

Research Paper

The efficacy of mindfulness- based intervention on self- control and high- risk behaviors in
ADHD with CD adolescents

Afsoun Golestaneh¹, Masoud Mohammadi², Azam Davoodi², Najmeh Fath²

1. Ph.D Student in Clinical Psychology, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Fars, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Fars, Iran.

Citation: Golestaneh A, Mohammadi M, Davoodi A, Fath N. The efficacy of mindfulness- based intervention on self- control and high-risk behaviors in ADHD with CD adolescents. J of Psychological Science. 2022; 21(110): 383-399.

URL: <https://psychologicalscience.ir/article-1-1306-fa.html>



ORCID



doi 10.52547/JPS.21.110.383

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Mindfulness,
Self-Control,
High-Risk Behavior,
ADHD,
CD

Background: Numerous studies have examined the effectiveness of mindfulness-based intervention in people with attention deficit hyperactivity disorder. But research that examines the effectiveness of mindfulness- based intervention in people with attention deficit hyperactive with conduct disorder has been overlooked.

Aims: This study aimed to investigate the effectiveness of mindfulness on self-control, and high-risk behaviors in adolescent's attention deficit hyperactivity disorder with conduct disorder.

Methods: The study method was quasi-experimental with a pretest-posttest design including a control group and a three-month follow-up period. The statistical population consisted adolescent boys aged between 13 to 18, with ADHD + CD who had been admitted to the social emergency of the city of Shiraz in the year 2019. Twenty-six adolescents with ADHD+CD were selected based on inclusion criteria through by convenience sampling method and were randomly divided into experimental and control groups. The experimental group received mindfulness-based intervention (zylowska,2012). during two and a half months which included ten 90-minute sessions The questionnaires used in this study included the the Tangney self-control questionnaire, and the Iranian adolescents' risk-taking questionnaire. Data analysis was performed using the SPSS-26 software and analysis of variance with repeated measure, two-way mixed design

Results: result showed that the differences between the experimental and control groups in terms of post-test and follow-up scores in self-control variable and high-risk behaviors were significant ($P<0/05$)

Conclusion: Based on finding of this study, training and application mindfulness-based intervention techniques can be effective in improving self-control and decrease of high-risk behaviour in adolescents with ADHD along with CD.

Received: 24 Jun 2021

Accepted: 27 Jul 2021

Available: 21 Apr 2022

* **Corresponding Author:** Masoud Mohammadi, Assistant Professor, Department of Psychology, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Fars, Iran.

E-mail: mmohammadis@yahoo.com

Tel: (+98) 9171158401

2476-5740/ © 2021 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



Extended Abstract

Introduction

In general, adolescence is one of the most critical stages of human's life, involving rapid psychological, physical, social, and behavioral transformations. These rapid developments make a stressful period for teens. Additionally, teenagers may simultaneously deal with some mental disorder besides these fundamental changes. This situation may lead to the disruption of their growth path. Attention-deficit hyperactivity disorder is one of the disorders which is developed from childhood. If this disorder is not prevented successfully, it will maintain until adolescence and adulthood. Attention-deficit hyperactivity disorder is the most prevalent mental disorder among children and teenage boys and girls ranging from 3 to 18 years old (Centers for Disease Control and Prevention, 2013). In the fifth edition of the diagnostic and statistical manual of mental disorders, attention-deficit hyperactivity disorder is known as a pattern of attention-deficit hyperactivity - impulsivity, leading to the disruption of the growth in individuals. It is realized that these symptoms negatively affect social and educational activities and the individual's job performance in two or more places (home, school, work) (American Psychiatric Association, 2013).

Conduct disorder is another disorder that negatively affects the growth of teens by antisocial behaviors. Also, adolescents suffering from conduct disorder experience slow educational progress, low self-confidence, and weak personal relationships. (Searight, Rottnek, and Abby, 2001).

Qualitative investigations and meta-analyses showed that mindfulness was a proper alternative to treat the symptoms of different mental disorders and psychological health consequences (Chiesa, and Serretti 2011). In recent years, mindfulness exercises have become popular procedures in scientific investigations and the public. Different studies evaluated the relationship between mindfulness and physical and mental health in both clinical and non-clinical populations. (Bear, Fischer, Huss, 2005) Mindfulness meditation has changed the ways thinking about attention, self-consciousness, self-

control, and executive functions. This procedure is performed considering relationship between the mind-body and psyche-body. (Smalley, Hale, Shrestha, et al. 2009). The researchers believed that the treatment of mindfulness improves insight, curiosity, kindness, and compassion. Mindfulness often develops the official meditation exercises such as sitting meditation, walking meditation, and mindful movements (Kabat-Zinn, 2003). Also, the studies demonstrated that mindfulness had a beneficial effect on psychiatric symptoms, physical disorders, and stress-related disorders. Therefore, it is increasingly being considered in psychotherapy programs. Mindfulness depends on considering two factors, including attention and self-control. These factors are the most crucial elements in attention-deficit hyperactivity. It is believed that mindfulness changes the neuroplasticity of the brain, as a result, attention, self-control, and performance functions improve in growth disorders such as attention-deficit hyperactivity disorder and conduct disorder (Tank, Wang, Fan, et al. 2007).

The literature survey revealed that attention-deficit hyperactivity and conduct disorders caused several problems for individuals. Also, it is necessary to perform analyses using clinical samples. Thus, the present study investigates the effect of mindfulness treatment on the risk-behavior reduction and self-control increment in teens suffering from attention-deficit hyperactivity with conduct disorder.

Method

This study method was quasi-experimental with a pretest-posttest design including a control group and a three-month follow-up. The statistical population group includes all adolescents that suffered from attention-deficit hyperactivity with conduct disorders and were referred to social emergency center of Shiraz (Sadra city) in 2019. The convenience sampling method has been utilized in this study. Also, the analysis process has been performed on teens in the age group of 13 to 18 years old. The psychiatrists recognized them as individual who had attention-deficit hyperactivity with conduct disorders. The Achenbach behavior checklist has been completed by their parents. A total of 26 participants have been chosen based on DSM-V criteria. In this regard, the

participants who attained a percentile rank higher than 93 and a T value higher than 65 were considered on the scale of attention-deficit hyperactivity with conduct disorders. Thus, the screening process has been performed among the participants. Then, the selected adolescents were randomly divided into experimental and control groups (13 adolescents in the mindfulness group and 13 adolescents in the control group). The pretest-posttest evaluation and follow-up procedure have been accomplished in both

groups using the self-control questionnaire proposed by Tangney, et al. (2004) with a reliability of 0.84 and the Iranian adolescents risk-taking scale (IARS) with a validity of 64.84. After implementing the pretest, the control group received the mindfulness-based intervention for two and half a month in ten 90-minutes sessions. The data were analyzed using descriptive statistics (mean and standard deviation) and inferential statistics (mixed model repeated measurement).

Table 1. Description of research samples based on age

group	Mindfulness group		Control group		t	df	p
Age	Mean	Std.Deviation	Mean	Std.Deviation			
	69/14	75/1	84/1	81/1	64/1-	24	11·/

Table 2. Demographic information

Demographic information		Mindfulness group		Control group	
		fi	percentage	fi	percentage
Grade	Seventh	4	30/8	2	15/4
	Eight	4	30/8	1	7/7
	Ninth	1	7/7	3	23/1
	Tenth	1	7/7	1	7/7
	Eleventh	2	15/4	3	23/1
	Twelfth	1	7/7	3	23/1
	Total	13	0/100	13	0/100

Table 3. Analysis of variance measurements to investigate the effects within and outside the group

Variable	Levels	Sum of Squares	df	Mean Square	F	P	Eta Squared	Sig
Risk- Behavior	Time	148/41	1/316	112/81	12/01	0/001	0/234	0/959
	Time*Group	105/026	1/316	79/833	8/499	0/004	0/262	0/873
	Group	0/205	1	0/205	0/001	0/977	0/000	0/05
Self-Control	Time	520/231	1/158	499/231	27/17	0/000	0/531	1
	Time*Group	399/564	1/158	345/032	20/868	0/000	0/465	0/996
	Group	620/513	1	620/513	7/783	0/010	0/245	0/763

Results

The results of the demographic data showed that the participants were aged from 13 to 18 years, in the experiential group the mean and standard deviation of the participant's age were 14.692 and 1.75, respectively. In the control group, and the mean and standard deviation of participation's age 15.846 and 1.819, respectively. The t-statistic has been performed to of the compare the average age value between the control and experimental groups to attention-deficit hyperactivity with conduct disorder was -1.648, and its significance level was higher than 0.05 ($p < 0.112$). Therefore, the average age of the two groups had no significant difference. Also, they are distributed in the experiential and control groups homogeneously because the Chi-square statistic for

the comparison of the education level of experimental and control groups is 4.667 and its significance level is higher than 0.05 ($p < 0.458$). The results of repeated measurements showed that the time effect on the risk-behavior variable was lesser than 0.05 ($p < 0.004$). Also, the time effect on the self-control variable, was lesser than 0.05 ($p < 0.000$). This issue indicated that the trends of average changes in "risk- behaviors" and "self-control" variables were different between the experimental and control groups during the pretest, posttest, and follow-up. In other words, the trend from the pretest to posttest sessions, representend that the average scores of "self-controls" in the experimental group increased more than in the average scores in the control group. Aklso, the average scores of "risk-behaviors" in the experimental group decreased more

than average score in the control group. This issue is maintained in the follow-up period.

Conclusion

The purpose of this study was to investigate the effectiveness of the intervention of mindfulness in self-control and risk- behaviors in adolescents who had attention-deficit hyperactivity with conduct disorders. The results demonstrated that risk-behaviors have decreased and self-control has increased. Poissant, Mendrek, Talbot, et al. (2019) systematically investigated the behavioral and mindfulness cognitive effects of on adults with attention-deficit hyperactivity disorder. This systematic research analyzed the cognitive and behavioral effects observed in 13 studies. This studies, mindfulness-based intervention method has been adopted to analyze reduction of the symptom, performance functions, and adjustment of emotion in adults with attention-deficit hyperactivity disorder. All studies indicated the improvement of the symptom of attention-deficit hyperactivity disorder after implementing the mindfulness-based intervention. Also, the reduction of symptoms continued after the treatment for 3 to 6 months-follow-ups. Also, Gupa (2019) investigated the effectiveness of mindfulness on children with conduct disorder. A total of, five children were chosen in the aged range of 10 to 13 the children had conduct disorder. Before the intervention, they had a weak control impulse, and, they were mostly confused, and arguing with others. In this case, all children showed

the purpose behaviors required for this research. The children showed positive behavior towards the mindfulness techniques employed during the intervention. The children could improve their adaptive behavior through mindfulness techniques. The results of this study represented that they learned to concentrate more and get closer to the locations for different viewpoints and use the available knowledge more consciously. The studies during mindfulness education showed after participating in the learning procedure, the internal conflict and resistance against the emotions and the unhealthy coping strategies over time were lesser than before participating in the learning procedure (Frazier, Hoffman, 2016). Therefore, the mindfulness education could help people who suffered from externalized behavioral disorders to manage powerful feelings without showing disruptive behavior.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: The authors extracted this article from the PhD dissertation of the first author, in the filed of clinical psychology of azad university, also this article has been registered in the shiraz azad university with (code: IR.IAU.SHIRAZ.REC.1399.021)

Funding: This study was conducted as a PhD thesis with no financial support.

Authors' contribution: The first author was the senior author. the second were the supervisors and the third and forth was the advisors.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest for this study.

Acknowledgments: I would like to appreciate the supervisor, the advisors and all the participants who work of this research.

مقاله پژوهشی

اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی بر خودمهارگری و رفتارهای پرخطر در نوجوانان دارای اختلال کمبود توجه / فزون کنشی همراه با اختلال رفتار هنجاری

افسون گلستانه^۱، مسعود محمدی^{۲*}، اعظم داوودی^۲، نجمه فتح^۲

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، فارس ایران.

۲. استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، فارس، ایران.

چکیده

مشخصات مقاله

زمینه: مطالعات متعددی به بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی در افراد مبتلا به اختلال کمبود توجه / فزون کنشی پرداختند. اما پژوهشی که به اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی در افراد مبتلا به اختلال کمبود توجه / فزون کنشی همراه با اختلال رفتار هنجاری پرداخته باشد مغفول مانده است.

هدف: این پژوهش با هدف اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی بر خودمهارگری و رفتارهای پرخطر در نوجوانان دارای اختلال کمبود توجه / فزون کنشی همراه با اختلال رفتار هنجاری صورت گرفت.

روش: روش پژوهش حاضر شبه آزمایشی با طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه گواه و دوره پیگیری سه ماهه بود. جامعه آماری شامل نوجوانان پسر ۱۳ تا ۱۸ سال دارای اختلال کمبود توجه / فزون کنشی همراه با اختلال رفتار هنجاری مراجعه کننده به مرکز اورژانس اجتماعی شیراز در سال ۱۳۹۸ بودند، با روش نمونه گیری در دسترس ۲۶ نفر بر اساس معیارهای ورود انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه گمارده شدند. گروه آزمایش مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی (زیلوفسکا، ۲۰۱۲) را طی دو ماه و نیم در ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه ای دریافت نمودند. ابزارهای مورد استفاده شامل پرسشنامه خود مهارگری تانجی (تانجی و بائومیسر، ۲۰۰۴) و پرسشنامه خطرپذیری نوجوانان ایرانی (زاده محمدی، احمدآبادی، حیدری، ۱۳۹۰) بود. داده های حاصل از پژوهش به شیوه تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر از نوع طرح های آمیخته با نرم افزار SPSS (نسخه ۲۶) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: نتایج نشان داد، تفاوت در دو گروه آزمایش و گواه از لحاظ نمره پس آزمون و پیگیری در متغیر خودمهارگری و رفتارهای پرخطر معنادار است ($p < 0/05$).

نتیجه گیری: بر اساس یافته های این پژوهش، آموزش و به کارگیری تکنیک های مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی می تواند در بهبود خودمهارگری و کاهش رفتارهای پرخطر در نوجوانان دارای اختلال کم توجهی / بیش فعالی همراه با رفتار هنجاری مؤثر باشد.

کلیدواژه ها:

ذهن آگاهی،
خودمهارگری،
رفتارهای پرخطر،
کم توجهی / بیش فعالی،
رفتار هنجاری

دریافت شده: ۱۴۰۰/۰۴/۰۳

پذیرفته شده: ۱۴۰۰/۰۵/۰۵

منتشر شده: ۱۴۰۱/۰۲/۰۱

* نویسنده مسئول: مسعود محمدی، استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، فارس، ایران.

رایانامه: mmohammadis@yahoo.com

تلفن: ۰۹۱۷۱۱۵۸۴۰۱

مقدمه

دوره نوجوانی یکی از حساس‌ترین مراحل زندگی هر انسانی محسوب می‌شود. تغییر و تحولاتی که پیرامون ابعاد روانشناختی، جسمانی، اجتماعی و اخلاقی در این دوره اتفاق می‌افتد می‌تواند به‌نوبه خود برای نوجوانان استرس‌زا باشد؛ اما گاهی علاوه بر تغییرات اساسی ممکن است اختلال روانی هم‌زمانی هم به وجود آید و ادامه مسیر رشدی را با مشکل روبرو سازد. اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی یکی از انواع اختلال‌هایی است که معمولاً از دوران کودکی آغاز می‌شود و در صورت عدم درمان به‌موقع و مناسب تا نوجوانی و بزرگسالی تداوم می‌یابد (Center of Disease Control and Prevention، ۲۰۱۳). اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی^۱ اختلالی عصبی، رشدی است که با سطوح زیادی از نقص در توجه، برانگیختگی و فزون‌کنشی نمود پیدا می‌کند. این وضعیت عملکرد تحصیلی و شغلی فرد را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد و در اغلب مواقع علائم و نشانه‌ها تا بزرگسالی نیز پایدار باقی می‌ماند (آدیل، کام، چریک، ۲۰۱۷). این اختلال یکی از شایع‌ترین اختلالات مزمن رشدی است که حدود ۷ درصد از کودکان مدرسه و پنج درصد از نوجوانان و بزرگسالان را شامل می‌شود (خراسانی‌زاده، بهرامی، اسدی، ۱۳۹۹). هم‌پوشی بنیادینی بین اختلال رفتار هنجاری و اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی از نوع مرکب وجود دارد. اغلب کودکان با اختلال رفتار هنجاری از نوع زود آغاز دارای برانگیختگی و فزون‌کنشی هم می‌باشند. شناسایی اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی به‌تنهایی آسان است اگرچه ممکن است بعدها سطوح بالایی از پرخاشگری را نشان دهند. افزایش رفتارهای پرخاشگرانه در افراد دارای اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی تقریباً همیشه منجر به مشکلات رفتار هنجاری می‌شود. رابطه تکوینی بین اختلال رفتار هنجاری^۲ و اختلال فزون‌کنشی / کمبود توجه هنوز به‌وضوح مشخص نشده است. در برخی از افراد اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی ممکن است منجر به اختلال رفتار هنجاری شود. کودکانی که هر دو اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی و اختلال رفتار هنجاری را نشان می‌دهند در معرض بیشترین پیامدهای منفی رفتاری قرار دارند (روبیا، آلگریا، برینسون، ۲۰۱۴).

نقص در بازداری رفتاری به‌عنوان یکی از ویژگی‌های اصلی اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی می‌باشد که احتمال بروز رفتارهای برانگیختگی^۳ و پرخاشگری را افزایش می‌دهد. خطرپذیری یک سازه وابسته به بازداری رفتاری است و به عنوان گرایش نسبت به رفتار منفی، که سلامت، رفاه و طول عمر را مورد تهدید قرار می‌دهد عنوان شده است. مصرف مواد، بزه‌کاری، وسواس بیمارگون، آتش‌افروزی، رانندگی در حالت مستی، رفتارهای جنسی پرتنش از رفتارهای پرخطر شایع در اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی و اختلال رفتار هنجاری هستند نکته‌ای که در این میان وجود دارد این است که نوجوانان دارای اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی و اختلال رفتار هنجاری سطوح مختلفی از برانگیختگی را (از درگیری با همسالان تا سرقت و سوءمصرف مواد در سنین پایین) بروز می‌دهند (آلدرسون، راپورت، کافلر، ۲۰۰۷). مطالعات انجام شده در خصوص ارتباط بین اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی و رفتار هنجاری با رفتارهای پرخطر، از میزان درگیری بالاتر در رفتارهای پرخطر توسط نوجوانان مبتلا به اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی خبر می‌دهد (پولاک، بلا، نما، ۲۰۱۷). از طرفی خودمهارگری^۴ را می‌توان به عنوان توانایی هشیارانه هدایت توجه، افکار، هیجانات، تکانه‌ها و رفتار تعریف کرد که به فرد کمک می‌کند تا ارضاء فوری را برای رسیدن به یک هدف در آینده به تأخیر بیندازد (داک ورت، جندلر، گراس، ۲۰۱۴). نیاز به خودمهارگری با تعارض انگیزشی شروع می‌شود (کاتب، هافمن، ۲۰۱۵)، تجربه ذهنی برای احساس‌ها بین تمایل به دو پاسخ متضاد قرار دارد، یکی، انتظاری که لذت فوری به همراه دارد و دیگری انتظاری که سود یا منفعت بلندمدت به همراه داشته باشد (داک ورت و همکاران، ۲۰۱۶) درک فعلی از اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی و رفتار هنجاری این است که در درجه اول اختلال در خودمهارگری رفتاری و هیجانی است و علائم برجسته آن الگوی مداوم عدم توجه، تحریک‌پذیری و برانگیختگی است که باعث اختلال در عملکرد و رشد می‌شود (نیک، ۲۰۱۷). اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی و رفتار هنجاری با مهارت‌های خودمهارگری پایین همراه است. برانگیختگی و تکانشگری مربوط به نقص در خودمهارگری است که غالباً شامل عدم تفکر درباره پیامدهای اعمال می‌شود. بنابراین استفاده از روش‌هایی که باعث بهبود

³. Impulsivity

⁴. Self- Control

¹. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)

². Conduct Disoreder (CD)

خودمهارگری در افراد مبتلا به اختلال کمبود توجه / فزون کنشی و اختلال رفتار هنجاری شود، نقش مؤثری در بهبود علائم اختلال مذکور ایفا خواهد کرد (یانگ، موس، سدویچ و همکاران، ۲۰۱۵).

تعدادی از مطالعات در طی دو دهه گذشته اثرات مداخلات غیر دارویی را برای افراد مبتلا به اختلال کمبود توجه / فزون کنشی و رفتار هنجاری بررسی کرده‌اند که شامل آموزش مهارت‌های شناختی و رفتاری برای رفع علائم است. بنابراین رویکردهای مختلف روانشناختی برای درمان اختلال کمبود توجه / فزون کنشی طراحی شده‌اند. که می‌توان در این زمینه به مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی که بر نگرش مشاهده کننده و غیر واکنشی نسبت به افکار، احساسات و وضعیت بدن تأکید می‌کنند اشاره کرد (کارینکروس، میلر، ۲۰۲۰). مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی^۱ نوعی آموزش شناختی است که می‌تواند توانایی توجه، خودمهارگری و عملکردهای اجرایی را در اختلال کمبود توجه / فزون کنشی و رفتار هنجاری بهبود یابد که این مسئله نیز می‌تواند باعث تغییرات پایدارتر در فرد شود. در واقع در این روش فرد به نوعی ابزار خودنظارتی مجهز می‌شود که در هر لحظه افکار و احساسات خود را رصد می‌نماید. و از این طریق آگاهی هیجانی و روانشناختی در فرد زیاد می‌شود و به مرور و با استمرار تبدیل به تغییرات عمیق تر در فرد می‌شود. از دیگر سو با توجه لحظه به لحظه به فرآیندهای ذهن می‌توان تغییرات پایدارتری را در رفتار و شناخت ایجاد نمود. در روش ذهن آگاهی نوجوان با انجام یک سری تمرینات می‌آموزد که از طریق توجه به فرآیندهای فکری و احساسات بدنی در هر لحظه و در تمام طول عمر روز به کنترل رفتار خود پردازد و آگاهی بیشتری نسبت به عواطف و افکارش پیدا کند و از این طریق انگیزش بالاتری را برای کنترل رفتار، احساسات و فرآیندهای ذهنی به دست خواهد آورد و تغییرات پایدارتری را در رفتار وی می‌توان مشاهده نمود (زیلوفسکا، ۲۰۱۲). در همین راستا سنتاناستازو، زاکری، کرزنتینی و همکاران (۲۰۲۰)، در مطالعه - ای به بررسی کاربرد بالینی ذهن آگاهی در رابطه با کودکان دارای اختلال کمبود توجه / فزون کنشی پرداختند. در این مطالعه ۲۵ کودک ۷ تا ۱۱ ساله دارای اختلال کمبود توجه / فزون کنشی انتخاب شدند. ۱۵ کودک آموزش مبتنی بر ذهن آگاهی و ۱۰ کودک برنامه آموزشی آموزش هیجان را به مدت ۸ هفته دریافت کردند. هر دو گروه از لحاظ عصب روانشناسی،

رفتار و هیجان قبل و بعد آموزش‌ها مورد سنجش قرار گرفتند، نتایج این تحقیق نشان داد که آموزش ذهن آگاهی باعث تغییرات عصب روانشناختی و علائم رفتاری کودکان دارای اختلال کمبود توجه / فزون کنشی می‌گردد. و از درمان مبتنی بر ذهن آگاهی به عنوان درمانی امیدوار کننده برای بهبود تظاهرات شناختی و بالینی کودکان دچار اختلال کمبود توجه / فزون کنشی عنوان کردند. آشان کوپتا (۲۰۱۹)، در مطالعه‌ای به اثربخشی ذهن آگاهی بر کودکان دارای اختلال رفتار هنجاری پرداخت. در این مطالعه ۵ کودک ۱۰ تا ۱۳ ساله دارای اختلال رفتار هنجاری انتخاب شدند. قبل از مداخله آن‌ها کنترل تکانه ضعیفی داشتند و اغلب اوقات آشفته بودند و به‌طور مکرر درگیر بحث و جدال بودند. کلیه کودکان تمام رفتارهای هدف موردنظر را برای این مطالعه نشان دادند. کودکان نسبت به تکنیک های ذهن آگاهی که در طول مداخله استفاده می‌شدند بازخورد مثبتی داشتند. ذهن آگاهی می‌تواند در رهاسازی افراد از عادت و الگوهای ناسالم کمک کند و نقش مهمی در تنظیم رفتار را ایفا کند (امام دوست، تیموری، خوئی نژاد و همکاران، ۱۳۹۹). بکمن، پی‌لم، سوروس و همکاران (۲۰۱۹)، در مطالعه‌ای به بررسی تأثیرات ذهن آگاهی بر حافظه کاری در نوجوانان دارای اختلال کمبود توجه / فزون کنشی پرداختند و به بررسی FMRI^۲ آن‌ها قبل و بعد از ۸ هفته مداخله ذهن آگاهی پرداختند. نتایج نشان دهنده کاهش عدم توجه به خودارزیابی و مشکلات حافظه کارکردی بعد از درمان بود؛ و نتایج FMRI نشان دهنده افزایش فعالیت در ناحیه پوتامن، گلوبوس پالیدوس و تالاموس بود.

به دلیل تنوع مشکلات مربوط به اختلال کمبود توجه / فزون کنشی و اختلال رفتار هنجاری مسلماً امکان آنکه یک نوع درمان، به‌تنهایی بتواند تمام الزامات درمانی این اختلال‌های را پوشش دهد وجود ندارد. به همین دلیل متخصصان اغلب راهبردهای درمانی متعددی را در ترکیب باهم اتخاذ می‌کنند تا هر یک جنبه متفاوتی از مشکلات روانی / اجتماعی اختلال‌ها را مدنظر قرار دهد (کرازیانو، رید، اسلاوس و همکاران، ۲۰۱۵)؛ بنابراین برای نوجوانان دارای اختلال کمبود توجه / فزون کنشی همراه با اختلال رفتار هنجاری یک روش درمانی مناسب که خودمهارگری، رفتارهای پرخطر و همچنین عملکردهای اجرایی را در این گروه از افراد بهبود بخشد ضرورت دارد. درمان ذهن آگاهی با پرداختن به نشانه‌های اصلی می‌تواند درمانی

^۱. Mindfulness

^۲. Functional Magnetic Resonance Imaging

بودن مداخلات درمانی، برگزاری جلسات درمانی برای گروه گواه بعد از اجرای مرحله پیگیری در گروه آزمایش را رعایت نمود.

(ب) ابزار

پرسشنامه رفتاری کودک آخنباخ (CBCL)^۱: این پرسشنامه توسط آخنباخ و لسلای رسکورلا و در سال ۲۰۰۱ برای سنجش اختلالات رفتاری و عاطفی در گروه‌های سنی مختلف (۶ تا ۱۸ سال) تدوین شده است. این پرسشنامه از سه منبع والدین، معلم و خود فرد اطلاعات لازم در مورد رفتار کسب می‌کند. این پرسشنامه را والدین و یا فردی که سرپرستی کودک را به عهده دارد و از او مراقبت می‌کند و یا هرکسی که با کودک در محیط‌های شبه خانوادگی برخورد دارد و او را کاملاً می‌شناسد تکمیل می‌کند. پاسخ دهنده ابتدا تعدادی سؤال را که شایستگی‌های (توانمندی‌های) کودک را می‌سنجد و همچنین تعداد سؤال باز پاسخ را که به بیمار و ناتوانی‌های کودک مربوط می‌شوند و عمده‌ترین نگرانی پاسخ دهنده را در ارتباط با کودک و همچنین نظر او نسبت به بهترین ویژگی‌ها و خصوصیات کودک جویا می‌شوند، تکمیل می‌کند. در ادامه این فرم پاسخ‌دهنده مشکلات عاطفی، رفتاری و اجتماعی کودک درجه‌بندی می‌کند. تعداد این سؤالات ۱۱۳ سؤال است و پاسخ دهنده بر اساس وضعیت کودک در ۶ ماه گذشته، هر سؤال را به صورت ۰=نادرست؛ ۱=تا حدی یا گاهی درست و ۲=کاملاً یا غالباً درست درجه‌بندی می‌کند. در این پرسشنامه سه نوع نمره به دست می‌آید که عبارت است از: نمرات خام، رتبه درصدی و نمرات T؛ و عملکرد فرد بر روی یک نیمرخ نمایش داده می‌شود. دامنه بالینی در نیمرخ مقیاس‌های مبتنی بر DSM-V نمرات T بالاتر از ۶۹ و رتبه درصدی بالاتر از ۹۷، دامنه بالینی مرزی نمرات T مساوی ۶۵-۶۹ و رتبه درصدی ۹۷-۹۳ و دامنه نرمال نمرات T کمتر از ۶۵ و رتبه درصدی کمتر از ۹۷ می‌باشد. پایایی آزمون - بازآزمون بین مصاحبه‌گران در نمرات فهرست رفتاری بین ۰/۹۳ تا ۱ به دست آمده و ثبات درونی مقیاس صلاحیت درونی نظام سنجش مبتنی بر تجربه آخنباخ برابر با آلفای ۰/۶۳ تا ۰/۷۹ در فهرست رفتاری کودکان بین ۰/۵۵ تا ۰/۷۵ می‌باشد و همچنین نمرات فهرست رفتاری بین ۱۲ تا ۲۴ ماه ثبات داشته‌اند (آخنباخ، ۱۹۹۲). اعتبار ملاک این نظام به وسیله تحلیل رگرسیون مورد حمایت قرار گرفت ($P < 0/01$). ملاک DSM-V،

مناسب در بهبود علائم باشد؛ بنابراین با توجه به اینکه تاکنون پژوهشی در زمینه کاربرد درمان ذهن آگاهی در نمونه‌های بالینی نوجوانان پسر دارای اختلال اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی همراه با اختلال رفتار هنجاری صورت نگرفته است، پژوهش حاضر باهدف اثربخشی درمان ذهن آگاهی بر افزایش خودمهارگری و کاهش رفتارهای پرخطر در نوجوانان می‌پردازد.

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: روش پژوهش بر مبنای هدف کاربردی و از منظر گردآوری داده‌ها جزء تحقیقات کمی و از نوع شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه گواه همراه با پیگیری ۳ ماهه بود. در این پژوهش جامعه آماری شامل کلیه نوجوانان دارای اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی همراه با اختلال رفتار هنجاری مراجعه‌کننده به مرکز اورژانس اجتماعی شیراز (شهر صدر) در سال ۱۳۹۸ بودند. از روش نمونه‌گیری در دسترس در این پژوهش استفاده شد. در بین نوجوانان ۱۳ تا ۱۸ سال که تشخیص اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی همراه با رفتار هنجاری را با نظر روان‌پزشک دریافت کرده بودند، سیاهه رفتاری آخنباخ توسط والدین آنان تکمیل شد تعداد ۲۶ نفر که بر اساس ملاک‌های DSM-V که رتبه درصدی بالاتر از ۹۳ و T بالاتر از ۶۵ صرفاً در مقیاس اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی همراه با اختلال رفتار هنجاری را کسب کردند شناسایی و غربالگری شدند و به صورت تصادفی در گروه‌های آزمایش و گواه قرار گرفتند. (۱۳ نفر گروه ذهن آگاهی و ۱۳ نفر گروه گواه). نمره این افراد در مقیاس کودک و نوجوان آخنباخ بر اساس نیمرخ مقیاس‌های مبتنی بر DAM-V، تحصیل در پایه‌های هفتم تا دوازدهم، تشخیص روان‌پزشک مبتنی بر اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی از نوع مرکب همراه با اختلال رفتار هنجاری، علاقه‌مندی به شرکت در درمان و مصرف داروهای (اتوموکستین، ریسپریدون، کلونیدین، تیوریدازین) از ملاک‌های ورود بودند. غیبت بیش از سه جلسه و عدم رعایت مقررات گروه از ملاک‌های خروج از پژوهش بودند. این پژوهش برخی از اصول اخلاقی ازجمله توضیح اهداف پژوهش هم برای شرکت‌کنندگان و هم والدین، کسب رضایت آگاهانه، اختیاری بودن پژوهش، حق خروج از مطالعه، بدون ضرر

¹. Child Behavior Checklist (CBCL)

نتایج بلندمدت اعتبار سازه این نظام را تأیید کردند (آخنباخ و رسکولار، ۲۰۰۱). روایی سازه این پرسشنامه نیز با روش روابط درونی مقیاس‌ها، تمایز گذاری گروهی و بررسی ساختار عاملی آن‌ها مورد استفاده قرار گرفت؛ که نتایج این بررسی‌ها نشان دهنده روایی سازه مناسب این پرسشنامه بود (مینایی، ۱۳۸۴). این پرسشنامه توسط اصغر مینایی (۱۳۸۵) هنجاریابی شده است. ضریب همسانی درونی برای خرده مقیاس مشکلات عاطفی ۰/۷۳، مشکلات اضطرابی ۰/۶۵، مشکلات جسمانی شکل ۰/۷۲، مشکلات فزون کنشی ۰/۸۱، مشکلات نافرمانی مقابله‌ای ۰/۶۴، مشکلات رفتار هنجاری ۰/۷۶ در سنین ۱۲ تا ۱۸ سال گزارش شده است.

پرسشنامه خودمهارگری تانجی (SCQ)^۱: یک پرسشنامه خودگزارش‌دهی است که توسط تانجی و همکاران (۲۰۰۴) ساخته شده است و از ۳۶ عبارت تشکیل شده است. این جملات در یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از اصلاً شباهت ندارد تا شباهت خیلی زیاد دارد در نظر گرفته شده است. تانجی و همکاران در پژوهشی که به بررسی رابطه و اثرگذاری خودمهارگری بالا با موفقیت‌های بین فردی پرداخته بودند، مشخصات روان‌سنجی این پرسشنامه را گزارش کردند در برآورد آن‌ها، همسانی درونی و پایایی آزمون بالا گزارش شده است، بدین گونه که آلفای کرونباخ برای مقیاس خودمهارگری فرم ۳۶ آیتی در دو نمونه پژوهش آن‌ها ۰/۸۹ بوده است؛

و پایایی روش باز آزمون نیز برای فرم ۳۶ سؤالی ۰/۸۹ به دست آمده است (تانجی و همکاران، ۲۰۰۴). احمدی جویباری (۱۳۹۶)، پایایی پرسشنامه را بر مبنای آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آورد. سبقتی و امامی‌پور (۱۳۹۴)، نیز با پژوهشی بر روی یک نمونه ۳۵۴ نفری از دانش‌آموزان پایایی این پرسشنامه را ۰/۸۰ گزارش نمودند. در پژوهشی که توسط سرفراز، قربانی و جواهری (۱۳۹۱) و انجام شد پایایی این پرسشنامه ۰/۸۰ به دست آمده است. پرسشنامه خطرپذیری نوجوانان ایرانی (IARS)^۲: این پرسشنامه دارای ۳۸ سؤال بوده و هدف آن سنجش میزان خطرپذیری در نوجوانان از ابعاد مختلف (گرایش به مواد مخدر، گرایش به الکل، گرایش به سیگار، گرایش به خشونت، گرایش به رابطه و رفتار جنسی، گرایش به رابطه با جنس مخالف، گرایش به رانندگی خطرناک) هست. شیوه نمره‌دهی آن بر اساس طیف لیکرت پنج گزینه‌ای بوده است. در پژوهش زاده‌محمدی و همکاران (۱۳۹۰) روایی سازه این مقیاس مورد ارزیابی قرار گرفت. تحلیل عاملی اکتشافی با مؤلفه‌های اصلی نشان داد که این پرسشنامه مقیاسی هفت بعدی است که ۶۴/۸۴ درصد واریانس خطرپذیری را تبیین می‌کند. میزان آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۴ و برای خرده مقیاس‌های آن در دامنه ۰/۹۳ تا ۰/۷۴ قرار داشت که بیانگر پایایی خوب این مقیاس است.

جدول ۱. خلاصه مداخلات درمان مبتنی بر ذهن آگاهی

جلسه	شرح جلسه
جلسه اول	خوش‌آمدگویی شرکت‌کنندگان، معرفی درمانگر، برقراری رابطه درمانی، ایجاد امید و دلگرمی و تأیید بر جنبه‌های مثبت درمان، معرفی شرکت‌کنندگان در تحقیق به یکدیگر، آگاهی دادن افراد در مورد خصوصیات گروه و آشنایی با قوانین گروه، صحبت کردن در مورد اختلال مربوطه و مشکلات مرتبط با آن، جمع‌بندی مطالب بیان شده و جویا شدن احساسات شرکت‌کنندگان از حضور در جلسه.
جلسه دوم	خوش‌آمدگویی به شرکت‌کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن بازخورد از آن‌ها، آگاه شدن از حواس پنج‌گانه، ذهن آگاهی نسبت به حواس پنج‌گانه.
جلسه سوم	خوش‌آمدگویی به شرکت‌کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن بازخورد از آن‌ها، بررسی تکالیف جلسه قبل، توضیح در مورد اهمیت تنفس با ذهن آگاهی. انجام روزانه ۵ دقیقه تنفس با ذهن آگاهی در حالت نشسته، تنفس با ذهن آگاهی در حالت راه رفتن، یک مکث و کشیدن تنفس عمیق با ذهن آگاهی.
جلسه چهارم	خوش‌آمدگویی به شرکت‌کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن بازخورد آن‌ها نسبت به جلسه قبل، توضیح در مورد تغییر و جابه‌جایی توجه آگاهی، گوش دادن به موسیقی با ذهن آگاهی، توجه به تنفس و بدن بعد از ورزش کردن، راه رفتن در طبیعت و توجه به صداها، اطراف و آگاهی از تنفس و بدن در حال راه رفتن.
جلسه پنجم	خوش‌آمدگویی به شرکت‌کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن بازخورد آن‌ها نسبت به جلسه قبل، توضیح در مورد ذهن آگاهی انجام روزانه ۱۰ دقیقه مراقبه توجه گشوده در حالت نشسته.
جلسه ششم	خوش‌آمدگویی به شرکت‌کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن بازخورد نسبت به جلسه قبل، توضیح در مورد هیجان‌ها و ویژگی آن‌ها، ثبت رویدادهای روزانه، انجام روزانه ۱۰ دقیقه مراقبه توجه به هیجان‌ها، خوب، بد، خنثی در زندگی روزانه.
جلسه هفتم	خوش‌آمدگویی به شرکت‌کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن بازخورد نسبت به جلسه قبل، ذهن آگاهی نسبت به افکار، هیجان‌ها و رفتار.

^۱. Self-control Questionnaire

^۲. Adolescents Risk-taking Questionnaire

جلسه	شرح جلسه
جلسه هشتم	خوش آمدگویی به شرکت کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن بازخورد آن‌ها نسبت به جلسه قبل، توضیح در مورد مشکلات ارتباطی شایع در اختلال کم توجهی / بیش فعالی استفاده از تمرین گوش دادن و صحبت کردن آگاهانه، انجام روزانه ۱۵ دقیقه تمرین حضور ذهن با ذهن آگاهی در حالت نشسته.
جلسه نهم	خوش آمدگویی به شرکت کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن بازخورد نسبت به آن‌ها، بررسی تکلیف جلسه قبل، توضیح در مورد اهمیت ذهن آگاهی و خودمربی گری در انجام دادن کارها و وظایف.
جلسه دهم	خوش آمدگویی به شرکت کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن بازخورد نسبت به آن‌ها. مرور مهارت های ذهن آگاهی در گام های آموزش توسط افراد با کمک درمانگر و جویا شدن نظرات افراد در رابطه با جلسات آموزش و محتوای آن‌ها.

یافته‌ها

یافته‌های حاصل از داده‌های جمعیت شناختی نشان داد که افراد نمونه دارای دامنه سنی ۱۳ تا ۱۸ سال بودند که میانگین و انحراف معیار سن آزمودنی‌های گروه آزمایش برابر ۱۴/۶۹۲ و ۱/۷۵ و میانگین و انحراف معیار سن آزمودنی‌های گروه گواه برابر ۱۵/۸۴۶ و ۱/۸۱۹ است. آماره t برای مقایسه میانگین سنی دو گروه آزمایش و گواه دارای اختلال فزون کنشی / کمبود توجه + رفتار هنجاری برابر ۱/۶۴۸- و مقدار معناداری

متناظر با آن بزرگتر از ۰/۰۵ (۰/۱۱۲) به دست آمده است. بنابراین میانگین سنی دو گروه اختلاف معناداری ندارد. همچنین در دو گروه آزمایش و گواه به‌طور همگن توزیع شده‌اند، چون آماره کای اسکور برای مقایسه پایه تحصیلی در دو گروه آزمایش و گواه برابر ۴/۶۶۷ و مقدار معناداری متناظر با آن بزرگتر از ۰/۰۵ (۰/۴۵۸) به دست آمده است. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای خودمهارگری و رفتارهای پرخطر در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری به تفکیک دو گروه آزمایش و گواه در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد خودمهارگری و رفتارهای پرخطر در دو گروه آزمایش و گواه

متغیرها	گروه ها	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
رفتارهای پرخطر	آزمایش	۷۰/۹۲	۱۰/۲۱	۶۵/۴۶	۹/۳۷	۶۵/۶۲	۸/۸۹
	گواه	۶۷/۵۴	۸/۷۲	۶۷	۹/۲۶	۶۷/۱۵	۹/۳۹
خود مهارگری	آزمایش	۴۹/۶۲	۵/۰۹	۶۰/۹۲	۷/۵۸	۵۸/۳۱	۷/۳۸
	گواه	۵۰/۳۱	۴/۲۷	۵۱/۳۱	۴/۹۲	۵۰/۳۱	۴/۱۵

در ادامه برای دانستن این مطلب که این تغییرات حاصل شده در پس آزمون و پیگیری به لحاظ آماری معنادار می‌باشند یا خیر، از تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر از نوع طرح‌های آمیخته دو طرفه استفاده گردید. استفاده از این آزمون مستلزم رعایت چند پیش فرض اولیه است، این پیش فرض‌ها شامل نرمال بودن توزیع نمرات بود که در پژوهش حاضر برای بررسی نرمال بودن متغیرها از آزمون کولموگرووف - اسمیرنوف و ضرایب چولگی و کشیدگی استفاده شده است و نرمال بودن متغیرها تأیید شدند. و از آزمون لوین جهت همگنی واریانس‌ها استفاده شد. و از آزمون کرویت ماچلی روابط بین متغیرهای وابسته و مستقل در اندازه‌گیری مکرر استفاده شد و زمانی که فرض کرویت برقرار نبود از آزمون گرین هاوس - گیسر استفاده

شده است. و از آزمون t همبسته برای روند تغییرات میانگین زمان در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری استفاده شد. با توجه به نتایج جدول ۳ مقدار معناداری آزمون لامبدای ویلکز که کوچکتر از ۰/۰۵ است قابلیت استفاده از تحلیل چند متغیری را مجاز می‌شمارد. این نتایج نشان می‌دهد که در گروه‌های مورد مطالعه حداقل از نظر یکی از مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد. برای امتیازات نهایی "رفتارهای پرخطر" در گروه دارای اختلال فزون کنشی / کمبود توجه همراه با رفتار هنجاری آزمون آنالیز واریانس اندازه‌های مکرر آمیخته انجام شده که با توجه به خروجی نرم افزار SPSS مشاهده می‌گردد که در گروه آزمایش، نمرات "رفتارهای پرخطر" آزمودنی‌ها طی مطالعه کاهش چشمگیری یافته است.

جدول ۳. آزمون معناداری تحلیل چند متغیری رفتارهای پرخطر

نام آزمون	مقدار	آماره F	درجه آزادی فرضی	خطای درجه آزادی	مقدار معناداری	مجذور اتا	توان مشاهده شده
اثربخشی	۰/۴۳۸	۸/۹۷۵	۲	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۴۳۸	۰/۹۵۳
زمان	۰/۵۶۲	۸/۹۷۵	۲	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۴۳۸	۰/۹۵۳
اثربخشی	۰/۷۸	۸/۹۷۵	۲	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۴۳۸	۰/۹۵۳
بزرگترین ریشه خطا	۰/۷۸	۸/۹۷۵	۲	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۴۳۸	۰/۹۵۳
اثربخشی	۰/۳۷۷	۶/۹۴۹	۲	۲۳	۰/۰۰۴	۰/۳۷۷	۰/۸۸۷
زمان	۰/۶۲۳	۶/۹۴۹	۲	۲۳	۰/۰۰۴	۰/۳۷۷	۰/۸۸۷
اثربخشی	۰/۶۰۴	۶/۹۴۹	۲	۲۳	۰/۰۰۴	۰/۳۷۷	۰/۸۸۷
بزرگترین ریشه خطا	۰/۶۰۴	۶/۹۴۹	۲	۲۳	۰/۰۰۴	۰/۳۷۷	۰/۸۸۷

جدول ۴. آزمون معناداری تحلیل چند متغیری خودمهارگری

نام آزمون	مقدار	آماره F	درجه آزادی فرضی	خطای درجه آزادی	مقدار معناداری	مجذور اتا	توان مشاهده شده
اثربخشی	۰/۷۵۶	۳۵/۶۲۲	۲	۲۳	۰/۰۰۰	۰/۷۵۶	۱/۰۰۰
زمان	۰/۲۴۴	۳۵/۶۲۲	۲	۲۳	۰/۰۰۰	۰/۷۵۶	۱/۰۰۰
اثربخشی	۳/۰۹۸	۳۵/۶۲۲	۲	۲۳	۰/۰۰۰	۰/۷۵۶	۱/۰۰۰
بزرگترین ریشه خطا	۳/۰۹۸	۳۵/۶۲۲	۲	۲۳	۰/۰۰۰	۰/۷۵۶	۱/۰۰۰
اثربخشی	۰/۶	۱۷/۲۳۸	۲	۲۳	۰/۰۰۰	۰/۶	۰/۹۹۹
زمان	۰/۴	۱۷/۲۳۸	۲	۲۳	۰/۰۰۰	۰/۶	۰/۹۹۹
اثربخشی	۱/۴۹۹	۱۷/۲۳۸	۲	۲۳	۰/۰۰۰	۰/۶	۰/۹۹۹
بزرگترین ریشه خطا	۱/۴۹۹	۱۷/۲۳۸	۲	۲۳	۰/۰۰۰	۰/۶	۰/۹۹۹

با توجه به نتایج جدول ۴ مقدار معناداری آزمون لامبدای ویلکز که کوچکتر از ۰/۰۵ است قابلیت استفاده از تحلیل چند متغیری را مجاز می شمارد. این نتایج نشان می دهد که در گروه های مورد مطالعه حداقل از نظر یکی از مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد. برای امتیازات نهایی "خودمهارگری" در گروه دارای اختلال فزون

کنشی / کمبود توجه همراه با رفتار هنجاری آزمون آنالیز واریانس اندازه های مکرر آمیخته انجام شده که با توجه به خروجی نرم افزار SPSS مشاهده می گردد که در گروه آزمایش، نمرات "خودمهارگری" آزمودنی ها طی مطالعه افزایش چشمگیری یافته است.

جدول ۵. تحلیل واریانس اندازه گیری های مکرر جهت بررسی تأثیرات درون گروهی و برون گروهی

متغیرهای پژوهش	منبع اثر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	مقدار P	مجذور اتا	توان آماری
زمان	زمان	۱۴۸/۴۱	۱/۳۱۶	۱۱۲/۸۱	۱۲/۰۱	۰/۰۰۱	۰/۳۳۴	۰/۹۵۹
رفتارهای پرخطر	زمان * گروه	۱۰۵/۰۲۶	۱/۳۱۶	۷۹/۸۳۳	۸/۴۹۹	۰/۰۰۴	۰/۲۶۲	۰/۸۷۳
گروه	گروه	۰/۲۰۵	۱	۰/۲۰۵	۰/۰۰۱	۰/۹۷۷	۰/۰۰۰	۰/۰۵
زمان	زمان	۵۲۰/۲۳۱	۱/۱۵۸	۴۹۹/۲۳۱	۲۷/۱۷	۰/۰۰۰	۰/۵۳۱	۱
خودمهارگری	زمان * گروه	۳۹۹/۵۶۴	۱/۱۵۸	۳۴۵/۰۳۲	۲۰/۸۶۸	۰/۰۰۰	۰/۴۶۵	۰/۹۹۶
زمان	زمان	۶۲۰/۵۱۳	۱	۶۲۰/۵۱۳	۷/۷۸۳	۰/۰۱۰	۰/۲۴۵	۰/۷۶۳

همانگونه که در جدول ۵ نشان می دهد اثر اصلی متغیر زمان معنادار است چون مقدار معناداری کوچکتر از ۰/۰۵ (۰/۰۰۱) به دست آمده است. پس

نتیجه می گیریم که امتیازات "رفتارهای پرخطر" به گونه ای معنادار، در ۳ حالت پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری تغییر می کنند. به عبارتی زمان در

امتیازات "رفتارهای پرخطر" تأثیر معناداری داشته است. اثر اصلی گروه معنادار نیست چون مقدار معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ (۰/۹۷۷) به دست آمده است. پس نتیجه می گیریم که امتیازات "رفتارهای پرخطر"، در ۲ گروه آزمایش و گواه، متفاوت نیستند. همچنین اثر متقابل زمان * گروه نیز معنادار است، چون مقدار معناداری کوچکتر از ۰/۰۵ (۰/۰۰۴) به دست آمده است. بنابراین روند تغییرات میانگین امتیازات "رفتارهای پرخطر" در ۲ گروه آزمایش و گواه، در طول ۳ زمان پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری متفاوت است. به عبارت دیگر، از جلسه پیش آزمون تا پس آزمون میانگین امتیازات "رفتارهای پرخطر" در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه کاهش بیشتری نشان داده است و این کاهش طی دوره پیگیری نیز حفظ شده است. همچنین اثر اصلی متغیر زمان معنادار است چون مقدار معناداری کوچکتر از ۰/۰۵ (۰/۰۰۰) به دست آمده است. پس نتیجه می گیریم که امتیازات

"خودمهارگری" به گونه ای معنادار، در ۳ حالت پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری تغییر می کنند. به عبارتی زمان در امتیازات "خودمهارگری" تأثیر معناداری داشته است. اثر اصلی گروه هم معنادار است چون مقدار معناداری کوچکتر از ۰/۰۵ (۰/۰۱۰) به دست آمده است. پس نتیجه می گیریم که امتیازات "خودمهارگری" به گونه ای معنادار، در ۲ گروه آزمایش و گواه، متفاوت هستند. همچنین اثر متقابل زمان * گروه نیز معنادار است، چون مقدار معناداری کوچکتر از ۰/۰۵ (۰/۰۰۰) به دست آمده است. بنابراین روند تغییرات میانگین امتیازات "خودمهارگری" در ۲ گروه آزمایش و گواه، در طول ۳ زمان پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری متفاوت است. به عبارت دیگر، از جلسه پیش آزمون تا پس آزمون میانگین امتیازات "خودمهارگری" در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه افزایش بیشتری نشان داده است و این افزایش طی دوره پیگیری نیز حفظ شده است.

جدول ۶. نتایج مقایسه میانگین گروه آزمایش و گواه در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در متغیر رفتارهای پرخطر

گروه	نام متغیر	میانگین	آماره t	مقدار معناداری
آزمایش	مقایسه پیش آزمون و پس آزمون	خطرپذیری نوجوانان پیش آزمون	۷۰/۹۲۳	۰/۰۰۸
		خطرپذیری نوجوانان پس آزمون	۶۵/۴۶۲	
	مقایسه پیش آزمون و پیگیری	خطرپذیری نوجوانان پیش آزمون	۷۰/۹۲۳	۰/۰۰۱
		خطرپذیری نوجوانان پیگیری	۶۵/۶۱۵	
	مقایسه پس آزمون و پیگیری	خطرپذیری نوجوانان پس آزمون	۶۵/۴۶۲	۰/۰۸۶۲
		خطرپذیری نوجوانان پیگیری	۶۵/۶۱۵	
گواه	مقایسه پیش آزمون و پس آزمون	خطرپذیری نوجوانان پیش آزمون	۶۷/۵۳۸	۰/۱۵۱
		خطرپذیری نوجوانان پس آزمون	۶۷	
	مقایسه پیش آزمون و پیگیری	خطرپذیری نوجوانان پیش آزمون	۶۷/۵۳۸	۰/۳۳۷
		خطرپذیری نوجوانان پیگیری	۶۷/۱۵۴	
	مقایسه پس آزمون و پیگیری	خطرپذیری نوجوانان پس آزمون	۶۷	۰/۳۳۷
		خطرپذیری نوجوانان پیگیری	۶۷/۱۵۴	

مطابق مندرجات جدول ۶ در گروه آزمایش، میانگین نمرات رفتارهای پرخطر در مرحله پیش آزمون با مراحل پس آزمون و پیگیری تفاوت معناداری دارد، چون مقدار معناداری آزمون t جفتی در مقایسه پیش آزمون و پس آزمون و مقایسه پیش آزمون و پیگیری کوچکتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. در مقابل در گروه گواه تغییرات معناداری مشاهده نشده است. مطابق مندرجات جدول ۷ در گروه آزمایش، میانگین نمرات خودمهارگری در مرحله پیش آزمون با مراحل پس آزمون و پیگیری و در مرحله پس آزمون با مرحله پیگیری تفاوت معناداری دارد، چون مقدار

معناداری آزمون t جفتی در مقایسه پیش آزمون و پس آزمون، مقایسه پیش آزمون و پیگیری و مقایسه پس آزمون و پیگیری کوچکتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. در مقابل در گروه گواه فقط در مقایسه پس آزمون و پیگیری تفاوت معناداری مشاهده شده است.

جدول ۷. نتایج مقایسه میانگین گروه آزمایش و گواه در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در متغیر خودمهارگری

گروه	نام متغیر	میانگین	آماره t	مقدار معناداری
آزمایش	مقایسه پیش آزمون و پس آزمون	۴۹/۶۱۵	-۶/۰۲۹	۰/۰۰۰
		۶۰/۹۲۳		
	مقایسه پیش آزمون و پیگیری	۴۹/۶۱۵	-۴/۱۰۱	۰/۰۰۱
		۵۸/۳۰۸		
	مقایسه پس آزمون و پیگیری	۶۰/۹۲۳	۰/۰۹۷	۰/۰۰۰
		۵۸/۳۰۸		
گواه	مقایسه پیش آزمون و پس آزمون	۵۸/۳۰۸	-۱/۸۰۳	۰/۰۹۷
		۵۱/۳۰۸		
	مقایسه پیش آزمون و پیگیری	۵۰/۳۰۸	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰
		۵۰/۳۰۸		
	مقایسه پس آزمون و پیگیری	۵۱/۳۰۸	۲/۲۰۸	۰/۰۴۷
		۵۰/۳۰۸		

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر خود مهارگری و رفتارهای پرخطر در نوجوانان پسر ۱۳ تا ۱۸ سال مبتلا به اختلال کمبود توجه / فزون کنشی همراه با اختلال رفتار هنجاری صورت گرفت. نتایج نشان داد که که درمان مبتنی بر ذهن آگاهی در افزایش خودمهارگری و کاهش رفتارهای پرخطر در نوجوانان دارای اختلال کمبود توجه / فزون کنشی همراه با اختلال رفتار هنجاری اثربخش است.

یافته اول پژوهش نشان داد که درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش رفتارهای پرخطر در نوجوانان دارای اختلال کمبود توجه / فزون کنشی همراه با اختلال رفتار هنجاری مؤثر بوده است. این یافته همسو با یافته‌های (محدث، خانجانی، نقی اقدسی (۱۳۹۸)، در پژوهشی به بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی بر مؤلفه‌های مشکل در تنظیم هیجانی دانش آموزان پسر دارای اختلال رفتار هنجاری پرداختند. در این پژوهش ۴۰ نفر از دانش آموزان پسر دوره اول متوسطه دارای اختلال رفتار هنجاری انتخاب شدند. در گروه آزمایش ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای مداخلات مربوط به ذهن آگاهی ارائه شده است. نتایج این پژوهش نشان دهنده اثربخشی مداخله ذهن آگاهی در کاهش مشکل هیجانی و مؤلفه‌های آن در دانش آموزان دارای اختلال رفتار هنجاری بود.

(کوپا، ۲۰۱۹). در مطالعه دیگری، سه کودک ۱۴ تا ۱۳ ساله مبتلا به اختلال رفتار هنجاری در یک مداخله ذهن آگاهی در بیش از ۴ هفته و به مدت ۱۲ جلسه شرکت کردند، نتایج کاهش قابل توجهی (تقریباً ۵۲٪) در رفتارهای پرخاشگرانه آن‌ها نشان داد (سینک و سبوی، ۲۰۰۷). در تبیین اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی در کاهش رفتارهای پرخطر می‌توان گفت از آنجایی که پرخاشگری، تکانش‌گری و زود انگیزگی از عوامل خطر ساز مهم در سوء مصرف مواد و مصرف الکل است می‌تواند یک عامل پیش‌بینی کننده در رفتارهای پرخطر باشد. لذا تکنیک‌های ذهن آگاهی با کاهش، زودانگیزگی و تکانش‌گری موجب کاهش رفتارهای پرخطر نیز می‌شود. در این رویکرد حضور نسبت به افکار و احساسات، واکنش‌پذیری، تکانش‌گری و پرخاشگری را کمتر می‌کند و زمان و توانایی انتخاب پاسخ‌های جدید را افزایش می‌دهد. آموزش ذهن آگاهی می‌تواند مکانیسم‌های عصبی شناختی را هداف قرار داده تا اثرات درمانی قابل توجهی روی اختلالات مصرف مواد ایجاد و از عود جلوگیری نماید (سعادت‌خواه، نریمانی، موسی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۹).

در مطالعات انجام‌شده در خصوص ارتباط بین اختلال کمبود توجه / فزون کنشی و اختلال رفتار هنجاری با رفتارهای ریسک‌پذیر (RTB)^۱ از میزان درگیری بالاتر در رفتارهای ریسک‌پذیر توسط نوجوانان مبتلا به اختلال کمبود توجه / فزون کنشی و اختلال رفتار هنجاری خبر دادند (پلاک،

¹. Risk Taking Behavior

۲۰۱۶) که نشان دهنده همبستگی مثبت و معناداری بین علائم اختلال کمبود توجه / فزون کنشی و اختلال رفتار هنجاری و رفتارهای ریسک پذیر در نوجوانان می باشد. تنظیم هیجانی مناسب منجر به انعطاف پذیری روانی و کنترل تکانه ها می شود. می دانیم که این مهارت اغلب در افراد دارای اختلال کمبود توجه / فزون کنشی و اختلال رفتار هنجاری آسیب دیده است. ذهن آگاهی می تواند به این افراد کمک کند که از هیجانات خود آگاه تر شوند و با آن ها به آرامی و متعادل برخورد کنند. در تمرینات ذهن آگاهی، می آموزند که هیجان ها را بدون اینکه کنار بگذارند یا در آن غرق شوند از دید یک شاهد بیرونی تماشا کنند. همچنین در تمرینات فرامی گیرند که هیجان ها را به شیوه غیر نقادانه برچسب (اسم گذاشتن روی تجربه ها) بزنند. استفاده از چنین راهبردهایی به فرد کمک می کند که در هنگام واکنش های هیجانی شدید، تأمل و در برابر اعمال تکانشی ایستادگی کند (گام ششم برنامه هشت گامی تعدادی راهبرد آگاهانه برای دگرگون کردن هیجانات دشوار ارائه می دهد). (زیلوفسکا، آکرمن، یانگ و همکاران، ۲۰۰۸). وقتی که نوبت به هیجان های تکانشی از جمله خشم یا وسوسه مصرف و سوء مصرف مواد می رسد، درمان های مبتنی بر ذهن آگاهی امیدوار کننده هستند. مطالعات نشان دادند که تکانه هایی از جمله وسوسه مصرف مواد، سیگار، با آموزش ذهن آگاهی می تواند بهبود پیدا کند (زیلوفسکا و همکاران، ۲۰۰۸).

یافته دوم پژوهش نشان داد که درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر افزایش خودمهارگری در نوجوانان دارای اختلال کمبود توجه / فزون کنشی همراه با اختلال رفتار هنجاری مؤثر بوده است این یافته ها همسو با آشان کوپتا (۲۰۱۹)، در مطالعه ای به اثربخشی ذهن آگاهی بر کودکان دارای اختلال رفتار هنجاری پرداخت. در این مطالعه ۵ کودک ۱۰ تا ۱۳ ساله دارای اختلال رفتار هنجاری انتخاب شدند. قبل از مداخله آن ها کنترل تکانه ضعیفی داشتند و اغلب اوقات آشفته^۱ بودند و به طور مکرر درگیر بحث و جدال^۲ بودند. کلیه کودکان تمام رفتارهای هدف مورد نظر را برای این مطالعه نشان دادند. کودکان نسبت به تکنیک های ذهن آگاهی که در طول مداخله استفاده می شدند بازخورد مثبتی داشتند. هنگامی که کودکان تکنیک های ذهن آگاهی را تمرین می کردند قادر بودند رفتارهای سازگارانه خود را بهبود بخشند. نتایج این تحقیق نشان داد که آن ها یاد

گرفتند بیشتر متمرکز شوند و برای یک دیدگاه متفاوت به موقعیت ها نزدیک شوند و از دانش موجود هوشیارانه تر استفاده کنند. یاسان دیوی، ویوا، ساستراسمورو و همکاران (۲۰۱۵)، در مطالعه ای به بررسی تأثیر ذهن آگاهی بر نوجوانان دارای اختلال رفتار هنجاری پرداختند. در این مطالعه ۱۰۳ دانش آموز انتخاب شدند که از گروه ۵۳ نفر گروه مداخله و ۵۰ نفر گروه گواه بود. بعد از ۸ هفته مداخله درمان ذهن آگاهی نتایج نشان دهنده کاهش رفتارهای ضد اجتماعی و کاهش سطح کورتیزول در مقایسه با گروه گواه بود. در این مطالعه یادگیری ذهن آگاهی منجر به بهبود کنترل هیجانی و رفتاری در نوجوانان مبتلا به اختلال رفتار هنجاری شد.

در تبیین این یافته ها می توان گفت دو عنصر آگاهی و پذیرش در تمرینات ذهن آگاهی از خودمهارگری حمایت می کنند. با تمرکز مکرر بر احساسات درونی در هنگام انجام تمرینات، افراد توانایی آگاه شدن از احساسات زندگی و اتفاقات روزمره را پیدا می کنند. هنگامی که این آگاهی پرورش یافته توجه آگاهانه را به تأثیر منفی تعارضات هدف جلب می کند، افراد قدرت بیشتری در پاسخگویی به آن تأثیر به صورت کنترل شده دارند با در نظر گرفتن مکرر احساسات لحظه به لحظه با ذهنیت کنجکاوی و پذیرش به افراد فرصت بیشتری برای برای تکامل نسبت به هر هدف عملیاتی که سازگارانه است ارائه می دهد. هنگامی که افراد از احساسات آگاه می شوند و می توانند بین آن ها تمایز قائل شوند (احساس عصبانیت می کنم)، تنظیم انطباقی آن ها را تسهیل می کند (من نیاز به آرامش دارم) (براون و همکاران، ۲۰۱۷)؛ بنابراین، ما استدلال می کنیم که آگاهی در تسهیل کنترل خود نقش دارد. هم آگاهی و هم پذیرش در فرآیند خودمهارگری دخیل است. در یک جهت آگاهی در شناسایی و تشخیص زودهنگام نشانه های عاطفی ناشی از تعارضات هدف دخیل است و از طرف دیگر، طرز فکر پذیرش غیر قضاوتی اجازه می دهد چنین نشانه هایی در حوزه تجربی و بدون نفوذ شناختی آشکار شوند. شواهد نشان می دهد که آگاهی و پذیرش پرورش یافته به وسیله تمرین های ذهن آگاهی می تواند در پاسخ های ناسازگار تأثیر داشته باشد. در واقع ذهن آگاهی حساسیت ما را نسبت به احساسات منفی، سریع و زودگذر را افزایش می دهد و به آن ها امکان می دهد فرآیندهای کنترل خود را که رفتار ما را با اهداف ما تنظیم، بسیج کنند (براون و همکاران، ۲۰۱۷).

². Arguments

¹. Agitated

درمان ذهن آگاهی در نمونه‌های بالینی نوجوانان پسر دارای اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی همراه با اختلال رفتار هنجاری بود. نتایج بیانگر اثربخشی این درمان بر افزایش خودمهارگری و کاهش رفتاری‌های پرخطر بود و نتایج دوره پیگیری نیز از ثبات لازم برخوردار بوده است.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روانشناسی بالینی دانشگاه آزاد واحد شیراز است افزون بر این این پژوهش با کد اخلاق به شماره IR.IAU.SHIRAZ.REC.1399.021 در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز به ثبت رسیده است.

حامی مالی: این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدن حمایت مالی می‌باشد.

نقش هر یک از نویسندگان: نویسنده اول محقق اصلی پژوهش است. نویسنده دوم استاد راهنما و نویسندگان سوم و چهارم استادان مشاور رساله می‌باشند.

تضاد منافع: نویسندگان هیچ تضاد منافی در رابطه با این پژوهش اعلام نمی‌کنند.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از استاد راهنما و مشاوران این تحقیق و تمامی کسانی که در اجرای این تحقیق یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌گردد.

بر اساس نتایج به دست آمده، به روانشناسان، مشاورین بالینی و درمانگران پیشنهاد می‌شود تکنیک‌ها و درمان ذهن آگاهی را به عنوان یک درمان در کنار درمان دارویی افراد دچار اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی به همراه اختلال رفتار هنجاری به کار برده و همچنین یادگیری این تکنیک‌ها هم در افراد دچار اختلال و هم والدین می‌تواند تا حد زیادی در بهبود کارکردهای اجرایی افراد دچار اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی و اختلال رفتار هنجاری و همچنین ارتباط آن‌ها با والدین مؤثر باشد.

به دلیل تنوع مشکلات مربوط به اختلال کمبود توجه / فزون‌کنشی مسلماً امکان آنکه یک نوع درمان، به‌تنهایی بتواند تمام الزامات درمانی این اختلال‌های را پوشش دهد وجود ندارد. به همین دلیل متخصصان اغلب راهبردهای درمانی متعددی را در ترکیب باهم اتخاذ می‌کنند تا هر یک جنبه متفاوتی از مشکلات روانی / اجتماعی اختلال‌ها را مدنظر قرار دهد بنابراین درمان ذهن آگاهی با پرداختن به نشانه‌های اصلی می‌تواند درمانی مناسب در بهبود علائم باشد، به همین علت هدف پژوهش حاضر اثربخشی

References

- Achenbach, T.M, Rescorla, L.A. (2001). Manual for the ASEBA school-age forms& profiles. Burlington VT. niversity of Vermont, Research Center of Children, Youth&Families. [Link]
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th Ed). Retrieved from [link]
- Aadil M, Cosme RM, Cheraik J (2017). Mindfulness-based cognative behavioral therapy as an adjunct treatment of attention deficit hyperactivity disorder is young adults: A litreature review. Cureus: 9 (5):e1269. [Link]
- Alderson R, Rapport MD, Kofler M. (2007). Attention deficit hyperactive disorder and behavior inhibition: A meta-analytic review of the stop-signal paeadigm: *Journal of abnormal child psychology*; 35:745-758. DOI: 10.1007/s10802-007-9131-6 [Link]
- Bachman K, Alexander P, LAM, et. (2018). Effects of mindfulness and psychoeducation on working memory in adult ADHD: A randomized controlled fmri study, *Behaviour research and therapy* Jul;106:47-56. DOI: 10.4324/ 9781315 62 7700-5 [Link]
- Brown, N, Teper, R, Inzlicht, M. (2017). How mindfulness enhance self-control. Department of psychology of Toronto. DOI: 10.4324/9781315627700-5 [link]
- Baer, R. A. Fischer, S. & Huss, D. B. (2005). Mindfulness and acceptance in the treatment of disordered eating. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive Behavior Therapy*, 23(4), 281-300. DOI:10.1007/s10942-005-0015-9. [link]
- Cairncross M, Miller C, (2020). The effectiveness of mindfulness-based therapies for ADHD: a meta-analytic review; *Atten Disord*,24(5):627-643. [Link]
- Centers for Disease Control and Prevention (2013). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). Retrieved from. [link]
- Chiesa, A. & Serretti, A. (2011). Mindfulness based cognitive therapy for psychiatric disorders: a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, 187(3), 441-453. DOI: 10. 1 0 16/j.psychres.2010.08.011. [link]
- Duckworth A, Gendler T, Gross J (2014). Self-control in school-age children. *Journal of educational psychologist*; 49(3): 199-217. [Link]
- Duckworth A, Gendler T, Gross J (2016). Situational strategies for self-control. *Journal of perspective on psychological science*; 11(1).35-55. [Link]
- Emamdoost.Z Teimory.S, Khoyneshad. G, Rajaei. A (2020). Comparison the effectiveness of mindfulness based cognitive therapy and reality therapy on cognitive emotion regulation in mothers of children with autism spectrum disorders. *Journal of Psychological Science*, Vol. 19, Issue 89, p 647-655. [Link]
- Fassbender C, Murphy K, Foxe JJ, &et. (2004). A topography of executive functions and their interaction revealed by functions magnetic resonance imagining brain. *Brain res cogn Brain res*:20(2):132-134. [Link]
- Friese, M. & Hofmann, W. (2016). State mindfulness, self-regulation, and emotional experience in everyday life. *Journal of Motivation Science*, 2(1), 1-14. DOI.or g/10.103 7/mot00 0 0027. [link]
- Gupa, A. (2019). Effectiveness of Mindfulness on Conduct Disorders in Children, *Journal of India Psychology*, volume7, Issue1, DIP:18.01.017. [Link]
- Graziano PA, Reid A, Slavec J, Paneto A, McNamara JP, Geffken GR. (2015). ADHD symptomatology and risky health, driving, and financial behaviors in college: the mediating role of sensation seeking and effortful control. *Journal Atten Disord*. Mar; 19(3): 179–90. DOI. 10.1177 /108705 47145 2 7 792. [Link]
- Joybari A. M, (2012). Investigating the relationship between self-control and responsibility of sixth grade females' students (case study). *Journal social sciences and educational sciences.*; 1(2):63-70. [Link]
- Khorasani.A, Bahrami.H Ahadi.H. (2020). Effectiveness of working memory training on increasing the attention of children with attention - deficit / hyperactivity. *Journal of Psychological Science*, Vol. 19, Issue 88, p 503-509 [Link]
- Kotabe H, Hofman W(2015). on integrating the components of self-control. *Journal of perspective on psychological science*; 10.618-638. [Link]
- Kabat-Zinn, J. (2003) Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future.*Journal of Clinical Psychology: Science and Practice*. 10(2), 144-156. DOI:1 0. 1 093/clipsy. bpg016. [Link]
- Minaei A. (2006) Adaptation and Narrativization of Achenbach child Behavior Inventory Questionnaire and Teacher Report. *Journal of research in exceptional children.*;19(1):529-558. [Link]

- Mohaddes, N. Khanjani, Z. Ali Naghi, A. (2019). The Effectiveness of Mindfulness-Based Intervention on the Emotion Regulation Difficulties Components of Students with Conduct Disorder. *Journal of Education and Evaluation*, 12 years, No,48. PP.63-83. [Link]
- Mohammadi A, Ahmadabadi Z, Heidari M. (2011). Compilation and study of psychometric properties of Iranian adolescent's risk status. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*.; 90(3):218-255. [link]
- Nigg JT (2017). Annual research review: on the relations among self-regulation, self-control, executive functioning, effortful control, impulsivity, risk-taking and inhibition for developmental psychology. *Journal of child psychology psychiatry*;58(4):361-83. [Link]
- Pollak Y, Bella P, Namma G (2017). The role of parental monitoring in mediating the link between adolescent ADHD symptoms and risk-taking behavior. *Journal of atten discord*;24(8): 1141-1147. [Link]
- Pollak.Y(2016). Do adolescents with attention- deficit/hyperactivity disorder show risk seeking? Disentangling probabilistic decision making by equalizing the favorability of alternatives. *Journal Abnorm Psychol*.125(3):387-98. [Link]
- Poissant.H, Mendrek, A, Talbot, N. al.et. (2020). Behavioral and cognitive impacts of mindfulness-based interventions on adults with attention-deficit hyperactivity disorder: a systematic review. *Journal of behavioral neurology*. article id:5682050,16 pages. [Link]
- Rubia K, Alegria A, Brinson H (2014). Imaging the ADHD brain: disorder-specificity, medication effects and clinical translation. *Expert Rev Neurother*.;14(5):519-38. [Link]
- Santonastaso, O, Zaccari, V, Crescentini, C, al.et. (2020). Clinical application of mindfulness-oriented meditation: a preliminary study in children with ADHD. *International Journal of environmental research and public health*.17,6916: DOI:10.3390/ijerph1718916. [Link]
- Searight, HR, Rottenk, F, Abby, SL (2001): conduct disorder: diagnosis and treatment in primary care. *Journal of Am Fam Physician*; Apr 15;63(8):1579-88. [link]
- Smalley, S, S. K. Hale, T. S. Shrestha, & et.al (2009). Mindfulness and attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Psychology*.65(10), 1087-1098.. doi. /10.1002/jclp.20618. [link]
- Sarfaraz, M. Ghorbani, N. Javaheri, A. (2012). Self-control: A single two-way capacity? Distinguishing between inhibition and motivation in Tehran university student. *Quarterly Journal of mental health research*. no.12.page 69-76. [Link]
- Saadatkah.M, Narimani.M, Mousazadeh.T, Taklavi Varniyab. S. (2021) Comparison of the efficacy of mindfulness-based cognitive therapy and acceptance and commitment therapy on emotional maturity in people with substance abuse disorders. *Journal of Psychological Science*, Vol. 19, Issue 96, p 1683-1693. [Link]
- Singh, N, Sabawwi, M. (2015). Adolescents with conduct disorder can be mindful of their aggressive behavior. *Journal of emotional and behavioral disorders*. DOI: 10.1177 /1063426 607015 0010601. [link]
- Tangney, J. P. Baumeister, R. F. and Boone, A. L. (2004). High selfcontrol predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *J. Pers.* 72, 271-324. doi: 10.1111/j.0022-3506.2004.00263. [Link]
- Tang, Y. Ma, Y. Wang, J. Fan, et.al. (2007). Short term meditation trainin improves attention and self-regulation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(43), 17152-6. DOI: 10.10 73/ pnas. 07 076 78104. [link]
- Wodka, E. L. Mark Mahone, E. Blankner.el.at (2007). "Evidence that response inhibition is a primary deficit in ADHD". *Journal of clinical and experimental neuropsychology*.29(4), 345-356. [Link]
- Young S, Moss D, Sedgwick O, Fridman M, Hodgkins P, (2015). Ametaanalsis of the prevalence of attention deficit hyperactivity disorder incarcerated populations. *pschol med*;45(2):247-258. [Link]
- Ysan, S. Wiwie, M, Sastroasmoro, S, Irwanto, et. (2015). Effectiness Mindfulness therapy among adolescence with conduct disorder in Jakrta, Indonesia. *Journal of social and behavioral sciences* 165/62-68. [Link]
- Zylowska, L. Ackerman, D. Yang, M. Futrell, et.al. (2008). Mindfulness meditation training in adults and adolescents with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 11(6), 737-746. DOI:10.1177/1087054707308502. [Link]