

Research Paper



The Effectiveness of Teaching Self-regulatory Strategies on Attention Deficit, Social Adjustment, and Self-efficacy in Children With Attention -Deficit/ Hyperactivity Disorder

*Alieh Shahi¹ , Mohsen Amiri² , Loghman Ebrahimi²

1. Department of General Psychology, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

2. Department of Psychology, Faculty of Humanities, University of Zanjan, Zanjan, Iran.



Citation Shahi A, Amiri M, Ebrahimi L. [The Effectiveness of Teaching Self-regulatory Strategies on Attention Deficit, Social Adjustment, and Self-efficacy in Children With Attention -Deficit/Hyperactivity Disorder (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2024; 13(1):106-119. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.13.1.7>

<https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.13.1.7>

ABSTRACT

Background and Aims One of the common childhood disorders is attention-deficit hyperactivity disorder, which can be caused by a lack of self-regulation. This study aimed to evaluate the effectiveness of teaching self-regulatory strategies on elementary students' attention deficit, social adjustment, and self-efficacy in Tehran City, Iran.

Methods This quasi-experimental study employed a pre-test-post-test design with a control group. In this research, 100 students with attention-deficit/hyperactivity disorder were selected by cluster sampling from 9-11 years old male elementary schools of District 16, Tehran City, Iran, in the 2018-2019 academic year. They were studied using the Conners questionnaire, attention-deficit questionnaire, general self-efficacy questionnaire, social adjustment questionnaire, and Russell Barkley's 8-session educational protocol.

Results The study's results demonstrated the effect of self-regulatory strategic teaching on the reduction of attention deficit, increase in social adjustment, and self-efficacy of students in the experimental group compared to the control group ($P < 0.05$).

Conclusion Cognitive skills and instructional programs in early life play an essential role in children's learning and self-regulation improvement. Furthermore, they can reduce the occurrence rate of long-term behavioral problems.

Keywords Self-regulatory, Attention-Deficit/hyperactivity disorder, Social adjustment, Self-efficacy

Received: 01 Feb 2022

Accepted: 28 Feb 2022

Available Online: 20 Mar 2024

* Corresponding Author:

Alieh Shahi

Address: Department of General Psychology, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

Tel: +98 (21) 22576333

E-Mail: aliehshahi@gmail.com



Copyright © 2024 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Extended Abstract

Introduction

One of the most common childhood disorders is attention-deficit/hyperactivity disorder, which can be caused by impaired self-regulation and executive functions that impair cognitive functions. Self-regulation is a protective method during development that will enable the individual to simultaneously regulate feelings of behavior and cognition in response to problems. Recent evidence suggests that defects in biological and environmental factors cause this disorder. Poor attention and concentration in cognitive tasks make it difficult for these children to learn during primary school. The inability to learn as the core of this disorder will create long-lasting, personal, and social damage in other stages of life. Isolation and lack of understanding of the consequences of their behavior on others and being away from peers and others will cause problems in learning the principles of social skills in different situations and reduce self-efficacy.

Accordingly, one of the essential areas discussed in these children is the field of emotion regulation. One of the effective cognitive-behavioral interventions in recent years is training in self-regulatory strategies. Maintaining or modifying emotions, cognitions, and behaviors will improve social competence. In recent years, much research has been done on self-regulatory intervention's positive and effective effect on behavior modification. Characteristics of cognitive-behavioral therapies are being purposeful, focusing on the problem of coping skills, training, and emphasizing feedback. It is important to note that based on Barclay's neuropsychological perspective, it will not happen. Self-regulation by activating three executive functions (motivational working memory and internal speech) leads to the activation of the behavioral inhibition system as the most fundamental symptom and thus reduces hyperactivity and impulsivity. By decreasing these symptoms, the necessary ground is provided for the positive presence of children and adolescents in social environments, and progress in social communication and self-efficacy beliefs increase. This study investigated the effectiveness of teaching self-regulatory strategies on attention deficits in social adjustment and self-efficacy of primary school students in Tehran City, Iran.

Materials and Methods

This study was applied in terms of purpose and quasi-experimental in terms of the method employing a pre-test-post-test design with a control group. This study was conducted on 9-11 years old male students in primary schools

in District 16 of Tehran. In this study, 100 students were selected by cluster sampling. In the next stage, Connors questionnaire was given to the parents of these students, and they were asked to complete it carefully. Thirty students with a t-score above 60 were selected as the sample group and randomly assigned to the control and experimental groups. The Sherer Maddox self-efficacy questionnaire and the California social adjustment questionnaire were administered to the students as pre-test. The experimental group received an intervention program for 8 sessions (two sessions per week), each lasting 45 and 60 minutes. The content of the training sessions was as follows: 1) familiarization and communication between members, 2) helping children to identify internal symptoms of the problem, 3) teaching solutions and thinking about consequences, 4) evaluating the consequences and using support plans, 5) teaching interpersonal problem solving, 6) teaching anger and failure control, 7) teaching controlling emotions and negative thoughts, and 8) interventions to increase attention and concentration. At the end of the sessions, both groups were tested, and the students of both groups completed the general self-efficacy attention deficit questionnaire of social adjustment. The effect of emotion regulation training was evaluated. Learning disabilities and psychiatrists received criteria for inclusion in the present study, including students in the age group of 9 to 11 years, IQ of 90 to 110 based on the Wechsler test, and the absence of other problems such as mental retardation and brain damage.

The exclusion criteria for children with learning disabilities were physical disabilities such as chronic asthma. Children of parents with family and group problems were excluded from the study.

Results

The results of the multivariate analysis of variance revealed that the scores of research variables were significantly different between the pre-test and post-test. In other words, training courses for the experimental groups positively affected their social adjustment and self-efficacy compared to the control group, demonstrated in the post-test ($P < 0.05$).

Conclusion

In explaining the results of attention deficit variables, it can be said that the first principle of the self-regulatory skills training program is based on strengthening the basic elements of executive functions as internal factors such as mood and attention. According to Barkley, it is equal to self-regulation. Teaching self-awareness skills, self-

restraint sensory-motor activities, internal dialogue, basic problem-solving methods with play imitation, and observational learning facilitate the self-management of executive functions. Also, increased social variability scores in the post-test showed social based on the self-regulatory education program in the school environment by learning the techniques of coping with executive functions of their underdeveloped social relationships that cause problems in the ability to regulate the behavior of others; moral thinking; social-emotional skills such as modeling and respect for others And trained and promoted games. Also, increasing the self-efficacy scores of these children in the post-test showed that these children had low self-efficacy due to emotional and social educational problems, lack of concentration, and negative feedback from others. We focused on the learning process, which enabled the children to take responsibility for their behavior and academic performance and not to perceive the negative consequences of their behavior as incompetent. So, they do not suffer from stress and frustration. Self-efficacy is a necessary cognitive skill to reduce stress. Activities with learning disabilities should be provided, especially in educational and rehabilitation centers.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All ethical principles were considered in this research. The ethical principles observed in the study were as follows: taking the informed consent of the participants, assuring the confidentiality of information, and permitting the samples to cancel their participation in the research. Ethical approval was obtained from the Research Ethics Committee of the [University of Zanjan](#), Research Center (ID: 31482 in 1398/02/30).

Funding

This study was extracted from the MSc thesis of Alieh Shah of the Department of Psychology, [Zanjan University](#). This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Authors' contributions

All authors equally contributed to preparing this article.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank the officials of the elementary schools in the 16th district of Tehran and the parents of children with ADHD for their cooperation in this study.



مقاله پژوهشی

اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر نقص توجه، سازگاری اجتماعی و خودکارآمدی کودکان با اختلال بیش فعالی/نقص توجه

*عالیه شاهی^۱، محسن امیری^۲، لقمان ابراهیمی^۲

۱. گروه روانشناسی عمومی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

۲. گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.



Citation Shahi A, Amiri M, Ebrahimi L. [The Effectiveness of Teaching Self-regulatory Strategies on Attention Deficit, Social Adjustment, and Self-efficacy in Children With Attention -Deficit/Hyperactivity Disorder (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2024; 13(1):106-119. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.13.1.7>

doi <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.13.1.7>

چکیده

مقدمه و اهداف: یکی از اختلال‌های رایج دوران کودکی، اختلال بیش فعالی/نقص توجه است که می‌تواند ناشی از کمبود خودتنظیمی باشد. هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر نقص توجه، سازگاری اجتماعی و خودکارآمدی دانش‌آموزان ابتدایی شهر تهران بود.

مواد و روش‌ها: این طرح پژوهشی نیمه‌آزمایشی و از نوع پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل بود. در این پژوهش تعداد ۱۰۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از میان دانش‌آموزان پسر ۹ تا ۱۱ سال مدارس ابتدایی منطقه ۱۶ استان تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ با اختلال بیش فعالی/نقص توجه انتخاب و با پرسش‌نامه‌های کاترز، نقص توجه، خودکارآمدی عمومی و سازگاری اجتماعی و پروتکل آموزش ۸ جلسه‌ای راسل بارکلی مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج پژوهش بیانگر تأثیر آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر کاهش نقص توجه، افزایش سازگاری اجتماعی و خودکارآمدی دانش‌آموزان در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل بود ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: مهارت‌های شناختی و برنامه‌های آموزشی در اوایل زندگی نقش اساسی در یادگیری و پیشرفت کودک در تنظیم خود دارند. همچنین می‌توانند نرخ وقوع مشکلات رفتاری را در دراز مدت کاهش دهند.

کلیدواژه‌ها: خودتنظیمی، بیش فعالی/نقص توجه، سازگاری اجتماعی، خودکارآمدی

تاریخ دریافت: ۱۲ بهمن ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۰۹ اسفند ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۰۱ فروردین ۱۴۰۳

* نویسنده مسئول:

عالیه شاهی

نشانی: زنجان، دانشگاه زنجان، کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی.

تلفن: ۲۲۵۷۶۳۳۳ (۲۱) ۰۹۸+

رایانامه: aliehshahi@gmail.com



Copyright © 2024 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه

خودتنظیمی با یادگیری دانش فراشناختی، مهارت جهت‌دهی به فرآیندهای ذهنی خود را به منظور پیشرفت در اهداف شخصی به دست می‌آورند. همچنین، در مراحل متعدد یادگیری با به کار بردن اصول خودنظارتی از لحاظ انگیزشی، خود را مستحق و کارآمد تصور می‌کنند و از نظر رفتاری، محیط‌های بهینه را برای یادگیری انتخاب پایه‌ریزی و ایجاد می‌کنند. به‌طور کلی خودتنظیمی یکی از مهارت‌هایی است که افراد با استراتژی‌های مقابله‌ای شناختی، پاسخ‌های احساسی به موقعیت‌های سخت را کنترل می‌کنند. ویژگی درمان‌های شناختی-رفتاری فعال بودن، هدفدار بودن، تمرکز بر مشکل، آموزش مهارت‌های مقابله‌ای و تأکید بر بازخورد است [۱۴، ۱۵].

تحقیقات مختلفی ارتباط مثبت خودکارآمدی با خودتنظیمی را نشان داده‌اند [۱۶]. اشخاص با خودکارآمدی بالا در مقایسه با افراد با خودکارآمدی پایین، از راهبردهای شناختی و خودتنظیمی بیشتری بهره می‌برند، این در حالی است که مشکلات بیرونی همراه با باورهای خودکارآمدی بیشتر درمورد تنظیم غم و اندوه به مشکلات درونی کمتری منجر خواهد شد [۱۷، ۱۸]. در همین زمینه بروکس و بول به تأثیر تسهیلی خودکارآمدی در جریان یادگیری شناختی اشاره کرده‌اند [۱۸]. پژوهش صالحی نشان داد که آموزش خودتنظیمی باعث ارتقای سطح خودکارآمدی تحصیلی و رفتاری می‌شود [۱۹]. در بیان تأثیر آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر ارتقاء خودکارآمدی می‌توان اظهار کرد که این آموزش به‌عنوان یک روش شناختی-رفتاری و قسمتی از آموزش کنترل تکانه به‌صورت مستقیم با فعال کردن کارکردهای اجرایی و نظام بازداری رفتاری از سطوح رفتارهای تکانه‌ای و بیش‌فعالی کم می‌کند و باعث گرایش شخص به درگیر شدن با فعالیت‌ها می‌شود.

از طرفی، پیشرفت در فعالیت‌ها باعث خودتقویتی می‌شود و در نتیجه یکی دیگر از منابع کارکردهای اجرایی (خودکارآمدی) فعال می‌گردد [۲۰]، اما توجه به این نکته اهمیت دارد که بر مبنای دیدگاه عصبی-شناختی بارکلی کارآمدی شیوه‌های آموزشی خودتنظیمی بر باورهای خودکارآمدی این کودکان بدون دخالت کارکردهای اجرایی و نظام بازداری رفتاری به وقوع نخواهد پیوست. خودتنظیمی با فعالسازی سه کارکرد اجرایی (حافظه کاری، انگیزش و گفتار دورنی) به فعال شدن نظام بازداری رفتار به‌عنوان بنیادی‌ترین علامت و در نتیجه به کاهش بیش‌فعالی و تکانش‌گری منجر می‌گردد. با تنزل این علائم بستر لازم برای حضور مثبت کودکان و نوجوانان در محیط‌های اجتماعی فراهم می‌شود و با پیشرفت در ارتباطات اجتماعی، باورهای خودکارآمدی افزایش می‌یابند [۲۱]. هم‌راستا با این نتایج، بیدرمن و همکاران در سال ۲۰۰۶ گزارش کردند که مداخله‌های شناختی-رفتاری بر باورهای خودکارآمدی اثرگذار است و به ارتقاء آن منجر می‌شود [۲۲].

خودتنظیمی یکی از جنبه‌های حیاتی سازگاری اجتماعی کودکان است که خودکفایتی و خودکارآمدی بر آن استوار است و به‌عنوان روش‌های محافظت‌کننده در طول رشد، افراد توانایی تنظیم هم‌زمان احساسات، رفتار و شناخت را در پاسخ به مسائل پیش‌رو خواهند یافت [۲، ۱]. اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه^۱ یکی از رایج‌ترین اختلال‌های رشدی عصبی است که با اختلال در خودتنظیمی و کارکردهای اجرایی، عملکردهای شناختی فرد را با مشکل مواجه می‌کند [۳]. تاکنون علل پدیدایی این اختلال مشخص نشده است اما شواهد اخیر رابطه بین این اختلال را با عوامل ژنتیکی نشان داده‌اند [۴]. همچنین نقص در عوامل بیولوژیکی مانند فعالیت ضعیف پیشانی، اختلالات موجود در لیمبیک، قشر مغزی، جسم مخطط، مدارهای پالیدوتالامیک در این افراد مشاهده می‌شود [۵].

با این حال عوامل محیطی (مانند استرس، تغذیه نامناسب، استنشاق دود سیگار در دوران بارداری مادر) نیز تأثیرگذارند [۶، ۷]. باتوجه به اینکه بیش‌فعالی/نقص توجه از مشکلات اولیه این کودکان است، ضعف در حفظ توجه و تمرکز بر تکالیف شناختی، آن‌ها را در موقعیت‌های یادگیری خواندن و نوشتن دچار مشکل خواهد کرد [۸]. درواقع هسته اصلی این اختلال، ناتوانی‌های یادگیری است که کودک را دچار آسیب‌های مزمن فردی و اجتماعی در سایر مقاطع زندگی خواهد کرد. مشکلات مربوط به فرآیندهای شناختی این کودکان را در معرض مشکلات ثانویه همچون ناسازگاری‌های اجتماعی و خودکارآمدی پایین قرار خواهد داد. گوشه‌گیری و عدم درک نتایج رفتار خود بر دیگران و همچنین دور ماندن از جمع همسالان و اطرافیان، باعث بروز مشکلاتی در زمینه یادگیری اصول مهارت‌های اجتماعی در موقعیت‌های مختلف خواهد شد [۹]. یکی از حوزه‌های ضروری موردبحث در این کودکان، حوزه تنظیم هیجان است. براساس نظریه ناکارآمدی بازداری بارکلی، کودکان با اختلال نقص توجه به دلیل اینکه نمی‌توانند به نشانه‌های ضروری اجتماعی و رفتارهایشان که مناسب با آن محیط نیست توجه کنند، نمی‌توانند به‌طور مؤثر به محیط پاسخ تأخیری بدهند [۱۰]. براساس پژوهش تراویس‌اف نقص در کارکردهای اجرایی و بازداری مؤثر باعث مشکلات عمده در تنظیم هیجان موفق این کودکان شده است [۱۱].

یکی از مداخلات شناختی رفتاری مؤثر در سال‌های اخیر، آموزش راهبردهای خودتنظیمی است که باتوجه به نقش اساسی آن در شروع مشکلات روانی، به کمک چندین فرایند شناخت و مهارت عملکردی با حفظ یا تعدیل احساسات، شناخت‌ها و رفتارها در خدمت شایستگی اجتماعی است [۱۲، ۱۳]. یادگیرندگان

1. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)

براساس تحقیقات لی و هینشاو نیز مداخلات شناختی- رفتاری به ارتقاء خودکارآمدی منجر می گردند. در سال های اخیر تحقیقات زیادی در زمینه تأثیر مثبت و مؤثر مداخله خودتنظیمی بر اصلاح رفتار شده است [۲۳]. از نظر بندورا خودتنظیمی این طور تعریف می شود: «تعیین هدف، تکمیل برنامه ای برای دستیابی به آن هدف، تعهد نسبت به اجرای آن برنامه، انجام فعال برنامه و سایر اقدامات که به منظور بازخورد یا تعیین جهت صورت می گیرد» [۲۴، ۲۵].

به بیان دیگر افراد با یادگیری فرآیند خودتنظیمی افکار، احساسات و اعمال خویش را به صورت منظم به سمت دستیابی به اهداف خود هدایت می کنند. در همین رابطه لنگوا با هدف بررسی ارتباط بین خودتنظیمی و سازگاری کودکان نشان داد تحریک پذیری با درونی سازی بالا، مشکلات برونی سازی و سازگاری اجتماعی ارتباط دارد. تنظیم توجه و هیجانات مثبت، با افسردگی کمتر، سلامت روانی و سازگاری اجتماعی را پیش بینی می کند. همچنین بازدارندگی کنترل با کاهش درونی سازی و برونی سازی و سازگاری اجتماعی بالا ارتباط دارد. براساس مطالعات انجام شده پیشین سطوح پایین خودتنظیمی و عدم آموزش و مداخله در سنین پایین این کودکان را در معرض مشکلات رفتاری مزمن و بالینی قرار می دهد. باتوجه به اینکه این کودکان به دلیل قرار گرفتن در چرخه معیوب بازخوردهای منفی دیگران، فرصت آموزش مهارت های مقابله ای مؤثر با اثرات منفی اختلال خود را نداشتند، از این رو مداخلاتی همچون آموزش راهبردهای خودتنظیمی و پژوهش در این زمینه ضروری به نظر می رسد [۲۶]. در این راستا پژوهش حاضر به بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر نقص توجه، خودکارآمدی و سازگاری اجتماعی کودکان پسر مبتلا به اختلال بیش فعالی/نقص توجه می پردازد.

مواد و روش ها

این مطالعه از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش یک پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل بود. آموزش راهبردهای خودتنظیمی به عنوان متغیر مستقل و نمرات متغیرهای نقص توجه، خودکارآمدی، سازگاری اجتماعی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد. جامعه آماری این پژوهش، دانش آموزان پسر ۹ تا ۱۱ سال مدارس ابتدایی منطقه ۱۶ استان تهران بودند. ابتدا با مراجعه به سازمان آموزش پرورش تهران، فهرست مدارس ابتدایی پسرانه منطقه ۱۶ تهیه و سپس با روش قرعه کشی از فهرست مدارس، به صورت تصادفی ۴ مدرسه انتخاب شد. در مجموع ۱۰۰ دانش آموز مورد بررسی قرار گرفتند. در مرحله بعد، پرسش نامه کانرز-فرم والدین، به والدین این دانش آموزان داده شد و از آن ها خواسته شد که پرسش نامه ها را با دقت تکمیل کنند. ۳۰ نفر از دانش آموزانی که نمره T (نمره استاندارد) با میانگین ۵۰ و انحراف معیار (۱۰) بالاتر از ۶۰ را به دست آوردند به عنوان گروه نمونه انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه کنترل و آزمایش گمارده شدند.

پرسش نامه خودکارآمدی شرر و مادوکس و سازگاری اجتماعی کالیفرنیا به عنوان پیش آزمون از دانش آموزان هر دو گروه گرفته شد. گروه آزمایش به مدت ۸ جلسه (هفته ای ۲ جلسه) هر جلسه بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه برنامه مداخله را دریافت کردند و در پایان جلسات پس آزمون از هر دو گروه به عمل آمد و پرسش نامه نقص توجه، خودکارآمدی عمومی، سازگاری اجتماعی بار دیگر توسط دانش آموزان هر دو گروه تکمیل و تأثیر آموزش تنظیم هیجان بررسی شد. این کودکان قبلاً تشخیص اختلال بیش فعالی/ نقص توجه را توسط روان شناسان مراکز اختلالات یادگیری و روان پزشکی دریافت کردند و در پرونده تحصیلی آن ها ثبت شده بود. معیارهای ورود به پژوهش حاضر شامل: ۱. دانش آموزان رده سنی ۹ تا ۱۱ سال؛ ۲. بهره هوشی ۹۰ تا ۱۱۰ بر مبنای آزمون وکسلر و سنجش قبلی توسط مشاور؛ ۳. مشکل دیگری چون عقب ماندگی ذهنی و ضایعه مغزی را نداشته باشند.

معیارهای خروج شامل: ۱. کودکان دارای اختلال های یادگیری همراه با انجام مصاحبه بالینی جدا شدند، ۲. کودکان با ناتوانی جسمی مانند بیماری های مزمن آسم از تحقیق حذف شدند؛ ۳. کودکان با والدین مشکل دار از لحاظ مشکلات خانوادگی و روحی که از سوی مشاوران مدارس معرفی شده بودند نیز از پژوهش حذف شدند. این پژوهش توسط متخصص روان شناس آموزش دیده انجام شد و در زمان اجرای این پژوهش آزمودنی ها مداخله دیگری دریافت نکردند.

پرسش نامه خودتنظیمی بوفارد

پرسش نامه خودتنظیمی بوفارد پرسش نامه ای ۱۴ سؤالی است که براساس نظریه شناختی- اجتماعی بندورا برای سنجش خودتنظیمی طراحی شده است. ضریب پایایی کلی پرسش نامه خودتنظیمی بوفارد براساس آلفای کرونباخ ۰/۷۱ به دست آمده است. پایایی آزمون فوق در پژوهشی که طالب زاده و همکاران انجام دادند با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به دست آمد. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که ضریب همبستگی بین سؤال ها مناسب بود و بار ارزشی مربوط به عامل ها در حد قابل قبول است و روایی آن نیز در حد مطلوب می باشد [۲۷]. کدیور نیز روایی و پایایی پرسش نامه خودتنظیمی بوفارد را مورد مطالعه قرار داده است. روایی سازه این پرسش نامه با بهره گیری از ضرایب همبستگی و تحلیل عوامل ضرایب همبستگی تفکیکی میان سؤالات پرسش نامه در حد مطلوب گزارش شده است. ضریب آلفای کرونباخ برای سنجش همسانی درونی ۰/۰۸ بوده است [۲۸].

بر این اساس می توان گفت که این پرسش نامه قادر به پیش بینی نمره های واقعی آزمودنی ها می باشد. سؤالات این پرسش نامه در مقیاس لیکرت بود که برای هر سؤال ۵ گزینه از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم در نظر گرفته شده است. به ترتیب نمرات از ۱ تا ۵ داده می شود. سؤالات ۵-۱۳-۱۴ به صورت معکوس نمره گذاری

محتوای برنامه آموزشی خودتنظیمی برگرفته از پروتکل خودتنظیمی بارکلی است که برنامه‌ای کارآمد و مؤثر برای کودکان ۹ تا ۱۱ ساله در مقطع ابتدایی است [۳۳]. در این برنامه یادگیری با روش‌های رفتاری از جمله تعامل مثبت و تکنیک‌های افزایش رفتار مطلوب به شکل بازی، تقلید و یادگیری مشاهده‌ای به کودک آموزش داده شد. ضمن اینکه هم‌زمان بعد از جلسات با کودکان، والدین تحت آموزش مدیریت رفتار قرار می‌گرفتند. در این جلسات آموزشی از روش‌هایی همچون سخنرانی، ارائه فیلم‌های آموزشی در زمینه کسب مهارت‌ها و همچنین جزوه و کتاب‌های آموزشی کاربردی استفاده شد. در پایان هر جلسه آموزشی برای شرکت‌کنندگان در جلسات تکالیف منزل در نظر گرفته می‌شد و در آغاز هر جلسه نحوه انجام تکالیف مورد بررسی قرار می‌گرفت تا در صورت بروز هر نوع مشکل در روند انجام تکالیف، اشکالات احتمالی آن‌ها رفع و به سؤالات آن‌ها پاسخ داده شود. این برنامه شامل آموزش طیفی از مهارت‌ها، از توانایی کودک در پاسخ به احساسات خام و هیجانات وارد شده تا مشارکت فعال در سیستم اجتماعی، بود (جدول شماره ۱).

این برنامه طی ۸ جلسه ۴۵ تا ۶۰ دقیقه‌ای هفته‌ای یک بار اجرا شد. در صورت لزوم، در بعضی از جلسات این زمان افزایش پیدا می‌کرد. اعتبار این بسته آموزشی توسط سه روانشناس متخصص حوزه کودک در دانشکده علوم انسانی دانشگاه زنجان مورد بررسی قرار گرفت. بعد از بررسی اهداف و محتوای جلسات و انجام برخی اصلاحات این برنامه مورد تأیید قرار گرفت. پس از جمع‌آوری داده‌های مربوط به مقیاس تشخیصی کوتاه اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه، مقیاس خودکارآمدی عمومی و مقیاس سازگاری اجتماعی کالیفرنیا در دو مرحله پیش‌آزمون پس‌آزمون، از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار استفاده شد. پس از بررسی پیش‌فرض‌های آزمون‌های آماری مانند کولموگروف اسمیرنوف^۲ برای تعیین توزیع طبیعی داده‌ها، از آزمون لون^۳ برای تعیین همگنی واریانس‌ها و آزمون ام‌باکس^۴ جهت بررسی همگنی کواریانس‌ها استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار نمرات گروه آزمایش و کنترل متغیرهای وابسته در جدول شماره ۲ ارائه شده است. همان‌طور که جدول شماره ۲ نشان می‌دهد گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون متغیرهای وابسته دارای میانگین نزدیک به هم می‌باشند، اما در پس‌آزمون دارای میانگین متفاوتی هستند.

می‌شوند. مجموع نمرات هر فرد می‌تواند از ۱۴ الی ۶۰ باشد. نمره بالاتر در هر مؤلفه گرایش بیشتر فرد به کاربرد آن مؤلفه را نشان می‌دهد. سؤالات دو عامل راهبردهای شناختی و راهبردهای فراشناختی خودتنظیمی را می‌سنجند.

مقیاس تشخیصی کوتاه اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه فرم والدین کانرز

پرسش‌نامه اختلال بیش‌فعالی-نقص توجه پرسش‌نامه‌ای است با ۲۶ آیت که به صورت طیف لیکرت بود و از گزینه هرگز، گاهی، اغلب، خیلی زیاد نمره ۱ تا ۴ را دریافت می‌کند. چنانچه نمره محاسبه شده بین ۲۶ تا ۳۴ باشد، اختلال فرد پایین و اگر بین ۳۴ تا ۶۰ باشد، بیانگر اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه است. چنانچه نمره محاسبه شده ۶۰ به بالا باشد، میزان اختلال کودک بیشتر می‌باشد. کانرز و همکاران پایایی این مقیاس را ۰/۹۰ گزارش کرده‌اند [۲۹]. اعتبار (روایی) این پرسش‌نامه هم از سوی مؤسسه علوم شناختی ۰/۸۵ گزارش شده است [۳۰].

مقیاس خودکارآمدی عمومی GSE-17

سؤالات این مقیاس برای اندازه‌گیری انتظارات خودکارآمدی عمومی، مانند مهارت‌های اجتماعی و شایستگی‌های حرفه‌ای نوشته شده است. این پرسش‌نامه از ۲۳ سؤال در قالب طیف لیکرت (از کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵) تشکیل شده است. سؤالات شماره ۱، ۳، ۸، ۹، ۱۳، ۱۵ از شماره ۱ تا ۵ و دیگر سؤالات به صورت برعکس نمره‌گذاری می‌شوند. در صورتی که نمرات پرسش‌نامه بین ۱۷ تا ۳۴ باشد، میزان خودکارآمدی در این جامعه ضعیف است. اگر بین ۳۴ تا ۵۱ باشد، میزان خودکارآمدی در سطح متوسط و در صورتی که نمرات بالای ۵۱ باشد، میزان خودکارآمدی بسیار بالا می‌باشد. از این ۲۳ سؤال ۱۷ سؤال خودکارآمدی عمومی را با میانگین ۹۹/۵۷ و انحراف معیار ۰/۸۱۲ می‌سنجد. براتی در سال ۱۳۷۶ به منظور بررسی پایایی مقیاس خودکارآمدی از روش دو نیمه کردن استفاده کرد. ضریب پایایی از طریق اسپیرمن-براون با طول برابر با ۷۶/۰ و با طول نابرابر با ۷۶/۰ و از روش نیمه کردن گاتمن، برابر با ۷۵/۰ به دست آمد. آلفای کرونباخ یا همسانی کلی سؤالات برابر با ۰/۷۹ به دست آمد [۳۱].

مقیاس سازگاری اجتماعی کالیفرنیا

در پرسش‌نامه کالیفرنیا نیز سؤالات بر پایه طیف دو گزینه‌ای بله-خیر طراحی شده‌اند. اعتبار محتوای این پرسش‌نامه توسط چند تن از افراد صاحب‌نظر تأیید شده است و از اعتبار لازم برخوردار می‌باشد. پایایی این پرسش‌نامه با روش بازآزمایی با فاصله ۱ ماه برابر با ۰/۶۵ به دست آمد [۳۲].

2. Kolmogorov-Smirnov

3. Levene's

4. M_Box

جدول ۱. محتوای برنامه آموزش رفتاری کودکان

تعداد جلسات	محتوای جلسات
اول	آشنایی و برقراری ارتباط اعضا با یکدیگر، آشنا نمودن کودک با برنامه. تهیه قوانین گروهی و آشنایی با شرایط، شروع آموزش خودآگاهی، بازداري خود، فعاليت حسی- حرکتی با ارائه فرم مشاهدات حسی- رفتاری. آموزش گفتگوی درونی، بازی، تقلید و یادگیری مشاهده‌ای، خودبستگی و شروع روش‌های حل مسئله ابتدایی و خودتعلیمی.
دوم	کمک به کودکان در شناسایی علائم درونی مشکل، تمرین مهارت‌های شناسایی مشکل، سرمشق‌دهی و تقویت تماس چشمی مناسب توضیح داده شد.
سوم	آموزش راه‌حل‌ها و تفکر پیامداندیشی، معرفی مفهوم ایجاد راه‌حل‌های مختلف. معرفی مفهوم تفکر پیامداندیشی، الگوسازی و تقویت بیان مناسب احساسات.
چهارم	ارزشیابی پیامدها و استفاده از طرح‌های پشتیبان، ارائه مفهوم ارزشیابی پیامد یک طرح، مطرح کردن مفهوم استفاده از طرح‌های پشتیبان، الگوسازی و تقویت بیان مناسب احساسات.
پنجم	آموزش حل مسئله بین شخصی، کمک به کودک جهت تشخیص و تعریف تعارض‌های بین شخصی، معرفی طرحی برای دستیابی به دیدگاه سایر اشخاص، کاربرد مهارت‌های شناختی حل مسئله، تمرین درک نظر دیگران و استفاده از طرح‌ها برای حل مشکلات بین شخصی، الگوسازی و تقویت رفتار توأم با همکاری و مشارکت.
ششم	آموزش کنترل عصبانیت و ناکامی
هفتم	آموزش کنترل احساسات و افکار منفی
هشتم	مداخلات افزایش توجه و تمرکز، آشنا کردن کودک با راهکارهای آرام و هوشیار ماندن.

طب توانبخش

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	آزمون	میانگین \pm انحراف معیار
نقص توجه	آزمایش	۷۸/۲۰۰ \pm ۱۲/۹۱۴۰۲
	پیش‌آزمون	۷۷/۸۶۶۷ \pm ۱۲/۸۵۵۷۲
	کنترل	۷۸/۰۳۳۳ \pm ۱۲/۶۴۴۴۶
	کل	۶۹/۸۶۶۷ \pm ۱۲/۷۷۱۹۹
	پس‌آزمون	۷۷/۰۶۶۷ \pm ۱۲/۹۸۷۰
	کنترل	۷۳/۴۶۶۷ \pm ۱۲/۶۶۰۲۵
سازگاری اجتماعی	آزمایش	۶/۱۲۲۲۲ \pm ۱۳۶/۶۰۰
	پیش‌آزمون	۳/۶۰۹۵۱ \pm ۱۳۷/۲۰۰
	کنترل	۴/۹۵۰۴۴ \pm ۱۳۶/۹۰۰
	کل	۱۴۳/۷۳۳۳ \pm ۵/۸۶۱۰۹
	پس‌آزمون	۳/۶۷۷۴۷ \pm ۱۳۶/۶۶۶۷
	کنترل	۶/۰۰۲۳۰ \pm ۱۴۰/۲۰۰
خودکارآمدی	آزمایش	۹/۹۹۱۴۲ \pm ۵۹/۴۰۰
	پیش‌آزمون	۶۰/۸۰۰ \pm ۷/۴۰۸۴۹
	کنترل	۸/۶۷۱۵۹ \pm ۶۰/۱۰۰۰
	کل	۱۰/۵۴۶۹۵ \pm ۶۴/۳۳۳۳
	پس‌آزمون	۷/۵۸۴۴۵ \pm ۶۰/۳۳۳۳
	کنترل	۹/۲۵۲۵۲ \pm ۶۲/۳۳۳۳

طب توانبخش

جدول ۳. آزمون باکس برای بررسی همسانی کوواریانس متغیر وابسته

آزمون باکس	۶/۱۵۰
F	۰/۹۰۵
درجه آزادی ۱	۶
درجه آزادی ۲	۵۶۸۰/۳۰۲
سطح معناداری	۰/۴۹۰

طب توانبخشی

بحث

در این پژوهش تأثیر آموزش راهبردهای خودتنظیمی بر نقص توجه، سازگاری اجتماعی و خودکارآمدی کودکان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که آموزش راهبردهای خودتنظیمی باعث کاهش نمرات نقص توجه کودکان اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه شده است. این یافته‌ها همسو با یافته‌های مرادی، گونزالس-کاسترو پی، فرخزادی و امین نسب می‌باشد [۳۴-۳۵].

در تبیین نتایج متغیر نقص توجه می‌توان گفت توانایی یک فرد برای کنترل خود تحت تأثیر عوامل درونی مانند (خلق و خو، توجه، عملکردهای اجرایی، خودراهبری و کنترل فرآیندها قبل، حین و بعد از یک کار) و بیرونی (بازخوردهای محیط، همسالان، مراقبان) می‌باشد [۳۶]. اولین اصل برنامه آموزش مهارت‌های خودتنظیمی بر پایه تقویت عناصر اساسی کارکردهای اجرایی به‌عنوان عوامل درونی است که بنابر ادعای بارکلی برابر با خودتنظیمی است. آموزش مهارت‌های خودآگاهی، بازداري خود، فعالیت‌های حسی-حرکتی، گفتگوی درونی، روش‌های حل مسئله ابتدایی با بازی، تقلید و یادگیری مشاهده‌ای باعث تسهیل در فرآیند خودگردانی کارکردهای اجرایی می‌شود.

مداخلات این سطح بر عملکرد مستقل تمرکز دارد. بنا بر پژوهش لاو و همکاران، آموزش راهبردهای خودتنظیمی در سال‌های آغازین مدرسه در افزایش عملکرد یادگیرنده در سال‌های بعد و سلامت روانی و جسمی و پیشرفت تحصیلی وی اثرگذار است. علاوه بر این، موجب افزایش توانایی تحمل احساسات

به منظور بررسی این تفاوت‌ها ابتدا مفروضه‌های اصلی آزمون‌های پارامتریک انجام شد. بررسی نتایج آزمون ام-باکس^۵ بیانگر آنست که تفاوت بین کوواریانس‌ها معنادار نیست ($P > 0/05$). پیش‌فرض برابری کوواریانس متغیرهای وابسته به منظور انجام تحلیل مانکوا^۶ رعایت شده است (جدول شماره ۳). بررسی نتایج آزمون ام-باکس نیز نشان داد که مفروضه همگنی واریانس‌ها در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون رعایت شده است ($P > 0/05$) (جدول شماره ۴).

براساس دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون از آزمون مانکوا استفاده شد که نتایج در ادامه آمده است (جدول شماره ۵).

نتایج آزمون مانکوا نشان می‌دهد که نمره متغیرهای پژوهش در دو زمان تفاوت معناداری دارند. به عبارت دیگر می‌توان گفت دوره‌های آموزشی بر میانگین گروه‌های آزمایش (نقص توجه، سازگاری اجتماعی و خودکارآمدی) نسبت به میانگین گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون تأثیر داشته است ($P < 0/05$). در ادامه تفاوت متغیرهای پژوهش در گروه آزمایش و کنترل بررسی شد.

براساس جدول شماره ۶ می‌توان اظهار کرد که اثرات اصلی عضویت گروهی (آموزش خودتنظیمی در مقابل عدم ارائه آموزش) در گروه‌ها از نظر نمرات نقص توجه، سازگاری اجتماعی و خودکارآمدی تفاوت معناداری را نشان می‌دهد ($P < 0/05$). بدین ترتیب می‌توان گفت اختلاف تفاوت میانگین موجود در بین دو گروه و تغییرات نمرات گروه آزمایش در پس‌آزمون مربوط به مداخله آموزشی بوده است.

5. M-BOX test
6. MANCOVA

جدول ۴. نتایج آزمون لون به منظور بررسی همسانی واریانس گروه‌ها در متغیرهای پژوهش

متغیر	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
نقص توجه	۰/۱۶۸	۱	۲۸	۰/۶۸۵
سازگاری اجتماعی	۰/۰۸۴	۱	۲۸	۰/۷۷۴
خودکارآمدی	۱/۴۸۴	۱	۲۸	۰/۲۳۳

طب توانبخشی

جدول ۵. آزمون چند متغیره (مانکوا)

اثر	میزان	F ^a	درجه آزادی	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	مجذور اتا	توان
اثر پیلاهی	۰/۹۸۵	۴۹۶/۹۱۷	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۸۵	۱/۰۰۰
لامبدای ویلکز	۰/۰۱۵	۴۹۶/۹۱۷	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۸۵	۱/۰۰۰
اثر هتلینگ	۶۴/۸۱۵	۴۹۶/۹۱۷	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۸۵	۱/۰۰۰
بزرگ‌ترین ریشه روی	۶۴/۸۱۵	۴۹۶/۹۱۷	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۸۵	۱/۰۰۰
اثر پیلاهی	۰/۸۹۷	۶۶/۵۴۰	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۹۷	۱/۰۰۰
لامبدای ویلکز	۰/۱۰۳	۶۶/۵۴۰	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۹۷	۱/۰۰۰
اثر هتلینگ	۸/۶۷۹	۶۶/۵۴۰	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۹۷	۱/۰۰۰
بزرگ‌ترین ریشه روی	۸/۶۷۹	۶۶/۵۴۰	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۹۷	۱/۰۰۰
اثر پیلاهی	۰/۹۶۳	۲۰۱/۷۵۶	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۶۳	۱/۰۰۰
لامبدای ویلکز	۰/۰۳۷	۲۰۱/۷۵۶	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۶۳	۱/۰۰۰
اثر هتلینگ	۲۶/۳۱۶	۲۰۱/۷۵۶	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۶۳	۱/۰۰۰
بزرگ‌ترین ریشه روی	۲۶/۳۱۶	۲۰۱/۷۵۶	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۶۳	۱/۰۰۰
اثر پیلاهی	۰/۹۵۱	۱۴۹/۴۳۸	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۵۱	۱/۰۰۰
لامبدای ویلکز	۰/۰۴۹	۱۴۹/۴۳۸	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۵۱	۱/۰۰۰
اثر هتلینگ	۱۹/۴۹۲	۱۴۹/۴۳۸	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۵۱	۱/۰۰۰
بزرگ‌ترین ریشه روی	۱۹/۴۹۲	۱۴۹/۴۳۸	۳/۰۰۰	۲۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۵۱	۱/۰۰۰

طب توانبخش

ایجاد مشکلاتی در زمینه توانایی تنظیم رفتار با دیگران، تفکر اخلاقی، مهارت‌های اجتماعی-هیجانی مانند همدلی و احترام در ارتباط با همسالان، افراد خانواده، کارکنان مدرسه شده بود، بوسیله تقلید، یادگیری مشاهده‌ای و بازی آموزش داده شد. درعین حال باتوجه به نقص تمرکز این کودکان، به کمک برنامه‌ریزی راهبردی فرصت تکرار و تمرین موارد آموخته‌شده در مدرسه به کودکان داده شد و برای تعمیق این موارد به محیط خانه و سایر ارتباطات اجتماعی از سیستم پاداش‌دهی استفاده شد.

همسو با یافته‌های این بخش از پژوهش، پژوهش‌های زیادی نیز اثربخشی راهبردهای خودتنظیمی بر افزایش نمرات سازگاری اجتماعی کودکان را ارزیابی کردند و به نتایج مشابهی دست یافته‌اند [۲۹، ۴۱، ۴۲]. توانایی تشخیص دقیق علائم موقعیتی و انتخاب واکنش مناسب در هر مرحله، جزء مهارت‌های حل مسئله است که به بهبود عملکرد در شرایط مختلف کمک می‌کند. این بر عملکرد کودکان در شرایطی که به خودکارآمدی آن‌ها بستگی دارد، تأثیر می‌گذارد و می‌تواند به درجه اعتماد به نفس آن‌ها در

منفی و روش‌های مقابله‌ای در پاسخ به احساسات منفی می‌شود. درواقع کاربرد عمدی مهارت‌های کنترل، هدایت و برنامه‌ریزی در پاسخ‌های رفتاری باهدف دستیابی به اهداف اجتماعی، آکادمیک یا شخصی، به‌شدت با اوایل تحصیل مرتبط است [۳۷، ۳۸].

براساس نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها، آموزش راهبردهای خودتنظیمی باعث افزایش نمرات سازگاری اجتماعی کودکان اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه شده است. در تبیین این مورد می‌توان اظهار کرد که کودکان با اختلال اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه نسبت به همسالان عادی خود در مهارت‌های شناختی حل مسئله که زیربنای تعاملات اجتماعی هستند ضعیف‌تر عمل می‌کنند [۳۹]. پژوهش اسمیتر نشان داد کسب توانایی‌های اولیه رشد از جمله خودتنظیمی زمینه‌ساز مهارت‌های حیاتی بعدی مانند دوست‌یابی می‌شود [۴۰]. در این پژوهش، براساس برنامه آموزشی خودتنظیمی، از محیط اجتماعی این کودکان در مدرسه برای رسیدن به اهدافمان استفاده کردیم. به عبارتی با فنون کارکردهای اجرایی تقابلی، روابط اجتماعی رشد نیافته که موجب

جدول ۶. اثرات بین گروهی

منبع	متغیرها	مجموعه مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا	توان آماری
پیش‌آزمون (نقص توجه)	نقص توجه	۴۸۹۱/۲۲۵	۱	۴۸۹۱/۲۲۵	۱۴۰۸/۲۲۸	۰/۰۰۰	۰/۹۸۳	۱/۰۰۰
	سازگاری اجتماعی	۵/۳۳۷	۱	۵/۳۳۷	۱/۹۹۶	۰/۱۷۰	۰/۰۷۴	۰/۲۲۴
	خودکارآمدی	۰/۵۱۱	۱	۰/۵۱۱	۰/۱۵۸	۰/۶۹۴	۰/۰۰۶	۰/۰۶۷
پیش‌آزمون (سازگاری اجتماعی)	نقص توجه	۸/۰۲۷	۱	۸/۰۲۷	۲/۳۱۱	۰/۱۴۱	۰/۰۸۵	۰/۳۱۰
	سازگاری اجتماعی	۵۳۰/۴۹۱	۱	۵۳۰/۴۹۱	۱۹۸/۷۵۳	۰/۰۰۰	۰/۸۸۸	۱/۰۰۰
	خودکارآمدی	۱۱/۹۹۶	۱	۱۱/۹۹۶	۳/۷۱۷	۰/۰۶۵	۰/۱۲۹	۰/۴۵۸
پیش‌آزمون (خودکارآمدی)	نقص توجه	۱/۸۶۳	۱	۱/۸۶۳	۰/۵۳۶	۰/۴۷۱	۰/۰۲۱	۰/۱۰۹
	سازگاری اجتماعی	۰/۵۷۹	۱	۰/۵۷۹	۰/۲۱۷	۰/۶۴۵	۰/۰۰۹	۰/۰۷۳
	خودکارآمدی	۲۰۹۳/۶۳۸	۱	۲۰۹۳/۶۳۸	۶۴۸/۷۷۱	۰/۰۰۰	۰/۹۶۳	۱/۰۰۰
گروه	نقص توجه	۴۰۴/۶۱۵	۱	۴۰۴/۶۱۵	۱۱۶/۴۹۴	۰/۰۰۰	۰/۸۲۳	۱/۰۰۰
	سازگاری اجتماعی	۴۳۰/۲۲۰	۱	۴۳۰/۲۲۰	۱۶۱/۱۸۵	۰/۰۰۰	۰/۸۶۶	۱/۰۰۰
	خودکارآمدی	۲۳۷/۴۲۰	۱	۲۳۷/۴۲۰	۷۰/۴۷۲	۰/۰۰۰	۰/۷۲۸	۱/۰۰۰
خطا	نقص توجه	۸۶/۸۳۲	۲۵	۳/۴۷۳				
	سازگاری اجتماعی	۶۶/۷۳۷	۲۵	۲/۶۶۹				
	خودکارآمدی	۸۰/۶۷۷	۲۵	۳/۲۲۷				
کل	نقص توجه	۱۶۷۳۳۲/۰۰۰	۳۰					
	سازگاری اجتماعی	۵۹۰۷۲۶/۰۰۰	۳۰					
	خودکارآمدی	۱۱۹۰۴۶/۰۰۰	۳۰					
مقدار کل صحیح	نقص توجه	۵۴۱۱/۴۶۷	۲۹					
	سازگاری اجتماعی	۱۰۴۴/۸۰۰	۲۹					
	خودکارآمدی	۲۴۸۲/۶۶۷	۲۹					

طب توانبخشی

اجرای هر پاسخ کمک کند.

شرایط یا اشخاص دیگر را سرزنش می‌کند و انکار مسئولیت در برابر عملکرد ضعیف از مؤثر بودن او در آینده جلوگیری می‌کند و هنگام مواجهه با تکالیف چالش برانگیز دچار استرس و ناامیدی و اضطراب می‌شود؛ درحالی‌که با خودکارآمدی بالا قادر به انجام وظایف و تحمل سختی کار براساس خواسته‌هایش خواهد بود. بنابراین خودکارآمدی یک مهارت شناختی ضروری برای کاهش استرس محسوب می‌شود [۴۳، ۴۴].

در پژوهش حاضر به کمک فهرست فعالیت‌ها، برنامه‌ها و یادآورها از جمله چک‌لیست رفتارها به صورت روزانه یا هفتگی همراه با امتیازدهی مناسب و آموزش مدیریت رفتار والدین، تمرکز را به خود فرایند یادگیری معطوف کردیم. این امر کودک را قادر می‌سازد مسئولیت رفتار و عملکرد تحصیلی خود را بپذیرد.

در تبیین مداخلات خودتنظیمی بر خودکارآمدی این کودکان نیز می‌توان اظهار کرد که آموزش راهبردهای خودتنظیمی باعث افزایش نمرات خودکارآمدی کودکان اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه شده است. این کودکان با بسیاری از مشکلات عاطفی اجتماعی و آموزشی مواجه هستند و به دلیل کمبود تمرکز، بازخورد منفی از اطرافیان می‌گیرند. بندورا معتقد است که خودکارآمدی تأثیر نیرومندی بر رفتار دارد و نقش مهمی در بازداری یا پایداری رفتار در موقعیت‌های مختلف دارد. وقتی خودکارآمدی فرد پایین باشد پیامدهای منفی را به عنوان عدم صلاحیت خود درک می‌کند و این می‌تواند یک چرخه معیوب را به وجود بیاورد که در آن نتایج تحریف شوند. همچنین وقتی کار اشتباهی رخ می‌دهد

حامی مالی

این مقاله هیچ گونه کمک مالی از سازمان تأمین کننده مالی در بخش های عمومی و دولتی، تجاری، غیرانتفاعی دانشگاه یا مرکز تحقیقات دریافت نشده است.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده سازی این مقاله مشارکت یکسان داشتند.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

در این قسمت پژوهشگران از کلیه مسئولین مدارس ابتدایی منطقه ۱۶ استان تهران و والدین کودکان با اختلال بیش فعالی/ نقص توجه که در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ در اجرای پژوهش حاضر همکاری داشتند، تقدیر و تشکر می کنند.

به نظر می رسد خودکارآمدی حاصل از این مداخله تأثیر مثبت و ماندگاری بر رفتار و تحصیل دارد. پژوهش های زیاد دیگری نیز مبنی بر اثربخشی راهبردهای خودتنظیمی بر خودکارآمدی کودکان بیش فعال همراه با نقص توجه همسو و هم خوان با نتایج پژوهش حاضر می باشد [۴۶، ۴۵، ۴۲].

محدودیت

از جمله محدودیت های پژوهش حاضر این بود که اثربخشی این مداخله تنها بر روی دانش آموزان پسر ۹ تا ۱۱ سال انجام شد. بنابراین در تعمیم نتایج به دانش آموزان دختر و در مقاطع سنی دیگر باید احتیاط شود. علاوه بر این به دلیل شروع همه گیری جهانی ویروس کرونا، پیگیری اثربخشی مطالعه و همکاری والدین گروه نمونه با مشکل مواجه شد.

پیشنهادهای

شواهد اثربخشی مداخله خودتنظیمی امیدوارکننده است اما برای تعیین تأثیر این پژوهش ها بر گروه دختران و در مقاطع دیگر سنی به تحقیقات بیشتری نیاز است. همچنین پیگیری نتایج مداخله در فاصله زمانی مشخص برای تداوم تأثیر برنامه آموزشی ضروری به نظر می رسد. ضمناً علاوه بر والدین دانش آموزان، آموزش معلمان نیز در تسهیل فرآیند مداخله کمک کننده خواهد بود. به نظر می رسد استفاده از درمان های غیردارویی مدت زمان مداخله را کاهش می دهد و روند تثبیت رفتارها را تسهیل خواهد کرد.

نتیجه گیری

یافته ها بیانگر این است که آموزش راهبردهای خودتنظیمی در بهبود تمرکز و سازگاری اجتماعی و خودکارآمدی دانش آموزان سنین پایین مؤثر بوده است. باتوجه به اینکه در پژوهش حاضر تأثیر آموزش انجام شده بر بهبود عملکرد کودکان با اختلال بیش فعالی/نقص توجه اثبات شد، پیشنهاد می شود این برنامه به عنوان شیوه ای بسیار کاربردی و مؤثر به متخصصان حوزه کودک در زمینه درمان بیش فعالی با نقص توجه و اختلالات یادگیری به ویژه در مراکز آموزشی و توانبخشی ارائه شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در اجرای پژوهش ملاحظات اخلاقی مطابق با دستورالعمل کمیته اخلاق دانشگاه زنجان در نظر گرفته شده و با شماره شناسه ۳۱۴۸۲ در تاریخ ۳۰/۲/۹۸ مورد تأیید واحد پژوهش دانشگاه زنجان می باشد.

References

- [1] Trickett PK. Multiple maltreatment and the development of self and emotion regulation. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*. 1998; 2(1):171-87. [\[Link\]](#)
- [2] Gruhn MA, Compas BE. Effects of maltreatment on coping and emotion regulation in childhood and adolescence: A meta-analytic review. *Child Abuse & Neglect*. 2020; 103:104446. [\[DOI:10.1016/j.chiabu.2020.104446\]](#) [\[PMID\]](#)
- [3] Vitola ES, Bau CH, Salum GA, Horta BL, Quevedo L, Barros FC, et al. Exploring DSM-5 ADHD criteria beyond young adulthood: phenomenology, psychometric properties and prevalence in a large three-decade birth cohort. *Psychological Medicine*. 2017; 47(4):744-54. [\[DOI:10.1017/S0033291716002853\]](#) [\[PMID\]](#)
- [4] Chen TJ, Ji CY, Wang SS, Lichtenstein P, Larsson H, Chang Z. Genetic and environmental influences on the relationship between ADHD symptoms and internalizing problems: A Chinese twin study. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*. 2016; 171(7):931-7. [\[DOI:10.1002/ajmg.b.32411\]](#) [\[PMID\]](#)
- [5] Marwood L, Wise T, Perkins AM, Cleare AJ. Meta-analyses of the neural mechanisms and predictors of response to psychotherapy in depression and anxiety. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2018; 95:61-72. [\[DOI:10.1016/j.neubiorev.2018.09.022\]](#) [\[PMID\]](#)
- [6] Brown TE, Flood E, Sarocco P, Atkins N, Khachatryan A. Persisting psychosocial impairments in adults being treated with medication for attention deficit/hyperactivity disorder. *Psychopharmacology Bulletin*. 2017; 47(4):8-17. [\[PMID\]](#)
- [7] Graziano PA, Hart K. Beyond behavior modification: Benefits of social-emotional/self-regulation training for preschoolers with behavior problems. *Journal of school psychology*. 2016; 58:91-111. [\[PMID\]](#)
- [8] Abadi RK, Pouretmad HR, Tahmasian K, Chimeh N. [A comparative study of parental stress in mothers of autistic and non autistic children (Persian)]. *Journal of Family Research*. 2009; 5(3):387-99. [\[Link\]](#)
- [9] Barkley RA, DuPaul GJ, McMurray MB. Comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1990; 58(6):775-89. [\[DOI:10.1037//0022-006X.58.6.775\]](#) [\[PMID\]](#)
- [10] Barkley RA, Biederman J. Toward a broader definition of the age-of-onset criterion for attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1997; 36(9):1204-10. [\[DOI:10.1097/00004583-199709000-00012\]](#) [\[PMID\]](#)
- [11] Travis F, Sarina G, Stixrud W. ADHD , brain functioning, and Transcendental Meditation practice. *Mind & Brain, The Journal Of Psychiatry*. 2011; 2(1):73-81. [\[Link\]](#)
- [12] Eisenberg N, Spinrad TL, Eggum ND. Emotion-related self-regulation and its relation to children's maladjustment. *Annual Review of Clinical Psychology*. 2010; 6:495-525. [\[DOI:10.1146/annurev.clinpsy.121208.131208\]](#) [\[PMID\]](#)
- [13] Di Giunta L, Lunetti C, Glioizzo G, Rothenberg WA, Lansford JE, Eisenberg N, et al. Negative parenting, adolescents' emotion regulation, self-efficacy in emotion regulation, and psychological adjustment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(4):2251. [\[DOI:10.3390/ijerph19042251\]](#) [\[PMID\]](#)
- [14] Rasmussen HN, Wrosch C, Scheier MF, Carver CS. Self-regulation processes and health: The importance of optimism and goal adjustment. *Journal of Personality*. 2006; 74(6):1721-47. [\[DOI:10.1111/j.1467-6494.2006.00426.x\]](#) [\[PMID\]](#)
- [15] Ong E, Thompson C. The importance of coping and emotion regulation in the occurrence of suicidal behavior. *Psychological Reports*. 2019; 122(4):1192-210. [\[DOI:10.1177/0033294118781855\]](#) [\[PMID\]](#)
- [16] Martin AJ, Collie RJ. Teacher-student relationships and students' engagement in high school: Does the number of negative and positive relationships with teachers matter? *Journal of Educational Psychology*. 2019; 111(5):861-876. [\[DOI:10.1037/edu0000317\]](#)
- [17] Breuer K, Eugster B. Effects of training and assessment in vocational education and training (VET): Reflections on the methodology of assessing the development of traits of self-regulation. *Studies in Educational Evaluation*. 2006; 32(3):243-61. [\[DOI:10.1016/j.stueduc.2006.08.001\]](#)
- [18] Brooks W, Bol L. Self-regulated Learning Strategies vs Evidence-Based Study Strategies. *College of Education & Professional Studies (Darden) Posters*. 2019. [\[Link\]](#)
- [19] Salehi M, Poushaneh K, Nazemi F. [The effect of cognitive behavioral treatment on self perception of adhd children (Persian)]. *Journal of Psychological Research*. 2011; 2(8):73-85. [\[Link\]](#)
- [20] Fisher A. *Critical thinking: An introduction*. Cambridge: Cambridge university press; 2011. [\[Link\]](#)
- [21] Barkley RA. Issues in the diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *Brain and Development*. 2003; 25(2):77-83. [\[DOI:10.1016/S0387-7604\(02\)00152-3\]](#) [\[PMID\]](#)
- [22] Biederman J, Monuteaux MC, Mick E, Spencer T, Wilens TE, Silva JM, et al. Young adult outcome of attention deficit hyperactivity disorder: A controlled 10-year follow-up study. *Psychological Medicine*. 2006; 36(2):167-79. [\[DOI:10.1017/S0033291705006410\]](#) [\[PMID\]](#)
- [23] Lee SS, Hinshaw SP. Predictors of adolescent functioning in girls with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): The role of childhood ADHD , conduct problems, and peer status. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*. 2006; 35(3):356-68. [\[DOI:10.1207/s15374424jccp3503_2\]](#) [\[PMID\]](#)
- [24] Bandura A. *Foundations of thought and actions: A social cognitive theory*. New York: Prentice Hall; 1986.
- [25] Bandura A. On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of Management*. 2012; 38(1):9-44. [\[DOI:10.1177/0149206311410606\]](#)

- [26] Lengua LJ, Honorado E, Bush NR. Contextual risk and parenting as predictors of effortful control and social competence in preschool children. *Journal of Applied Developmental Psychology*. 2007; 28(1):40-55. [DOI:10.1016/j.appdev.2006.10.001] [PMID]
- [27] Talebzadeh Nobarian M, Abolghasemi M, Ashourinejad F, Mousavi SH. [A causal model for self-concept, self-regulatory learning and academic achievement (Persian)]. *Psychological Models and Methods*. 2010; 1(4):65-79. [Link]
- [28] Kadivar P. [The role of self-efficacy beliefs, self-regulation and intelligence in school performance among secondary school first grade students (Persian)]. *Journal of Education and Psychology*. 2003; 10(1-2):45-58. [Link]
- [29] Conners CK, Erhardt D, Sparrow E. Conners' adult ADHD rating scales (CAARS). technical manual. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems; 1999. [Link]
- [30] Alizadeh H. [A theoretical explanation on attention deficit/hyperactivity disorder: Behavioral inhibition model and nature of self-control (Persian)]. *Journal of Exceptional Children*. 2005; 5(3):231-52. [Link]
- [31] Barati Bakhtiari S. [A study of simple and multiple relationships of self-efficacy, self-esteem and self-discovery with academic achievement in high school third grade students in Ahwaz, Iran (Persian)] [MA Thesis]. Ahvaz: Shahid Chamran University of Ahvaz; 1997.
- [32] Yazdian Isfahani S. [The effect of social skills training on social adjustment and intimacy attitude of blind Girls in Isfahan (Persian)] [MA Thesis]. Isfahan: University of Isfahan; 2011.
- [33] Barkley RA. *Defiant children: A clinician's manual for assessment and parent training*. New York: Guilford press; 2013. [Link]
- [34] Moradi A, Hashemi T, Farzad V, Beirami M, Keramat H. [The effectiveness of third folds instructional interventions (self-regulation of attentional behavior, self-regulation of motivational behaviors and verbal self-instruction) on attention deficit and hyperactivity (Persian)]. *Modern Psychological Research*. 2010; 4(13):191-212. [Link]
- [35] Amin Nasab V, Banijamali S A, Hatami H. [The effectiveness of cognitive-motor learning training on social adjustment, motor skills and ADHD symptoms reduce in preschool children aged 5 and 6 years (Persian)]. *Journal of Psychologicalscience*. 2019; 17(72):883-92. [Link]
- [36] Fox NA, Calkins SD. The development of self-control of emotion: Intrinsic and extrinsic influences. *Motivation and Emotion*. 2003; 27(1):7-26. [DOI:10.1023/A:1023622324898]
- [37] Law KC, Khazem LR, Anestis MD. The role of emotion dysregulation in suicide as considered through the ideation to action framework. *Current Opinion in Psychology*. 2015; 3:30-5. [DOI:10.1016/j.copsyc.2015.01.014]
- [38] Chandler MC, Gerde HK, Bowles RP, McRoy KZ, Pontifex MB, Bingham GE. Self-regulation moderates the relationship between fine motor skills and writing in early childhood. *Early Childhood Research Quarterly*. 2021; 57:239-50. [DOI:10.1016/j.ecresq.2021.06.010]
- [39] Dodge KA. A social information processing model of social competence in children. In: Perlmutter M, editor. *Cognitive perspectives on children's social and behavioral development*. New York: Psychology Press; 2014. [DOI:10.4324/9781315802343-7]
- [40] Smithers LG, Sawyer AC, Chittleborough CR, Davies NM, Smith GD, Lynch JW. A systematic review and meta-analysis of effects of early life non-cognitive skills on academic, psychosocial, cognitive and health outcomes. *Nature Human Behaviour*. 2018; 2(11):867-80. [DOI:10.1038/s41562-018-0461-x] [PMID]
- [41] Moradimokhles H, Houshmandi Shoja M, Salehi V. [Improving the social adjustment of children with attention-deficit/hyperactivity disorder by expanding the zone of proximal development in the context of creative drama (Persian)]. *Journal of Exceptional Children*. 2018; 18(1):73-84. [Link]
- [42] Storebø OJ, Skoog M, Damm D, Thomsen PH, Simonsen E, Gluud C. Social skills training for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children aged 5 to 18 years. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011; (12):CD008223. [DOI:10.1002/14651858.CD008223.pub2] [PMID]
- [43] Safaei L, Bafroeeb K, Yarmohammadian A. The effectiveness visual of perception skills to improve reading performance of elementary second grade students with learning disabilities. *Indian Journal of Scientific Research*. 2014; 7(1):269-74. [Link]
- [44] Fahmi R, Aswirna P, Desrimayeni D. The self-efficacy and stress symptoms in schools. *DAYAH: Journal of Islamic Education*. 2021; 4(1):46-55. [Link]
- [45] Abolghasemi A, Narimani M, Rajabi S. [Comparison of self-efficacy dimensions in students with attention deficit hyperactivity disorder and normal (Persian)]. Paper presented at: Regional Conference on Psychology and Educational Sciences. 26 February 2012; Bandar-e-Gaz, Iran. [Link]
- [46] Hosseini Kafiabad AS, Vatanchian S. [The effectiveness of self-regulated learning training on self-efficacy of first grade high school female students (Persian)]. Paper presented at: Third National Conference on Strategies for Achieving Sustainable Development in Iranian Education and Psychology. 4 August 2019; Tehran, Iran. [Link]