی‌اکبر، قاسمزاده، سوگند، و مجاور، شیرین. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش کارکرد اجرایی خودتنظیمی بر حافظه فعال دانش‌آموزان مضطرب. *کودکان/استثنایی*، ۲۳(۳)، ۱۲۶-۱۱۱. <http://joec.ir/article-1-1714-fa.html>
- حمزه‌نژادی، فهیمه، باقری، فریبرز، حاتمی، محمد، و درتاج، فریبرز. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی مداخله‌های خودتنظیمی رفتار توجهی با خودتنظیمی رفتار انگیزشی بر کاهش علایم اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی. *کودکان/استثنایی*، ۲۱(۴)، ۳۱-۲۱. <http://joec.ir/article-1-1559-fa.html>
- خجسته، سعیده، و ریاضی، مریم. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر تفکر انتقادی و سلامت روان دانش‌آموزان. *راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۴(۶)، ۳۷۱-۳۶۲. <http://edcbmj.ir/article-1-2442-fa.html>
- سرداری، باقر. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش خودتنظیمی هیجانی بر سطح همدلی و اشتیاق به مدرسه در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی با مشکلات هیجانی-رفتاری. *تعلیم و تربیت/استثنایی*، ۱۶(۲)، ۹۸-۸۷. <http://exceptionaleducation.ir/article-1-187266.html>
- سلمانی، زهرا، مهداد، علی، و نادی خوراسگانی، محمدعلی. (۱۴۰۳). مقایسه اثربخشی بسته‌های آموزشی مدیریت زمان، راهبرد انگیزشی و راهبرد خودتنظیمی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان. *مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۲۱(۱۱)، ۳۲-۱. <http://frooyesh.ir/article-1-4974-fa.html>
- شاهی، عالییه، امیری، محسن، و ابراهیمی، لقمان. (۱۴۰۳). اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر نقص توجه، سازگاری اجتماعی و خودکارآمدی کودکان با اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه. *مجله پزشکی توانبخشی*، ۱۳(۱)، ۱۱۹-۱۰۶. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.13.1.7>
- شجاعی، مسلم، جعفرزاده، محمدرحیم، و ارشدی، زهرا. (۱۴۰۴). تأثیر آموزش خودنظم‌دهی بر تعلل‌ورزی و خوش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان پسر تکلیف‌گریز. *خانواده و پژوهش*، ۶۱(۳)، ۱۱۸-۱۰۱. <http://qjfr.ir/article-1-2410-fa.html>
- شوکت‌پور لطفی، شهلا، مقتدر، لایلا، و اکبری، بهمن. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی آموزش تعامل والد-کودک، درمان مبتنی بر دلبستگی و آموزش مهارت خودتنظیمی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان پیش‌دبستانی. *فصلنامه سبک زندگی اسلامی متمرکز بر سلامت*، ۱(۱)، ۱۸۴-۱۹۷. https://www.islamiilife.com/article_187266.html

- شوکت‌پور لطفی، شهلا، مقتدر، لیلا، و اکبری، بهمن. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی آموزش تعامل والد-کودک، درمان مبتنی بر دلبستگی و آموزش مهارت خودتنظیمی بر کنترل هیجان دانش آموزان. *پژوهش‌های خانواده و سلامت روان*، ۴(۲)، ۱۷۳-۱۵۹. www.jayyps.iranmehr.ac.ir
- قبادزاده، سجاد، پاشا، رضا، بختیارپور، سعید، و همایی، رضوان. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش خودتنظیمی رفتاری بر بهبود علائم تکانشوری، توجه و تمرکز دانش‌آموزان مبتلا به بیش‌فعالی-تکانشگری. *رویش روان‌شناسی*، ۱۰(۱۱)، ۲۶۸-۲۵۷. <http://frooyesh.ir/article-1-3075-fa.html>
- قربانی، رقیه. (۱۴۰۵). ارزیابی اثربخشی مداخلات راهبردهای شناختی و فراشناختی خودتنظیمی بر ابعاد سازگاران و ناسازگاران درگیری تحصیلی دانش‌آموزان. *پژوهش و نوآوری در آموزش ابتدایی*، ۷(۲)، ۷۸-۶۳. <https://doi.org/10.48310/reek.2026.18050.1422>
- محمدی، بتول، غضنفری، احمد، و شریفی، طیبه. (۱۴۰۳). تعیین اثربخشی آموزش گروهی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و تفکر انتقادی بر بهزیستی دانش‌آموزان دختر. *پژوهش و نوآوری در آموزش ابتدایی*، ۶(۱)، ۱۳۸-۱۲۵. <https://doi.org/10.48310/reek.2024.16614.1327>
- مهدی‌زاده، مرتضی، پاکدامن، مجید، ابراهیم‌پور، مجید، و سعیدی، علی. (۱۴۰۳). اثربخشی آموزش خودتنظیمی مبتنی بر نمایش خلاق بر خودتنظیمی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی. *سلامت و آموزش در اوان کودکی*، ۵(۲)، ۱۴-۱. <http://jeche.ir/article-1-208-fa.html>
- مهدی‌زاده، مرتضی، پاکدامن، مجید، ابراهیم‌پور، مجید، و سعیدی، علی. (۱۴۰۳). تدوین و اعتباریابی بسته آموزش خودتنظیمی مبتنی بر نمایش خلاق و تعیین اثربخشی آن بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی. *سلامت و آموزش در اوان کودکی*، ۵(۱)، ۲۹-۱۷. <http://dx.doi.org/10.32592/jeche.5.1.17>
- میکائیلی، نیلوفر، حیاتی، مهدی، نجفی‌لنبر، امیر، و محمدپور، نرگس. (۱۴۰۴). مقایسه اثربخشی دو شیوه مداخله مبتنی بر آموزش خودتنظیمی هیجانی و صبر بر مهارت کنترل خشم و مهارت حل مسئله در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی. *پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۱۶(۳)، ۲۲۸-۲۱۳. <https://doi.org/10.22059/japr.2025.356131.644558>
- ناظمی، فرزانه، تجلی، پریسا، ابراهیم‌پور، مجید، و صالحی، مهدیه. (۱۴۰۲). اثربخشی برنامه خودتنظیمی کودک بر خودادراکی و کیفیت دوستی کودکان با اختلال نارسیایی توجه/بیش‌فعالی. *افراد استثنایی*، ۱۳(۹۴)، ۵۰-۳۹. <https://doi.org/10.22054/jpe.2023.69193.2471>
- یوحانی، زهرا، شهنی‌بیلاق، منیجه، عالیپور، سیروس، و حاجی‌بخچالی، علیرضا. (۱۴۰۲). مطالعه اثربخشی آموزش خودتنظیمی بر توجه انتخابی، ادراک فضایی و استدلال ریاضی در کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی دوره ابتدایی. *علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز*، ۳۰(۱)، ۲۳۵-۲۵۸. <https://doi.org/10.22055/edus.2023.43706.3454>

References

- Aryan, J., Sanagoo-ye Moharrer, G. R., & Karbalaee Harfehteh, F. S. (2024). The effectiveness of teaching self-regulated learning strategies on academic achievement motivation and academic self-efficacy of sixth-grade boys in Iranshahr. *Journal of Psychological Dynamics in Mood Disorders*, 3(4), 165-177 (In Persian). <https://maherpub.com/index.php/pdmd/article/view/206/219>
- Barzegar Zarmehri, Z., Tavakoli-zadeh, J., & Pakdaman, M. (2024). The effectiveness of self-regulation training on psychological well-being and social participation of students. *Rooyesh-e-Ravanshenasi*, 12(11), 171-180 (In Persian). <http://frooyesh.ir/article-1-4770-en.html>
- Barzegar Zarmehri, Z., Tavakoli-zadeh, J., & Pakdaman, M. (2024). A comparison of the effectiveness of integrated and face-to-face self-regulation-based training on students' self-efficacy. *Psychological Sciences*, 13(10), 235-252 (In Persian). <https://dx.doi.org/10.52547/JPS.23.143.235>
- Cuartas, J., Hanno, E., Lesaux, N. K., & Jones, S. M. (2022). Executive function, self-regulation skills, behaviors, and socioeconomic status in early childhood. *PLoS One*, 17(11), e0277013. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277013>
- Elhusseini, S. A., Tischner, C. M., Aspiranti, K. B., & Fedewa, A. L. (2022). A quantitative review of the effects of self-regulation interventions on primary and secondary student academic achievement. *Metacognition and Learning*, 17(3), 1117-1139. <https://doi.org/10.1007/s11409-022-09311-0>
- Ghobadzadeh, S., Pasha, R., Bakhtiarpoor, S., & Homaie, R. (2022). The effectiveness of behavioral self-regulation training on improving symptoms of impulsivity, attention, and concentration in students with

- hyperactivity-impulsivity *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal*, 10(10), 257-268 (In Persian). <http://frooyesh.ir/article-1-3075-en.html>
- Ghorbani, R. (2026). Evaluating the effectiveness of cognitive and metacognitive self-regulation strategy interventions on adaptive and maladaptive dimensions of academic engagement of students. *Research and Innovation in Primary Education*, 7(2), 63-78 (In Persian). https://reek.cfu.ac.ir/article_4771.html
- Hamzeh-nazadi, F., Bagheri, F., Hatami, M., & Dortaj, F. (2021). A comparison of the effectiveness of attentional self-regulated behavior interventions and motivational self-regulated behavior on reducing symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Exceptional Children*, 21(4), 21-31 (In Persian). <http://joec.ir/article-1-1559-en.html>
- Hofstee, M., Huijding, J., Cuevas, K., & Deković, M. (2022). Self-regulation and frontal EEG alpha activity during infancy and early childhood: A multilevel meta-analysis. *Developmental Science*, 25(6), e13298. <https://doi.org/10.1111/desc.13298>
- Khojasteh, S., & Riazzi, M. (2021). The effectiveness of teaching self-regulated learning strategies on critical thinking and mental health of students. *Educational Strategies in Medical Sciences*, 14(6), 362-371. (In Persian). <http://edcbmj.ir/article-1-2442-fa.html>
- Lourenço, A. A., & Paiva, M. O. A. (2024). Self-regulation in academic success: Exploring the impact of volitional control strategies, time management planning, and procrastination. *International Journal of Changes in Education*, 1(3), 113-122. <https://doi.org/10.47852/bonviewIJCE42022392>
- Mehdizadeh, M., Pakdaman, M., Ebrahimpour, M., & Saeidi, A. (2024). Compilation and validation of the self-regulation training package based on creative presentation and determining its effectiveness in motivating the academic progress of elementary school students. *Early Childhood Health and Education*, 5(1), 17-29 (In Persian). <https://jeche.ir/article-1-207-en.html>
- Mikaeili, N., Hayati, M., Najafi Lenab, A., & Mohammadpour, N. (2025). A comparison of the effectiveness of two intervention methods based on emotional self-regulation training and patience on anger control and problem-solving skills in elementary students. *Applied Psychological Research*, 16(3), 213-228 (In Persian). <https://doi.org/10.22059/japr.2025.356131.644558>
- Mohammadi, B., Ghanbari, A., & Sharifi, T. (2024). Determining the effectiveness of group training of self-regulated learning strategies and critical thinking on well-being of female students. *Journal of Research in Elementary Education*, 6(1), 125-138 (In Persian). <https://doi.org/10.48310/reek.2024.16614.1327>
- Nazemi, F., Tajalli, P., Ebrahimpour, M., & Salehi, M. (2023). The effectiveness of the child self-regulation program on self-perception and friendship quality of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychology of Exceptional Individuals*, 13(49), 39-50 (In Persian). <https://doi.org/10.22054/jpe.2023.69193.2471>
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.82.1.33>
- Pirhaji, E., Arjmandnia, A. A., Qasemzadeh, S., & Mojaver, S. (2023). The effectiveness of self-regulated executive function training on working memory of anxious students. *Exceptional Children*, 23(3), 111-126. (In Persian). <http://joec.ir/article-1-1714-en.html>
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and Psychopathology*, 12(3), 427-441. <https://doi.org/10.1017/s0954579400003096>
- Sadozai, A. K., Sun, C., Demetriou, E. A., Lampit, A., Munro, M., Perry, N., ... & Guastella, A. J. (2024). Executive function in children with neurodevelopmental conditions: a systematic review and meta-analysis. *Nature Human Behaviour*, 8(12), 2357-2366. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-02000-9>
- Salmani, Z., Mahdad, A., & Nadi Khorasgani, M. A. (2024). A comparison of the effectiveness of time management packages, motivational strategies, and self-regulation strategies on students' academic engagement. *Educational Psychology Studies*, 21(11), 1-32 (In Persian). <http://frooyesh.ir/article-1-4974-en.html>
- Sardari, B. (2021). The effectiveness of emotional self-regulation training on empathy level and school enthusiasm in elementary school students with emotional-behavioral problems. *Special Education and Training*, 16(2), 87-98 (In Persian). <http://exceptionaleducation.ir/article-1>
- Shahi, A., Amiri, M., & Ebrahimi, L. (2023). The effectiveness of teaching self-regulation strategies on attention deficit, social adjustment, and self-efficacy in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 13(1), 106-119 (In Persian). <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.13.1.7>
- Shaukatpour Lotfi, S., Moghtadar, L. & Akbari, B. (2021). Comparison of the Effectiveness of Parent-Child Interaction Training, Attachment-Based Therapy and Self-Regulatory Skills Training on Social

- Skills of Preschool Children. *Journal of health oriented Islamic life style*, 5(1), 184-197 (In Persian). https://www.islamiilife.com/article_187266.html
- Shojaei, M., Jafarzadeh, M. R., & Arshi, Z. (2025). The effect of self-regulation training on procrastination and academic optimism in avoidant-task boys. *Family and Research*, 68(3), 101-118 (In Persian). <http://qjfr.ir/article-1-2410-en.html>
- Xiao, Y., Mann, J. J., Chow, J. C. C., Brown, T. T., Snowden, L. R., Yip, P. S. F., ... & Su, C. (2023). Patterns of social determinants of health and child mental health, cognition, and physical health. *JAMA Pediatrics*, 177(12), 1294-1305. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2023.4218>
- Yuhannae, Z., Shahni-ye Ilagh, M., Alipour, S., & Haji-yakhchali, A. (2023). The study of the effectiveness of self-regulation training on selective attention, spatial perception, and mathematical reasoning in children with attention-deficit/hyperactivity disorder in the elementary period. *Journal of Educational Sciences*, 30(1), 258-235 (In Persian). <https://doi.org/10.22055/edus.2023.43706.3454>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2