



Original Article

The Impact of Cognitive-Behavioral Training on Perceived Stress, Emotional Regulation, Mental Toughness, and Intention to Physical Activity among Adolescent Students.

Maryam Ghasemian^{1*}, Maryam Dezhvan², Abdollah HemaytTalab³, Masomeh Ahmadi⁴, Farima Bakhtiari Saeid⁵

1. Master's student in clinical psychology, Islamic Azad University, Shahrood Branch, Shahrood, Iran.
2. Master of Sports Management, Payam Noor University, Garmsar Center, Garmsar, Iran.
3. Department of Physical Education, Marand branch, Islamic Azad University, Marand, Iran.
4. Master's degree in Motor Behavior, Shiraz, Iran.
5. Master of Science in Child and Adolescent Clinical Psychology, Shahid Beheshti University of Tehran, Tehran, Iran.

Received: 02/07/2020, Revised: 21/04/2023, Accepted: 11/05/2023

Abstract

Purpose: The objective of the present study was to investigate the impact of cognitive-behavioral training on perceived stress, emotional regulation, mental resilience, and motivation for sports participation among adolescent students.

Methods: The research population consisted of all male high school students in Tehran, aged between 16 and 18 years. A total of 30 students were selected through convenience sampling and randomly assigned to experimental and control groups. The experimental group underwent cognitive-behavioral training for eight weekly sessions, each lasting 120 minutes. Standardized questionnaires were utilized to measure the research variables, and data analysis was conducted using analysis of covariance.

Results: The findings indicated that cognitive-behavioral training significantly improved perceived stress ($\eta^2 = 0.66$, $p < 0.001$, $F(24, 1) = 47.5$), emotional regulation ($\eta^2 = 0.22$, $p = 0.015$, $F(24, 1) = 6.79$), mental resilience ($\eta^2 = 0.51$, $p < 0.001$, $F(24, 1) = 24.9$), and willingness to engage in physical activity ($\eta^2 = 0.41$, $p < 0.001$, $F(24, 1) = 17.01$) among adolescent students.

Conclusion: It is recommended that physical education teachers incorporate this type of training as a complementary approach in physical education classes to enhance the psychological and physical well-being of students, particularly those in high school.

Keywords: Cognitive-Behavioral Training, Adolescents, Mental Health, Physical Activity, Intervention.

* Corresponding Author: Maryam Ghasemian, E-mail: Ghasemian.mary@yahoo.com

How to Cite: Ghasemian, M., Dezhvan, M., HemaytTalab, A., Ahmadi, M., Bakhtiari Saeid, F. The Effect of Cognitive-Behavioral Training on Perceived Stress, Emotional Regulation, Mental Toughness, and Intention to Physical Activity among Students. *Sports Psychology*, 2025; 17(1): 26-46. In Persian.



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Extended Abstract

Background and Purpose

Adolescence is a critical developmental stage characterized by significant biological, social, and psychological changes, often accompanied by heightened stress perception. Chronic stress in this period can lead to various mental health issues. Emotional regulation (ER), the ability to manage emotional reactions, is crucial for adaptive functioning, with difficulties linked to numerous psychopathologies. Mental toughness (MT), a protective personal characteristic comprising commitment, control, and challenge, enables individuals to cope with stress and thrive. High MT is associated with positive mental health outcomes. Despite the importance of these factors, adolescence is marked by high rates of physical inactivity. Cognitive Behavioral Training (CBT), a well-established psychotherapeutic approach, helps individuals identify and modify unhelpful thought patterns and maladaptive behaviors. CBT has shown effectiveness in reducing stress and improving psychological functioning. This study aimed to investigate the impact of a **CBT program** on perceived stress, emotional regulation, mental toughness, and motivation for sports participation (intention to engage in physical activity) among male adolescent students.

Materials and Methods

This quasi-experimental study used a pre-test/post-test control group design. Thirty male high school students aged 16-18 in Tehran were selected via convenience sampling and randomly assigned to an experimental group (n=15) or a control group (n=15). Participants had no diagnosed psychological illnesses. The experimental group attended eight weekly, 120-minute CBT sessions. These sessions included homework review, direct instruction, group

discussions, summaries, and new homework. The control group received no intervention. Standardized questionnaires measured variables at pre-test and post-test:

- Perceived Stress Scale (PSS): 14 items, 0-56 score, higher indicates more stress.
- Emotion Regulation Questionnaire (ERQ): 10 items, measuring Cognitive Reappraisal and Expressive Suppression.
- Mental Toughness Questionnaire (MTQ): 14 items, assessing overall mental toughness (Confidence, Constancy, Control).
- Sport Participation Motivation Questionnaire: 30 items, with eight subscales.

Permissions were obtained, and informed consent was secured from students and parents. Data analysis was performed using SPSS version 26, employing Multivariate Analysis of Covariance (MANCOVA) to control for pre-test scores, with a significance level of $\alpha=0.05$. All MANCOVA assumptions were met.

Results

MANCOVA results showed a statistically significant overall effect of CBT on the combined dependent variables (Wilks' Lambda=0.254, $F(4,21)=15.42, p<0.001$, partial $\eta^2=0.74$). Approximately 74% of the variance was attributable to the CBT intervention.

Univariate ANCOVAs revealed significant differences for each variable:

- Perceived Stress: Significant reduction in the CBT group (M=30.1) compared to the control group (M=33.6) ($F(1,24)=47.5, p<0.001$, partial $\eta^2=0.66$).
- Emotional Regulation: Significant improvement in the CBT group (M=41.9) versus the control group (M=39.4) ($F(1,24)=6.79, p=0.015$, partial $\eta^2=0.22$).
- Mental Toughness: Significantly higher in the CBT group (M=45.9)

compared to the control group ($M=41.7$) ($F(1,24)=24.9, p<0.001, \text{partial}\eta^2=0.51$).

- Motivation for Sports Participation: Significant increase in the CBT group ($M=53.8$) versus the control group ($M=50.5$) ($F(1,24)=17.01, p<0.001, \text{partial}\eta^2=0.41$).

Conclusion

The study's findings highlight the positive impact of CBT on male adolescent students. The reduction in perceived stress is consistent with CBT's aim to help individuals identify and modify negative thought patterns and improve coping strategies. The group format likely provided additional support.

The improvement in emotional regulation aligns with CBT's ability to teach adaptive strategies like cognitive reappraisal, helping adolescents manage emotional volatility.

The increase in mental toughness supports the idea that psychological interventions can bolster this construct. CBT enhances self-control and encourages a proactive, goal-oriented approach to challenges, strengthening the "control" and "commitment" aspects of mental toughness.

The increased motivation for sports participation is a promising outcome, although direct research on CBT's impact on this specific area in adolescents is limited. It's plausible that the improved self-esteem, reduced stress, enhanced emotional regulation, and increased mental toughness from CBT collectively contributed to a greater willingness to engage in physical activity.

This study concludes that cognitive-behavioral training is an effective intervention for male adolescent students, significantly reducing perceived stress and improving emotional regulation, mental toughness, and motivation for physical activity.

It is recommended that physical education teachers and school counselors consider

incorporating CBT principles into school settings, especially in physical education classes, to enhance students' psychological and physical well-being. Further research should explore CBT's effectiveness across diverse adolescent populations (e.g., females, different socio-cultural backgrounds) and assess long-term effects.

Funding

This study received no funding from public, commercial, or nonprofit organizations.

Authors' Contributions

All authors have participated in designing, implementing and writing all parts of the present study.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgement

We sincerely thank all the students who collaborated in this research.



نوع مقاله: پژوهشی

تأثیر آموزش شناختی رفتاری بر استرس ادراک شده، تنظیم هیجان، سرسختی ذهنی و انگیزش مشارکت ورزشی در دانش آموزان نوجوان

مریم قاسمیان^{۱*}، مریم دژوان^۲، عبدالله حمایت طلب^۳، معصومه احمدی^۴، فریما بختیاری سعید^۵

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، شاهرود، ایران.
۲. کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور مرکز گرمسار، گرمسار، ایران.
۳. استادیار، گروه تربیت بدنی گرایش رفتار حرکتی، واحد مرنده، دانشگاه آزاد اسلامی، مرنده، ایران.
۴. کارشناسی ارشد رفتار حرکتی، شیراز، ایران.
۵. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی کودک و نوجوان، دانشگاه شهید بهشتی تهران، تهران، ایران.
تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۴/۱۲، تاریخ اصلاح: ۱۴۰۲/۰۲/۰۱، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۲۱

چکیده

هدف: هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر آموزش شناختی رفتاری بر استرس ادراک شده، تنظیم هیجان، سرسختی ذهنی و انگیزش مشارکت ورزشی در دانش آموزان نوجوان بود.

روش ها: جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه دانش آموزان پسر مقطع متوسطه دوم شهر تهران با دامنه سنی ۱۶ الی ۱۸ سال بود که تعداد ۳۰ دانش آموز به صورت در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه تجربی و کنترل تقسیم شدند. دانش آموزان گروه تجربی به مدت ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه ای به صورت هفتگی تحت معرض آموزش شناختی رفتاری قرار گرفتند. از پرسشنامه های استاندارد برای اندازه گیری متغیرهای تحقیق استفاده شد. از آزمون تحلیل کوواریانس برای تحلیل داده ها استفاده شد.

نتایج: نتایج نشان داد که آموزش شناختی رفتاری منجر به بهبود استرس ادراک شده ($F_{(1, 24)}=0/66, \eta^2=0/66, P<0/001$)، تنظیم هیجان ($F_{(1, 24)}=6/79, P=0/015, \eta^2=0/22$)، سرسختی ذهنی ($F_{(1, 24)}=24/9, P<0/001, \eta^2=0/51$) و تمایل به مشارکت در فعالیت بدنی ($F_{(1, 24)}=17/01, P<0/001, \eta^2=0/41$) در دانش آموزان نوجوان شد.

نتیجه گیری: پیشنهاد می گردد که معلمان تربیت بدنی در مدارس از این نوع آموزش به عنوان یک مکمل در کلاس تربیت بدنی برای بهبود وضعیت روانشناختی و جسمانی دانش آموزان به خصوص دانش آموزان مقطع متوسطه دوم استفاده کنند.

واژه های کلیدی: آموزش رفتاری شناختی، نوجوانان، سلامت روانی، فعالیت بدنی، مداخله

* Corresponding Author: Maryam Ghasemian, E-mail: Ghasemian.mary@yahoo.com

How to Cite: Ghasemian, M., Dezhvan, M., HemaytTalab, A., Ahmadi, M., Bakhtiari Saeid, F. The Effect of Cognitive-Behavioral Training on Perceived Stress, Emotional Regulation, Mental Toughness, and Intention to Physical Activity among Students. Sports Psychology, 2025; 17(1): 26-46. In Persian.



مقدمه

نوجوانی به طور کلی به دوره‌ای اشاره دارد که انتقال از کودکی به بزرگسالی را نشان می‌دهد. به طور تاریخی، این دوره معمولاً از ۱۲ تا ۱۸ سالگی را شامل می‌شود که به طور تقریبی با آغاز بلوغ (یعنی تغییرات هورمونی خاص) تا استقلال از سرپرستی (یعنی تعریف قانونی "بزرگسالی" در بسیاری از کشورها) هم‌زمان است (۱). نوجوانی معمولاً با بلوغ هم‌زمان است، پدیده‌ای بیولوژیکی که با افزایش هورمون‌های آدرنال و گنادال مشخص می‌شود و شامل توسعه ویژگی‌های جنسی ثانویه و تغییرات در عضله و چربی است (۲). این دوره با افزایش رفتارهای پرخطر و واکنش‌های عاطفی بیشتر همراه است. این تغییرات معمولاً با تغییرات در محیط اجتماعی و مدرسه هم‌زمان است، مانند کاهش زمان صرف شده با والدین و افزایش زمان با همسالان و همچنین افزایش خودمختاری (۳). این تغییرات رفتاری در زمینه تغییرات توسعه‌ای رخ می‌دهد که تحت تأثیر عوامل محیطی خارجی و داخلی قرار دارد که رفتارها را تحریک و تقویت می‌کند. نوجوانی یک دوره زمانی محدود اما ثابت نیست، بلکه باید به عنوان یک دوره توسعه‌ای در نظر گرفته شود نه یک لحظه زمانی، زیرا از نظر رفتاری و توسعه‌ای بسیار متغیر است (۴، ۵).

نوجوانی دوره‌ای است که در آن احساس و واکنش به استرس افزایش می‌یابد. تحقیقات مختلف نشان

می‌دهد که شیوع استرس در میان نوجوانان در حال افزایش است و این موضوع تأثیر فزاینده‌ای بر سلامت آن‌ها دارد (۶). تغییرات سریع در جنبه‌های جسمی، روانی، فیزیولوژیکی و اجتماعی در این دوره انتقالی می‌تواند واکنش به استرس را تشدید کند. ناهنجاری‌های ناشی از استرس در وضعیت فیزیولوژیکی و روانی در این مرحله انتقالی ممکن است مسیرهای سبک زندگی و خطر را برای بروز بیماری‌های آینده به حرکت درآورد (۷). همچنین، نوجوانی با چالش‌های روان‌شناختی و اجتماعی بیشتری نسبت به سایر دوره‌های رشد همراه است. مواجهه با رویدادهای استرس‌زا در این دوره می‌تواند عاملی خطرزا برای بروز اختلالات روانی باشد. استرس می‌تواند مشکلات عاطفی و روانی مانند اضطراب، افسردگی، اختلالات خوردن، مدیریت خشم، خودآزاری و افکار خودکشی را در نوجوانان ایجاد کند (۸). این موضوع نشان‌دهنده این است که استرس افراد را در برابر مشکلات سلامت روان آسیب‌پذیر می‌سازد. از سوی دیگر، با توجه به اینکه توسعه عملکردی و ساختاری مغز در دوران نوجوانی ادامه دارد، پیشنهاد می‌شود که استرس ممکن است پتانسیل کاهش اثرات منفی این دوره را نیز داشته باشد (۹). بنابراین، بررسی استرس از دیدگاه نوجوانان اهمیت زیادی دارد. واکنش به عوامل استرس‌زا تأثیرات متفاوتی بر سلامت روان نوجوانان دارد و تحقیقات نشان داده‌اند که رابطه بین ناراحتی

و رفاه در نوجوانان از طریق متغیرهای روان‌شناختی و رفتاری میانجی‌گری می‌شود (۸، ۱۰). در نتیجه، اقدامات مداخله‌ای برای بهبود استرس ادراک شده در این دوره حساس ضروری به نظر می‌رسد و می‌تواند به بهبود سلامت آینده نوجوانان کمک کند. هیجانات به طور عمیق با فرآیندهای تنظیمی مرتبط هستند که به طور مداوم بیان آن‌ها را زیر نظر دارند و تنظیم می‌کنند (۱۱). تنظیم هیجان به این فرآیندهای درونی و بیرونی اشاره دارد که نیازهای محیط کنونی را ارزیابی کرده، واکنش‌های مناسب را تعیین می‌کنند و واکنش‌های احساسی را بر این اساس تغییر می‌دهند (۱۲). بنابراین، تنظیم هیجان برای عملکرد سازگارانه بسیار حیاتی است، زیرا به تعدیل شدت و زمان واکنش‌های احساسی متناسب با رویدادهای جاری و اهداف شخصی کمک می‌کند. تنظیم هیجان به‌طور نظری شامل تنظیم هیجانات منفی و مثبت است (۱۳). با این حال، اختلالات در تنظیم هیجانات منفی به‌ویژه با روان‌پریشی‌ها مرتبط هستند و به‌عنوان یک عامل فراملی در توسعه و نگهداری مشکلات روانی داخلی و خارجی مطرح شده‌اند. دشواری‌ها در تنظیم هیجانات منفی با طیف وسیعی از روان‌پریشی‌های خاص و رفتارهای مخرب مرتبط است (۱۴). به‌عنوان مثال، می‌توان به خودآزاری غیرخودکشی، اختلالات غذایی و رفتارهای غذایی نامنظم، اختلالات خلقی و اضطرابی و پرخاشگری اشاره کرد. بسیاری از این

مشکلات روانی و رفتاری در دوران نوجوانی، که دوره‌ای از تغییرات سریع در ساختارهای زیرین حمایت‌کننده از تنظیم هیجان است، آغاز می‌شوند (۱۵). بنابراین، شناسایی مداخلات و استراتژیهای کارآمد برای تنظیم هیجان در این دوره بحرانی از اهمیت بالایی برخوردار است.

در سال‌های اخیر، مطالعات روان‌شناسی مثبت بر توانایی افراد در بهبود رفاه و سلامت روانی آن‌ها به‌طور گسترده‌ای برای افزایش آگاهی و تاب‌آوری در برابر عوامل فردی در موقعیت‌های استرس‌زا مورد استفاده قرار گرفته است (۱۶). در این راستا، سرسختی ذهنی که به‌عنوان یک ویژگی فردی تعریف می‌شود و می‌تواند به کاهش اثرات مضر استرس کمک کند و افراد را در برابر شرایط چالش‌برانگیز کمتر تحت تأثیر قرار دهد، به‌عنوان یک عامل محافظتی و پیشگیرانه در ارتباط با ارزیابی شناختی استرس در نظر گرفته می‌شود (۱۷). سرسختی ذهنی به‌عنوان یک چارچوب انگیزشی شامل مجموعه‌ای از مهارت‌ها و استراتژی‌ها است که برای مدیریت و غلبه بر موقعیت‌های چالش‌برانگیز طراحی شده‌اند. تحقیقات نشان داده‌اند که بین سرسختی ذهنی و سلامت روانی ارتباط مثبت معناداری وجود دارد (۱۸). علاوه بر این، سرسختی ذهنی می‌تواند اثرات منفی استرس را کاهش دهد و به این ترتیب به بهبود سلامت جسمی و روانی کمک کند. این ویژگی به‌عنوان یک متغیر

مؤثرتر و نتایج مثبت در زمینه‌های آموزشی و سلامت روان مرتبط است (۱۷). در مقابل، رابطه منفی بین سختی ذهنی، استرس و تمامی نتایج سلامت روان مشاهده شده است. شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد سختی ذهنی رابطه بین استرس بالا و علائم افسردگی در نوجوانان را تعدیل می‌کند و منبعی از تاب‌آوری در برابر استرس است، که این موضوع را برای متخصصان کار با جمعیت‌های نوجوان حائز اهمیت می‌سازد (۱۹). یافته‌ها نشان می‌دهند که سختی ذهنی ممکن است تاب‌آوری در برابر استرس‌های ادراک شده در نوجوانان و جوانان غیر بالینی را تسهیل کند و به افراد کمک کند تا با فشارها و تقاضاهای زندگی به‌طور مؤثر مقابله کنند. در مقایسه با تحقیقات انجام شده بر روی بزرگسالان، پژوهش‌های مربوط به تاب‌آوری ذهنی در جمعیت‌های نوجوان هنوز در مراحل ابتدایی قرار دارد و این امر نیاز به تمرکز بر تاب‌آوری ذهنی به عنوان یک عامل محافظتی در نوجوانان را نشان می‌دهد (۱۶، ۱۸، ۱۹). سختی ذهنی احساس استرس و واکنش‌های عاطفی به موقعیت‌های تهدیدآمیز را کاهش می‌دهد و کنترل روانی و خودتنظیمی را تسهیل می‌کند. علاوه بر این، مشاهده شده است که سختی ذهنی نقش حفاظتی در برابر تمایلات افسردگی و اضطراب در جوانان دارد و اثرات مثبتی مانند کاهش استرس و افزایش تاب‌آوری را به همراه دارد (۱۷، ۲۰).

تعدیل‌کننده عمل می‌کند که می‌تواند استرس‌ها و تأثیرات مضر آن‌ها را کاهش دهد. سرسختی ذهنی بخشی ذاتی از شخصیت است که در افراد مختلف متفاوت بوده و به طور مداوم در طول زمان تکامل می‌یابد. این پویایی تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله تجربیات توسعه‌ای، تفاوت‌های فردی، جنسیت و سن قرار دارد. سرسختی ذهنی فراتر از صرفاً تحمل استرس است؛ این ویژگی شامل توانایی مقاومت در برابر سختی‌ها و شکوفایی در مواجهه با چالش‌ها است (۱۹). نظریه‌های وجودی شخصیت، سرسختی ذهنی را به عنوان ترکیبی از باورهای خود و ادراکات از جهان تعریف می‌کنند که شامل سه عنصر اصلی است: تعهد، کنترل و مبارزه. یک فرد مقاوم سه ویژگی اصلی دارد: باور به توانایی خود در تأثیرگذاری و مدیریت رویدادها، احساس عمیق تعهد به اهداف خود و درک تغییر به عنوان یک چالش هیجان‌انگیز که موجب رشد شخصی می‌شود و جنبه‌ای اساسی از زندگی را تشکیل می‌دهد (۱۶، ۱۸). سرسختی ذهنی به عنوان یک نشانگر مثبت سلامت روان شناخته می‌شود. سطوح بالای سختی ذهنی با خوش‌بینی، استراتژی‌های مقابله‌ای متمرکز بر مشکل، موفقیت در مدرسه و رفاه روانی ارتباط مثبت دارد، در حالی که با درک ریسک، باورهای ماوراء الطبیعه و سطوح فرسودگی ارتباط منفی دارد. یافته‌ها نشان می‌دهند که سختی ذهنی با ویژگی‌های روانی مثبت، استراتژی‌های مقابله‌ای

بنابراین، یافتن راههایی که باعث ارتقای سرسختی ذهنی در نوجوانان می شود از اهمیت زیادی برخوردار است و می تواند سلامت روانی آنها را تحت تاثیر قرار دهد.

سازمان جهانی بهداشت نسبت به نرخهای بسیار بالای رفتارهای بی تحرک در جامعه امروزی هشدار می دهد. تقریباً ۸۰ درصد از نوجوانان بین ۱۲ تا ۱۸ سال، نتوانسته اند به توصیه های جهانی در مورد فعالیت بدنی و ورزش هفتگی دست یابند (۲۱). این آمار نگران کننده است، زیرا نوجوانی به عنوان دوره ای حیاتی در شکل گیری سبک زندگی شناخته می شود که ممکن است تا بزرگسالی ادامه یابد. در نتیجه، بخش قابل توجهی از جمعیت نوجوان از مزایای متعدد مشارکت مستمر در فعالیت های بدنی و ورزشی محروم می مانند. این مزایا در سطح جهانی شناخته شده اند و شامل کاهش خطر ابتلا به بیماری های مختلف، بهبود سلامت روان و ارتقاء کیفیت زندگی می شوند (۲۲). با این حال، همان طور که اشاره شد، جامعه معاصر به دلیل بی تحرکی خود شناخته می شود. بنیاد اسپانیایی تغذیه مجموعه ای از چالش ها را که به عادات سبک زندگی بی تحرک مرتبط است، ارائه می دهد. این چالش ها عمدتاً ناشی از استفاده بیش از حد از فناوری و فراتر رفتن از حداکثر زمان توصیه شده برای استفاده از صفحه نمایش است. مشاهده شده است که ۵۹٫۸ درصد از نوجوانان زمان زیادی را به فعالیت های

بی تحرک مبتنی بر صفحه نمایش، از جمله تماشای تلویزیون، بازی های ویدیویی و استفاده از اینترنت، صرف می کنند (۲۳). لازم به ذکر است که نوجوانی دوره ای است که افراد معمولاً بی توجهی و عدم علاقه به جنبه های مختلف زندگی، از جمله فعالیت های ورزشی، را نشان می دهند. بیشتر جوانان تا حدود سن ۱۲ سالگی در برخی از اشکال فعالیت های بدنی و ورزشی شرکت کرده اند. تمرین روزمره فعالیت های بدنی در این مرحله بر روی فعالیت هایی که در مؤسسات آموزشی، مشارکت های فوق برنامه، زمینه های ورزشی مانند باشگاه ها و برخی لحظات تفریحی انجام می شود، متمرکز است (۲۴). با توجه به نتایج مرتبط با سلامت روانی و جسمانی، ترویج فرصت های فعالیت بدنی روزانه در میان نوجوانان همچنان یک چالش مهم در حوزه بهداشت عمومی به شمار می آید. همچنین، با توجه به ثبات متوسط فعالیت بدنی در طول بزرگسالی، دوره نوجوانی زمان مهمی برای تغییر عادات محسوب می شود که نشان دهنده نیاز به مداخلات قبل از رسیدن به بزرگسالی است. افزایش سطح فعالیت بدنی یک چالش بزرگ است، زیرا این رفتار تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد (۲۵). علاوه بر عوامل فردی، بین فردی، سیاسی و جهانی، تمرکز بر روی مداخلات روانی-اجتماعی مختلف مرتبط با رفتار ممکن است گامی ضروری برای افزایش فعالیت بدنی افراد باشد.

در بر می‌گیرد که هدف آن بهبود توانایی‌های مقابله‌ای و افزایش اعتماد به نفس و خودکارآمدی است (۲۹). تحقیقات نشان داده‌اند که آموزش مدیریت استرس شناختی-رفتاری در کاهش سطوح استرس بیماران مؤثر است (۲۷). همچنین، تحقیقات نشان داده است که این روش در درمان اضطراب عمومی، استرس، اختلال وسواس فکری-عملی، فوبیها، افسردگی و مشکلات رفتاری مؤثر است (۳۰، ۲۶). همچنین، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد استفاده از درمان شناختی-رفتاری در قالب‌های فردی، زوجی و خانوادگی می‌تواند مفید باشد (۲۸، ۲۷). با این حال، تأثیر آن بر دانش آموزان نوجوان توجه کمتری را جلب کرده است. از اینرو، هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر آموزش شناختی رفتاری بر استرس ادراک شده، تنظیم هیجان، سرسختی ذهنی و انگیزش مشارکت ورزشی در دانش آموزان نوجوان بود.

روش پژوهش

جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه دانش آموزان پسر مقطع متوسطه دوم شهر تهران با دامنه سنی ۱۶ الی ۱۸ سال بود که تعداد ۳۰ دانش آموز به صورت در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه تجربی و کنترل تقسیم شدند. از ملاک‌های ورود می‌توان به نداشتن بیماری روان شناختی خاص و اشتغال در مقطع دوم متوسطه بود. روش تحقیق بر

در بحث‌های کنونی روانشناسی، روش‌های متنوعی برای بهبود سلامت روانی و ارتقاء شاخصهای روانی مورد بررسی قرار گرفته است که برخی از این روش‌ها اثربخشی خود را نشان داده‌اند. یکی از مداخلات مؤثر در بهبود ویژگی‌های روانی، درمان شناختی-رفتاری است. این رویکرد به‌طور خاص برای کمک به مدیریت شرایط سلامت روانی مانند افسردگی، اختلالات اضطرابی، اختلال وسواس فکری-عملی، اختلالات خوردن و اختلال شخصیت مرزی طراحی شده است (۲۶). در حال حاضر، مداخلات مبتنی بر درمان شناختی-رفتاری همچنین برای بهبود عملکرد افراد بدون مشکلات روانی به کار می‌روند. این رویکرد درمانی بر این باور استوار است که باورهای نادرست و نامناسب، مکانیزم‌های مقابله‌ای ناکارآمد و حالات عاطفی منفی به‌طور قابل توجهی در توسعه و تداوم مشکلات مختلف نقش دارند (۲۷). درمان شناختی-رفتاری از یک مدل روان‌آموزشی ساختاریافته استفاده می‌کند و بر اهمیت تکالیف خانگی تأکید زیادی دارد. این روش درمانی ویژگی‌های خاصی دارد که شامل استراتژی‌های شناختی مانند شناسایی تحریفات شناختی، توسعه خودپنداره مثبت، بازسازی شناختی و بهبود گفتگوی درونی مؤثر است (۲۸). همچنین، استراتژی‌های رفتاری مانند مدل‌سازی، درمان مواجهه، بازی‌درمانی، تکنیک‌های آرام‌سازی عضلانی و آموزش مهارت‌ها را

اساس هدف کاربردی و از نوع محتوا نیمه تجربی بود. طرح تحقیق حاضر از نوع پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بود.

ابراز گردآوری داده‌ها

برای اندازه گیری استرس ادراک شده از پرسشنامه استرس ادراک شده (کوهن و همکاران، ۱۹۸۳) استفاده شد (۳۱). این مقیاس دارای ۱۴ گویه است با یک مقیاس لیکرت چهار درجه ای (هرگز تا خیلی زیاد) و هر ماده دارای ارزشی بین ۰ تا ۴ است. ، با سوالاتی مانند: (در طول ماه گذشته تا چه اندازه به دلیل پیش آمدن مساله ای که انتظارش را نداشته اید، ناراحت شده اید؟ در طول ماه گذشته تا چه اندازه احساس کرده اید که مشکلات آنقدر روی هم جمع شده اند که نمی توانید از عهده آنها برآیید؟) استرس ادراک شده را می سنجد. آلفای کرونباخ برای این مقیاس ۰/۸۴، ۰/۸۵ و ۰/۸۶ به دست آمده است (۳۱). پرسشنامه به طور معکوس نمره گذاری می شوند؛ کمترین امتیاز کسب شده صفر و بیشترین امتیاز ۵۶ است. نمره بالاتر نشان دهنده استرس ادراک شده بیشتر است.

برای اندازه گیری تنظیم هیجان از پرسشنامه تنظیم هیجان (گراس و جان، ۲۰۰۳) استفاده شد (۳۲). این پرسشنامه مشتمل بر دو خرده مقیاس ارزیابی مجدد با ۶ گویه و سرکوبی با ۴ گویه می باشد. شرکت کنندگان در یک مقیاس لیکرت ۷ درجه ای

از به شدت مخالفم (با نمره ۱) تا به شدت موافقم (با نمره ۷) پاسخ می دهند. سوالات ۲، ۴، ۶، و ۹ پرسشنامه بعد سرکوبی را مورد سنجش قرار می دهند و بقیه سوالات تنظیم ارزیابی مجدد را مورد سنجش قرار می دهد. در پژوهش گراس و جان همبستگی درونی برای ارزیابی مجدد ۰/۷۹ و سرکوبی ۰/۷۳ به دست آمده است. کاریمن و وینگرهوتس همبستگی درونی را برای ارزیابی مجدد ۰/۸۳ و برای سرکوبی ۰/۷۹ گزارش کردند. در ایران حسینی میزان ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ برای ارزیابی مجدد گزارش کرده است و در پژوهش حاضر مقدار آلفای کرونباخ برای ارزیابی مجدد ۰/۸۳ و سرکوبی ۰/۷۹ به دست آمد.

برای اندازه گیری سرسختی ذهنی از پرسشنامه سرسختی ذهنی (شیرد و همکاران، ۲۰۰۹) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۱۴ سوال است که یک مقیاس کلی سرسختی ذهنی و سه خرده مقیاس اطمینان، ثبات و کنترل را در اختیار فرد قرار می دهد. شرکت کنندگان پژوهش با استفاده از مقیاس لیکرت ۵ گزینه ای (از ۱ خیلی کم تا ۵ خیلی زیاد) به سوالات آن پاسخ می دهند. در پژوهش کاشانی و همکاران (۲۰۱۵)، روایی محتوایی با استفاده از نظر کارشناسان و اساتید مورد سنجش قرار گرفت و تایید گرفت. همچنین روایی سازه پرسشنامه با استفاده از آزمون تحلیل عاملی اکتشافی با بدست آمدن سه خرده مقیاس به تأیید

ها را تکمیل کنند؛ دانش آموزان گروه تجربی به مدت ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه ای به صورت هفتگی تحت معرض آموزش شناختی رفتاری قرار گرفتند و هر جلسه شامل مرور تکلیف جلسه قبل، آموزش مباحث به صورت مستقیم، بحث درون گروهی، جمع بندی و مقرر کردن تکلیف برای جلسه آینده بود و در این مدت گروه کنترل در نوبت انتظار قرار داشت و بعد از پایان ۸ جلسه ی آموزشی، دانش آموزان در پس آزمون شرکت کردند و مانند پیش آزمون پرسشنامه ها را تکمیل کردند.

تحلیل آماری

در این بخش از آمار توصیفی میانگین و انحراف استاندارد برای توصیف داده ها و از شاپیرو-ویلک برای بررسی طبیعی بودن داده ها استفاده شد. در نهایت، از تحلیل کواریانس چندمتغیره برای تحلیل داده ها در سطح ۰/۰۵ با نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ استفاده شد.

یافته‌ها

جدول شماره ۱ میانگین و انحراف استاندارد متغیر استرس ادراک شده، تنظیم هیجان، انگیزه مشارکت و سرسختی ذهنی دانش آموزان نوجوان را در دو گروه آموزش شناختی رفتاری و کنترل در پیش آزمون و پس آزمون نشان می دهد. همچنین، پیش فرض های نرمال بودن داده ها با آزمون کلموگراف-

رسید. برای محاسبه پایایی آن از آلفای کرونباخ استفاده گردید که پایایی آن برای تمامی ابعاد بالای ۰/۷۰ بدست آمد.

برای اندازه گیری تمایل به مشارکت در فعالیت بدنی از پرسشنامه انگیزه مشارکت ورزشی (گیل و همکاران، ۱۹۸۳) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۳۰ سؤال با مقیاس لیکرت ۳ سطحی (خیلی مهم، تا اندازه ای مهم و بدون اهمیت) است و از ۸ خرده مقیاس (موفقیت، جو گروهی یا گروه گرایی، آمادگی، رهایی انرژی، عوامل موقعیتی، عوامل موقعیتی، دوستیابی و تفریح) تشکیل شده است. روایی و پایایی پرسشنامه انگیزه مشارکت ورزشی را در پژوهشی شفیع زاده و همکاران (۱۳۸۵) تأیید کردند.

روش اجرا

در این تحقیق ابتدا با هماهنگی با آموزش و پرورش منطقه به مدرسه مراجعه شد؛ ابتدا، اهداف و کاربرد نتایج تحقیق برای دانش آموزان توضیح داده شد؛ سپس، از میان دانش آموزان داوطلب تعداد ۳۰ دانش آموز انتخاب شدند و با کسب رضایت از آنها و والدینشان، هماهنگی های لازم برای شروع تحقیق انجام شد؛ ابتدا در مرحله پیش آزمون پرسشنامه های سرسختی ذهنی، استرس ادراک شده، تنظیم هیجان و انگیزه مشارکت ورزشی به آنها داده شد و سپس از آنها خواسته شد با دقت و صحت پرسشنامه

تأثیر آموزش شناختی رفتاری بر استرس ادراک شده...

۳۷

آزمون)، تساوی ماتریس-کوارینانس، یکسانی خطای واریانس های متغیرها در پس آزمون، رابطه خطی بهینه بین متغیرهای وابسته و مفروضه همگنی شیب خطوط رگرسیون نیز برقرار بود ($P > 0.05$).

اسمیرنف برقرار بود ($P > 0.05$)؛ بعلاوه، پیش فرض های استفاده از مدل مانند همگن میانگین های پیش آزمون دو گروه، رابطه خطی بین متغیر تصادفی کمکی (پیش آزمون) و متغیر وابسته (پس

جدول ۱. توصیف متغیرهای تحقیق

متغیرها	آزمون	آموزش شناختی رفتاری		کنترل	
		انحراف استاندارد	میانگین		انحراف استاندارد
استرس ادراک شده	پیش آزمون	۶/۰۴	۳۴/۸۶	۵/۷	۳۳
	پس آزمون	۵/۸۷	۳۱	۵/۰۳	۳۲/۸
تنظیم هیجان	پیش آزمون	۷/۲۵	۳۶/۷	۶/۶	۴۰/۴
	پس آزمون	۸/۲۳	۴۰/۲	۵/۵	۴۱/۳
سرسختی ذهنی	پیش آزمون	۷/۶	۳۹/۸	۸/۲	۴۲/۲
	پس آزمون	۷/۵	۴۴/۷	۸/۷	۴۳
انگیزه مشارکت	پیش آزمون	۱۰/۳	۴۹/۶	۱۵/۰۶	۴۹/۸
	پس آزمون	۹/۷	۵۳/۸	۱۵/۴	۵۰/۶

(F_{4}). مقدار اندازه اثر (مجذور اتاء) نشان داد که ۰/۷۴ درصد تغییرات در استرس ادراک شده و تنظیم هیجان، سرسختی ذهنی و انگیزه مشارکت دانش آموزان نوجوان حاصل از اثرگذاری آموزش شناختی رفتاری است.

نتایج تحلیل کواریانس چند متغیره در جدول شماره ۲ نشان داد که آموزش شناختی رفتاری بر مجموعه متغیرهای استرس ادراک شده و تنظیم هیجان، سرسختی ذهنی و انگیزه مشارکت دانش آموزان نوجوان موثر بود ($\eta^2 = 0.74$ ، $p < 0.001$ ، $F_{4,21} = 15.4$).

جدول ۲. نتایج تحلیل کواریانس چند متغیره (MANCOVA) مبتنی بر گزارش لامبدای ویکلز

اثر	مقدار	نسبت F	درجه آزادی	درجه آزادی	سطح معنی داری	اندازه اثر
گروه	آماره		فرضیه	خطا		
	۰/۲۵۴	۱۵/۴۲	۴	۲۱	< ۰/۰۰۱	۰/۷۴

ادراک شده گروه آموزش شناختی رفتاری ($M = 30.1$) و کنترل ($M = 33.6$) دانش آموزان

نتایج تحلیل کواریانس تک متغیره در جدول شماره ۳ نشان داد که بین میانگین تعدیل شده استرس

دو فصلنامه روان‌شناسی ورزش، بهار و تابستان ۱۴۰۴، دوره ۱۷، شماره ۱

کنترل ($M=41/7$) دانش آموزان نوجوان تفاوت معنی داری وجود دارد ($\eta^2=0/51$ ، $p<0/001$)، یعنی داری وجود دارد ($F_{(1, 24)}=24/9$)، یعنی، آموزش شناختی رفتاری منجر به بهبود سرسختی ذهنی دانش آموزان کلاس تربیت بدنی شد. در نهایت، بین میانگین انگیزه مشارکت تعدیل شده گروه آموزش شناختی رفتاری ($M=53/8$) و کنترل ($M=50/5$) دانش آموزان نوجوان تفاوت معنی داری وجود دارد ($\eta^2=0/41$)، یعنی، آموزش شناختی رفتاری منجر به بهبود انگیزه مشارکت دانش آموزان نوجوان شد.

نوجوان تفاوت معنی داری وجود دارد ($\eta^2=0/66$)، یعنی، آموزش شناختی رفتاری منجر به بهبود استرس ادراک شده دانش آموزان نوجوان شد. همچنین، بین میانگین تنظیم هیجان تعدیل شده گروه آموزش شناختی رفتاری ($M=41/9$) و کنترل ($M=39/4$) دانش آموزان نوجوان تفاوت معنی داری وجود دارد ($\eta^2=0/22$)، یعنی، آموزش شناختی رفتاری منجر به بهبود تنظیم هیجان دانش آموزان نوجوان شد. بین میانگین سرسختی ذهنی تعدیل شده گروه آموزش شناختی رفتاری ($M=45/9$) و

جدول ۳. نتایج تحلیل کواریانس تک متغیری

اثر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
استرس ادراک شده	۸۶/۵۹	۱	۸۶/۵۹	۴۷/۵	<0/001	0/66
	۴۳/۶۶	۲۴	۱/۸۱			
تنظیم هیجان	۴۵/۹۱	۱	۴۵/۹۱	۶/۷۹	0/015	0/22
	۱۶۲/۲	۲۴	۶/۷۶			
سرسختی ذهنی	۱۲۲/۹۸	۱	۱۲۲/۹۸	۲۴/۹۹	<0/001	0/51
	۱۱۸/۰۹	۲۴	۴/۹۲			
انگیزه مشارکت	۷۹/۲۶	۱	۷۹/۲۶	۱۷/۰۱	<0/001	0/41
	۱۱۱/۷	۲۴	۴/۶۵			

بحث و نتیجه گیری

سرسختی ذهنی و انگیزش مشارکت ورزشی در دانش آموزان نوجوان بود. در خصوص استرس ادراک شده، نتایج تحقیق نشان داد که آموزش شناختی

هدف از تحقیق حاضر بررسی تاثیر آموزش شناختی رفتاری بر استرس ادراک شده، تنظیم هیجان،

رفتاری منجر به بهبود استرس ادراک شده دانش آموزان نوجوان شد. این نتایج با یافته های قبلی درخصوص تاثیر مثبت آموزش شناختی رفتاری بر کنترل و مدیریت استرس همخوانی دارد (۳۴،۳۳). در تفسیر تاثیر مثبت آموزش شناختی رفتاری بر کاهش استرس ادراک شده نوجوانان می توان بیان داشت که ادراک استرس و واکنش به آن تحت تاثیر تجربیات گذشته، وضعیت های کنونی و رفتارهای آموخته شده قرار دارد. رویکرد آموزش شناختی رفتاری تکنیک های جدید تفکر و رفتاری را پیشنهاد می کند که به افراد آموزش داده می شود تا افکار منفی خود درباره خود، جهان و آینده را جایگزین کنند. این تکنیک ها در شناسایی موقعیت های استرس زا و استفاده از استراتژی های مقابله ای مناسب مفید هستند (۲۷). روش های شناختی- رفتاری به شناسایی افکار منفی و جایگزینی آن ها با افکار عینی و منطقی کمک می کند. این روش ها از طریق تکنیک های رفتاری، آموزش آرامش عضلانی و عینیت در مدیریت اضطراب، الگوهای ذهنی را تقویت می کند که ممکن است سطح اضطراب را کاهش دهد (۲۸). به نظر می رسد که بین باورهای فرد، اعتماد به نفس، خودپنداره و دنیای اطراف او ارتباط نزدیکی وجود دارد که بر توانایی او در مواجهه با شرایط مختلف زندگی، کیفیت زندگی و رضایت تأثیر می گذارد. درمان شناختی- رفتاری می تواند با استفاده از تکنیک های به چالش کشیدن

افکار و باورها، روش تفکر و کیفیت زندگی فرد را بهبود بخشد (۲۹). بررسی مطالعات نشان می دهد که درمان شناختی- رفتاری تأثیر مثبتی بر کاهش استرس و اضطراب و افزایش کیفیت زندگی دارد. با به کارگیری مهارت های شناختی- رفتاری در موقعیت های استرس زا، افراد متوجه می شوند که می توانند تصمیمات بهتری برای دستیابی به نتایج مطلوب اتخاذ کنند. بهبود ارزیابی های شناختی و مهارت های مقابله ای و ترکیب تمرینات برای ادغام تکنیک های آموخته شده با موقعیت های واقعی می تواند به کاهش استرس و اضطراب و افزایش کیفیت زندگی کمک کند. علاوه بر این، نوجوانان حاضر در این تحقیق نیز از درمان گروهی بهره مند می شوند؛ زیرا احساس می کنند که بخشی از گروهی با تجربیات و مشکلات مشابه هستند (۲۶). تبادل اطلاعات و کاهش نگرانی ها از طریق به اشتراک گذاری تجربیات یکدیگر، راحت تر می شود. مبنای اصلی درمان شناختی- رفتاری این است که شناخت بر احساسات و رفتارها تأثیر می گذارد، نه صرفاً بر رویدادها، و افراد به نمایندگی شناختی خود از رویدادها واکنش نشان می دهند. توانایی شناخت خود و آگاهی از ویژگی ها، نیازها، نقاط قوت و ضعف، خواسته ها، ترس ها، احساسات، ارزش ها و هویت فردی اهمیت زیادی دارد. توسعه خودآگاهی به فرد کمک می کند تا روابط اجتماعی و بین فردی مؤثر و همدلانه ای برقرار کند. مشکلات روانی- اجتماعی

(۱۱). به همین دلیل، استفاده از برخی استراتژی‌های سازگار تنظیم هیجان، مانند ارزیابی مجدد شناختی در مواجهه با اضطراب و کاهش احساسات منفی، می‌تواند در بسیاری از موارد احساسات مثبت را افزایش دهد (۱۳). توانایی تنظیم هیجان می‌تواند از طریق آموزش و تمرین به دست آید و یادگیری آن به توضیح اثربخشی آموزش شناختی رفتاری کمک می‌کند. این درمان ارزش‌ها و اقدام‌های متعهدانه را مشخص می‌کند و استفاده از استراتژی‌های سازگار تنظیم هیجان در شرایط استرس‌زا و احساسات منفی، عاملی مهم در بهبود سلامت جسمی و روانی است. بنابراین، استراتژی‌های ناهماهنگ تنظیم هیجان منجر به افزایش اضطراب و افسردگی می‌شوند (۱۲). در مقابل، استراتژی‌های سازگار مانند پذیرش، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی و قرار دادن مسائل در چشم‌انداز، تأثیر مثبتی بر عملکرد اجتماعی فرد دارند و به بازسازی شناختی مشکل و در نتیجه بهبود وضعیت سلامت روان کمک می‌کنند. آموزش شناختی رفتاری به چالش کشیدن افکار منفی مانند خودسرزنشگری می‌پردازد و افکار منطقی، از جمله ارزیابی مثبت را جایگزین می‌کند و از افراد خواسته می‌شود که بر آن تأکید کرده، تمرین کنند و آن را عمیق‌تر نمایند. بنابراین، آموزش شناختی-رفتاری می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر بهبود تنظیم شناختی احساسات داشته باشد (۱۱). آموزش شناختی-

ناشی از خودآگاهی ضعیف شامل احساس حقارت، عزت نفس پایین، مشکلات ارتباطی، احساس تنهایی و سوء مصرف مواد است. در درمان شناختی-رفتاری، فرض بر این است که افکار تأثیر زیادی بر احساسات دارند و با کنترل افکار ناکارآمد و مدیریت رفتار، می‌توان استرس را کاهش داد و بهبود روانی را افزایش داد (۳۰). برای توجیه این یافته‌ها، باید گفت که آشنایی با اصول رفتار شناختی و نوع واکنش‌هایی که افراد در زمان‌های استرس و اضطراب نشان می‌دهند، به افزایش خودآگاهی آن‌ها کمک می‌کند. این افزایش خودآگاهی، انگیزه‌ای برای کنترل بیشتر بر رفتار خود ایجاد می‌کند و آن‌ها را به یادگیری واکنش‌های سازگارتر در موقعیت‌های مختلف ترغیب می‌کند.

در خصوص تنظیم هیجان، نتایج تحقیق نشان داد که آموزش شناختی رفتاری منجر به بهبود تنظیم هیجان دانش آموزان نوجوان شد. این نتایج با یافته‌های قبلی در خصوص تأثیر مثبت آموزش شناختی رفتاری بر تنظیم هیجان همخوانی دارد (۳۳،۳۵). در تفسیر تأثیر مثبت آموزش شناختی رفتاری بر بهبود تنظیم هیجان نوجوانان می‌توان بیان داشت که درمان شناختی-رفتاری که بر مبنای اصول و شرایط اجتماعی-فرهنگی استوار است، می‌تواند نقش مؤثری در بهبود عملکرد شناختی و رفتاری ایفا کند. شرایط خاص دوره نوجوانی ممکن است باعث کاهش و نقص در فرآیند تنظیم هیجان شود

واقعیت‌های موجود دارد (۱۶). در درمان شناختی- رفتاری، افراد یاد می‌گیرند که احساسات خود را بپذیرند به جای اینکه از آن‌ها فاصله بگیرند، بیشتر بر افکار و فرآیندهای فکری خود تمرکز کنند و آن‌ها را به فعالیت‌های هدفمند مرتبط سازند (۱۸). بنابراین، در جلسات درمانی پس از درک ناکارآمدی کنترل، مفهوم خواسته به عنوان جایگزینی برای کنترل معرفی می‌شود و تمرینات مرتبط با آن انجام می‌گیرد. از این رو، انتظار می‌رود که آموزش شناختی رفتاری بتواند سطح کنترل را که یکی از اجزای اصلی سختی روانی در دانش‌آموزان نوجوان است، بهبود بخشد. در این آموزش، از افراد خواسته می‌شود که هدفمند باشند و به سمت اهداف و ارزش‌های خود کار کنند و در حال حاضر زندگی کنند (۱۷، ۱۹). بنابراین، این نوع آموزش می‌تواند به طور قابل توجهی تعهد دانش‌آموزان نوجوان را با هدفمند و معنادار کردن آن‌ها تقویت کند.

آموزش شناختی رفتاری یک رویکرد روان‌شناختی نظام‌مند است که منجر به افزایش خودکنترلی در فرد از طریق آرامش، اصلاح شناخت و آگاهی از افکار و باورهای او می‌شود و تأثیر زیادی بر تشویق فرد به پذیرش واقعیت‌های موجود و افزایش سرسختی ذهنی دارد (۱۷). آموزش شناختی رفتاری می‌تواند تأثیرات مثبتی بر تقویت سرسختی ذهنی داشته باشد، به طوری که افرادی که تحت این نوع مداخله قرار می‌گیرند، می‌توانند سازگاری خود

رفتاری به طور معناداری اجزای منفی خودتنظیمی عاطفی مانند سرزنش دیگران، تفکر مکرر و فاجعه‌سازی را کاهش داده و اجزای مثبت تنظیم عاطفی از جمله توجه مثبت، ارزیابی مثبت و تمرکز را افزایش می‌دهد. همچنین، آموزش شناختی- رفتاری باعث کاهش قابل توجهی در تحریک‌پذیری می‌شود، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که این روش درمانی می‌تواند در تنظیم هیجانات و کاهش تحریک‌پذیری نوجوانان مؤثر باشد (۱۵).

در خصوص سرسختی ذهنی، نتایج تحقیق نشان داد که آموزش شناختی رفتاری منجر به بهبود سرسختی ذهنی دانش‌آموزان نوجوان شد. این نتایج با یافته‌های قبلی درخصوص تأثیر مثبت آموزش شناختی رفتاری بر سرسختی ذهنی همخوانی دارد (۳۶، ۳۷). در تفسیر تأثیر مثبت آموزش شناختی رفتاری بر بهبود سرسختی ذهنی نوجوانان می‌توان بیان داشت که افراد سخت‌کوش معمولاً فعال و هدفمند هستند و رویکردشان به زندگی پرشور و هیجان‌انگیز است. این افراد بر این باورند که استرس قابل تغییر است و می‌توانند با استفاده از دانش، مهارت‌ها و قدرت انتخاب، رویدادهای زندگی را پیش‌بینی و کنترل کنند. در این راستا، آموزش شناختی رفتاری به عنوان یک رویکرد سیستماتیک به افزایش خودکنترلی فرد کمک می‌کند، از طریق آرامش، اصلاح شناخت و آگاهی از افکار و باورهایش که تأثیر زیادی در تشویق فرد به پذیرش

مراجع تأکید دارد که در کمک به ایجاد تغییر در فرد اهمیت دارد.

در خصوص تمایل به مشارکت در فعالیت بدنی، نتایج تحقیق نشان داد که آموزش شناختی رفتاری منجر به افزایش تمایل به مشارکت در فعالیت بدنی دانش آموزان نوجوان شد. هرچند در این زمینه تحقیقات بسیار اندکی صورت گرفته است و همچنین اینکه تاثیر این نوع آموزش بر تمایل به فعالیت بدنی در نوجوانان صورت نگرفته است، مقایسه نتایج این تحقیق با تحقیقات قبلی امکانپذیر نمی باشد. بااینحال، این نتایج با یافته های قبلی درخصوص تاثیر مثبت آموزش شناختی رفتاری بر تمایل به مشارکت در فعالیت بدنی در بزرگسالان و بیماران همخوانی دارد (۴۰،۳۹). در تفسیر تاثیر مثبت آموزش شناختی رفتاری بر افزایش تمایل به مشارکت در فعالیت بدنی نوجوانان می توان بیان داشت که آموزش شناختی رفتاری احتمالاً کیفیت زندگی، کیفیت خواب و عزت نفس را بهبود می بخشد و همچنین، همانطور که در بالا ذکر شد، این نوع آموزش مزایای روانشناختی، مانند بهبود عزت نفس، تصویر بدنی و احساسات مثبت به همراه دارد (۴۰). این موارد می توانند احتمالاً به تاثیر مثبت آموزش شناختی رفتاری بر تمایل به مشارکت نوجوانان در فعالیت بدنی منجر شود.

در نهایت، می توان بیان کرد که آموزش شناختی- رفتاری در کاهش علائم استرس و بهبود احساسات و

را با استرس تقویت کرده و بهتر با تغییرات نامطلوب زندگی کنار بیایند و پس از مشکلات به وضعیت اولیه خود بازگردند. بنابراین، افراد در زمان شکست امید خود را از دست نمی دهند و بهتر می توانند احساسات ناخوشایند مانند غم، ترس و خشم را کنترل کنند (۱۹). افرادی که سرسختی ذهنی پایینی دارند، به جای تقویت خود برای مقابله مؤثر و سازگار با مشکلات، اغلب باورهای منفی درباره خود را پرورش می دهند و در فعالیتهایی شرکت می کنند که بر سلامت آنها تأثیر منفی می گذارد. کمبود سرسختی ذهنی در دوران نوجوانی با مشکلاتی مانند درونی سازی، تکانشگری و کنترل ضعیف واکنشها مرتبط است. برعکس، سرسختی ذهنی بالا فرد را در برابر الگوهای رفتاری درونی سازی و بیرونی سازی و احساسات منفی محافظت می کند (۲۰). سطوح بالای سرسختی ذهنی نشان دهنده سطوح پایین تری از بروز مشکلات رفتاری مانند اختلال سلوک و افسردگی است. تقویت سرسختی ذهنی در دوران نوجوانی می تواند تأثیرات مثبتی داشته باشد اگر افراد بیاموزند که سیستمهای حمایتی و ویژگیهای درونی دارند که می تواند به آنها در مقابله با موقعیتهای مشکل ساز کمک کند و قدرت و سرسختی ذهنی آنها را تقویت کرده و در برابر استرسهای زندگی، مشکلات روانی و تحصیلی محافظت کند (۳۸). اصل درمان شناختی- رفتاری بر توانایی، سرسختی ذهنی و منابع

بهبود وضعیت روانشناختی و جسمانی دانش آموزان به خصوص دانش آموزان مقطع متوسطه دوم استفاده کنند. علاوه بر این، به نظر می‌رسد که تحقیقات بیشتری در مورد اثربخشی این نوع مداخله در گروه‌های هدف مختلف ضروری است.

References

1. Sawyer SM, Azzopardi PS, Wickremarathne D, Patton GC. The age of adolescence. *Lancet Child Adolesc Health*. 2018;2(3):223-228. [https://doi.org/10.1016/s2352-4642\(18\)30022-1](https://doi.org/10.1016/s2352-4642(18)30022-1)
2. Casey BJ, Jones RM, Hare TA. The adolescent brain. *Ann N Y Acad Sci*. 2008;1124:111-126. <https://doi.org/10.1196/annals.1440.010>
3. Jaworska N, MacQueen G. Adolescence as a unique developmental period [published correction appears in *J Psychiatry Neurosci*. 2015;40(6):386]. *J Psychiatry Neurosci*. 2015;40(5):291-293. <https://doi.org/10.1503/jpn.150268>
4. Arain M, Haque M, Johal L, et al. Maturation of the adolescent brain. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2013;9:449-461. <https://doi.org/10.2147/ndt.s39776>
5. Salam RA, Das JK, Lassi ZS, Bhutta ZA. Adolescent Health and Well-Being: Background and Methodology for Review of Potential Interventions. *J Adolesc Health*. 2016;59(4S):S4-S10. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.07.023>

تأثیر آموزش شناختی رفتاری بر استرس ادارگ شده...

تنظیم هیجان در نوجوانان مؤثر بوده‌است. همچنین، این نوع آموزش می‌تواند باعث افزایش سرسختی ذهنی و تمایل به شرکت در فعالیت بدنی در نوجوانان شود. در این راستا، پیشنهاد می‌گردد که معلمان تربیت بدنی در مدارس از این نوع آموزش به عنوان یک مکمل در کلاس تربیت بدنی برای

6. Eiland L, Romeo RD. Stress and the developing adolescent brain. *Neuroscience*. 2013;249:162-171. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2012.10.048>
7. Nagabharana TK, Joseph S, Rizwana A, et al. What stresses adolescents? A qualitative study on perceptions of stress, stressors and coping mechanisms among urban adolescents in India. *Wellcome Open Res*. 2021;6:106. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.16818.1>
8. Stroud LR, Foster E, Papandonatos GD, et al. Stress response and the adolescent transition: performance versus peer rejection stressors. *Dev Psychopathol*. 2009;21(1):47-68. <https://doi.org/10.1017/s0954579409000042>
9. Sisk LM, Gee DG. Stress and adolescence: vulnerability and opportunity during a sensitive window of development. *Curr Opin Psychol*. 2022;44:286-292. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.10.005>
10. Katz DA, Peckins MK, Lyon CC. Adolescent stress reactivity: Examining physiological, psychological and peer relationship measures with a group stress protocol in a school setting. *J Adolesc*. 2019;74:45-62.

- <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.05.002>
11. Hollenstein T, Faulkner K. Adolescent digital emotion regulation. *J Res Adolesc.* 2024;34(4):1341-1351. <https://doi.org/10.1111/jora.13009>
 12. Rådman G, Claréus B, Daukantaitė D. Adolescents' Emotion Regulation Strategies Questionnaire-Extended: Further Development and Associations With Mental Health Problems in Adolescence. *Assessment.* 2024;31(2):482-501. <https://doi.org/10.1177/10731911231164619>
 13. Haag AC, Bagrodia R, Bonanno GA. Emotion Regulation Flexibility in Adolescents: A Systematic Review from Conceptualization to Methodology. *Clin Child Fam Psychol Rev.* 2024;27(3):697-713. <https://doi.org/10.1007/s10567-024-00483-6>
 14. Klein RJ, Nguyen ND, Gyorda JA, Jacobson NC. Adolescent Emotion Regulation and Future Psychopathology: A Prospective Transdiagnostic Analysis. *J Res Adolesc.* 2022;32(4):1592-1611. <https://doi.org/10.1111/jora.12743>
 15. Young KS, Sandman CF, Craske MG. Positive and Negative Emotion Regulation in Adolescence: Links to Anxiety and Depression. *Brain Sci.* 2019;9(4):76. <https://doi.org/10.3390/brainsci9040076>
 16. Ni F, Zheng Y, Qian S, et al. Mental toughness in adolescents: bridging family relationships and depression across personality traits. *BMC Psychol.* 2024;12(1):213. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01702-z>
 17. Tian S, Chen S, Cui Y. Belief in a Just World and Mental Toughness in Adolescent Athletes: The Mediating Mechanism of Meaning in Life. *Front Psychol.* 2022;13:901497. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.901497>
 18. Gerber M, Kalak N, Lemola S, et al. Are adolescents with high mental toughness levels more resilient against stress?. *Stress Health.* 2013;29(2):164-171. <https://doi.org/10.1002/smi.2447>
 19. Lin Y, Mutz J, Clough PJ, Papageorgiou KA. Mental Toughness and Individual Differences in Learning, Educational and Work Performance, Psychological Well-being, and Personality: A Systematic Review. *Front Psychol.* 2017;8:1345. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01345>
 20. Sadeghi Pour N. Relationships between Mental Toughness with Academic and Sport Performance in Athletic Students: Mediating Role of Mindfulness and Self-efficacy. *Phys Act Child.* 2024;1(2):21-28. In Persian. <http://dx.doi.org/10.61186/pach.2024.480579.1027>
 21. van Sluijs EMF, Ekelund U, Crochemore-Silva I, et al. Physical activity behaviours in adolescence: current evidence and opportunities for intervention. *Lancet.* 2021;398(10298):429-442. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)01259-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)01259-9)
 22. Baniasadi T, Ranjbari S, Abedini A, Dana A, Ghorbani S. Investigation the Association of Internet Addiction with Mental Health and Physical Activity in

- Teenage Girls: The Mediating Role of Parental Attitude. *Women Health Bull.* 2022;9(4):243-250. In Persian. <https://doi.org/10.30476/whb.2022.96915.1197>
23. Hallal PC, Victora CG, Azevedo MR, Wells JC. Adolescent physical activity and health: a systematic review. *Sports Med.* 2006;36(12):1019-1030. <https://doi.org/10.2165/00007256-200636120-00003>
 24. Dana A, Ranjbari S, Chaharbaghi Z, Ghorbani S. Association between Physical Activity and Motor Proficiency among Primary School Children. *Int J School Health.* 2023;10(3):128-135. In Persian. <https://doi.org/10.30476/intjsh.2023.98237.1295>
 25. Shao T, Zhou X. Correlates of physical activity habits in adolescents: A systematic review. *Front Physiol.* 2023;14:1131195. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1131195>
 26. Halder S, Mahato AK. Cognitive Behavior Therapy for Children and Adolescents: Challenges and Gaps in Practice. *Indian J Psychol Med.* 2019;41(3):279-283. https://doi.org/10.4103/ijpsym.ijpsym_470_18
 27. Pegg S, Hill K, Argiros A, Olatunji BO, Kujawa A. Cognitive Behavioral Therapy for Anxiety Disorders in Youth: Efficacy, Moderators, and New Advances in Predicting Outcomes. *Curr Psychiatry Rep.* 2022;24(12):853-859. <https://doi.org/10.1007/s11920-022-01384-7>
 28. Kaplan CA, Thompson AE, Searson SM. Cognitive behaviour therapy in children and adolescents. *Arch Dis Child.* 1995;73(5):472-475. <https://doi.org/10.1136/adc.73.5.472>
 29. Abdoshahi, M. Effects of an Intervention Based on Cognitive-Behavioral Therapy on Emotional Well-being of Athletic Adolescents with Injuries. *Phys Act Child.* 2024;1(2):61-68. In Persian. <http://dx.doi.org/10.61186/pach.2024.488934.1038>
 30. Stiede JT, Trent ES, Viana AG, Guzick AG, Storch EA, Hershfield J. Cognitive Behavioral Therapy for Children and Adolescents with Anxiety Disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2023;32(3):543-558. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2022.12.001>
 31. Harris KM, Gaffey AE, Schwartz JE, Krantz DS, Burg MM. The Perceived Stress Scale as a Measure of Stress: Decomposing Score Variance in Longitudinal Behavioral Medicine Studies. *Ann Behav Med.* 2023;57(10):846-854. <https://doi.org/10.1093/abm/kaad015>
 32. Seixas R, Pignault A, Houssemand C. Emotion Regulation Questionnaire-Adapted and Individual Differences in Emotion Regulation. *Eur J Psychol.* 2021;17(1):70-84. <https://doi.org/10.5964/ejop.2755>
 33. Rahimi F, Mirghafourvand M, Farvareshi M, Yavarikia P. The effect of cognitive behavioral therapy on stress and anxiety of mothers of girls with precocious puberty symptoms: a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry.* 2023;23(1):738. Published 2023 Oct 10. In Persian.

- <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05216-7>
34. Toosang MA, Pasha R, Safarzadeh S. The Effect of Cognitive-Behavioral Therapy Training on Resilience and Psychological Hardiness in Students during COVID-19 Pandemic Situation. *Int J School Health*. 2021;8(4):247-256. <https://doi.org/10.30476/intjsh.2021.93392.1191>
35. Sahranavard S, Esmaili A, Salehiniya H, Behdani S. The effectiveness of group training of cognitive behavioral therapy-based stress management on anxiety, hardiness and self-efficacy in female medical students. *J Educ Health Promot*. 2019;8:49. In Persian. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_327_18
36. Kaplan V, Düken M E, Kaya R, Almazan J. Investigating the Effects of Cognitive-Behavioral-Therapy-based Psychoeducation Program on University Students' Automatic Thoughts, Perceived Stress, and Self-efficacy Levels. *J Research Health*. 2023;13(2):87-98. <http://dx.doi.org/10.32598/JRH.13.2.2125.1>
37. Jamshad P, Falahi Zarandi S, Mahmoudi S, Mehraban G, Khosravi Larijani M. Effects of Emotion-Focused Cognitive-Behavioral Therapy on Stress and Anxiety among Teachers of Students with Intellectual Disabilities: An Intervention Effectiveness. *Razavi Int J Med*. 2023;11(3):54-60. In Persian. <https://doi.org/10.30483/rijm.2023.254458.1275>
38. Shahrokhian N, Hassanzadeh S, Hashemi Razini H, Ramshini M. The Effects of Cognitive-Behavioral Therapy (CBT) in Well-Being and Perceived Stress in
- Adolescents with Low Academic Performance During the COVID-19 Pandemic. *Int J Sport Stud Health*. 2022;4(2):45-52. In Persian. <https://doi.org/10.61838/kman.intjssh.4.2.6>
39. Peddie N, Westbury T, Snowden A. The effectiveness of cognitive-behavioural interventions at increasing adherence to physical activity in mental health populations: a systematic review. *Adv Ment Health*. 2019;19(1):94-112. <https://doi.org/10.1080/18387357.2019.1684829>
40. Derakhshanpour A, Vaez Mousavi M K, Taheri H. The Effect of the Special Cognitive-Behavioral Intervention on the Commitment to Exercise and Adherence to the Exercise Routine. *Ann Appl Sport Sci*. 2018;6(2):61-68. In Persian. <http://dx.doi.org/10.29252/aassjournal.6.2.61>