Psychology of Exceptional Individuals
https://jpe.atu.ac.ir/

ATU PRESS

16(61), 2026, 143-168 eISSN: 2476-647x ISSN: 2252-0031

Received Sebtember 25, 2025 Received in revised form February 16, 2026 Article Type: Research Article
Published Online March 25, 2026 Accepted March 03, 2026

Effectiveness of Hébert's Psychological Toolbox on Sustained Attention and Response Inhibition of Children Aged 7-9 with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

Samaneh Ebrahimi Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran. E-mail: mrs.ebrahimi110@gmail.com

Mansoreh Bahramipour* *Corresponding Author*, Department of Psychology, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. E-mail: bahramipourisfahani@khuisf.ac.ir

ABSTRACT

This study aimed to investigate the effectiveness of Hébert's Psychological Toolbox on improving sustained attention and response inhibition in children aged 7 to 9 years with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). The research method was quasi-experimental with a pretest-posttest design, a 45-day follow-up period, and a control group. The statistical population consisted of all 7–9-year-old children with ADHD in Isfahan city in 2024. Using a random sampling method, 40 children were selected and randomly assigned into two groups of 20 participants: an experimental group and a control group. The experimental group received Hébert's Psychological Toolbox intervention (2023) in twelve 45-minute sessions, while the control group received no intervention. The research instruments included the Conners Teacher Rating Scale (1990), the Continuous Performance Test for sustained attention (Rosvold et al., 1956), and the Wilcoxon Response Inhibition Questionnaire (1979). Data were analyzed using a repeated-measures analysis of variance (ANOVA) using SPSS version 26. The findings showed that Hébert's Psychological Toolbox had a significant effect on improving sustained attention and response inhibition in children with ADHD ($p < 0.001$). Therefore, it can be concluded that Hébert's Psychological Toolbox is an innovative approach that is effective in addressing the problems of children with ADHD. Accordingly, this effective intervention can be used alongside other existing therapeutic approaches to reduce their psychological problems in psychological centers, educational settings, and other related organizations.

Keywords: Hébert's psychological toolbox, Sustained attention, Response inhibition, Attention deficit-hyperactivity disorder

Cite this Article: Ebrahimi, S., & Bahramipour, M. (2026). Effectiveness of Hébert's Psychological Toolbox on Sustained Attention and Response Inhibition of Children Aged 7-9 with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Psychology of Exceptional Individuals*, *16*(61), 143-168. https://doi.org/10.22054/jpe.2026.88438.2860

© 2025 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

Introduction

Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) is a prevalent neurodevelopmental disorder of childhood characterized by symptoms of inattention, impulsivity, and hyperactivity (Choi et al., 2023), with global prevalence estimates of approximately 5% in girls and 10% in boys (Kondi et al., 2025). ADHD is categorized into three primary presentations: predominantly inattentive, predominantly hyperactive-impulsive, and combined presentation. The disorder is associated with numerous behavioral, academic, social, and familial difficulties (Sibbick et al., 2024; Netzer Turgeman & Pollak, 2023). One of the most prominent problems in children with ADHD is impaired "sustained attention" (the capacity to maintain focus on stimuli over extended periods), which serves as a foundational cognitive process for higher-order executive functions (Gallen et al., 2023; Kazemi et al., 2021). Deficits in sustained attention are closely linked to impaired "response inhibition" (the ability to suppress or delay inappropriate, impulsive reactions). Low response inhibition can manifest as impulsive behavior and poor academic performance (Jin & Kang, 2022; Zhang & Demant, 2021). Although pharmacotherapy primarily targets physiological symptoms, comprehensive improvement in cognitive and behavioral domains necessitates targeted psychological interventions (Hébert, 2023). Developed from clinical practice and based on cognitive-behavioral principles, "Hébert's Psychological Toolbox" offers structured strategies to enhance self-regulation, time management, and emotional control (Hébert, 2023). Addressing the literature gap regarding the cognitive and behavioral outcomes of this program, the present study aimed to investigate the efficacy of Hébert's Psychological Toolbox on sustained attention and response inhibition in children aged 7 to 9 years with ADHD.

Methodology

The present study was a quasi-experimental investigation with a pretest-posttest design, a 45-day follow-up, and a control group. The statistical population included all 7- to 9-year-old children with attention-deficit/hyperactivity disorder in Isfahan during 2023–2024. Sampling was conducted through a multistage procedure; District 3 was randomly selected from among the educational districts of Isfahan, and then four boys' and girls' primary schools were chosen from that

https://jpe.atu.ac.ir/

district. Ultimately, 40 students who scored above 57 on the Conners questionnaire and met DSM-5 criteria were selected and randomly assigned to the experimental and control groups (20 participants in each group). The sample size was determined using G*Power software, with an effect size of 0.39, statistical power of 0.95, and a significance level of 0.05. Inclusion criteria were informed consent from parents and children, ADHD diagnosis based on DSM-5, age between 7 and 9 years, a Conners score above 57, absence of a physical condition preventing participation and absence of comorbid disorders, and average intelligence. Exclusion criteria included missing more than two sessions, irregular attendance, and lack of cooperation with the researcher.

Research Instruments

Conners Teacher Rating Scale (CTRS-39): Developed by Conners (1990), this 39-item scale measures three behavioral domains in school settings: classroom behavior, group participation, and attitude toward authority. Items are scored on a 4-point Likert scale (0 to 3). In Iran, Shahaeian et al. (2007) reported a test-retest reliability coefficient of 0.58 and a Cronbach's alpha of 0.73.

Kendall and Wilcoxon Self-Control Rating Scale (SCRS): Designed by Kendall and Wilcoxon (1979) as an observer-rated tool, this 33-item instrument measures response inhibition (10 items), impulsivity (13 items), and overlapping domains (10 items). Scored on a 7-point Likert scale, higher scores reflect lower response inhibition and heightened impulsivity. The scale has high reliability (Cronbach's $\alpha = 0.98$), and its content validity in Iran was confirmed by Hemmati (2004).

Continuous Performance Test (CPT): To evaluate sustained attention, the Continuous Performance Test (Rosvold et al., 1956) was utilized. The computerized Persian version, adapted by Hadianfard et al. (1996), includes two sets of 150 stimuli, with a 20% target rate in each set. The task yields four primary measures: correct detections, omission errors, commission errors, and reaction time (in milliseconds). Hadianfard et al. established test-retest reliability coefficients ranging from 0.59 to 0.93 ($p < 0.01$) and demonstrated criterion validity in differentiating children with ADHD from their typically developing peers.

https://jpe.atu.ac.ir/

Results

The mean age of the participants was 8.6 years in the experimental group and 8.15 years in the control group. The independent-samples t-test revealed no significant difference in age between the two groups ($p > 0.05$). Furthermore, the chi-square test demonstrated that the distribution of demographic characteristics did not differ significantly between the experimental and control groups ($p > 0.05$).

Descriptive indices showed that the error scores of sustained attention (on the CPT) and the deficit scores of response inhibition (on the SCRS) in the experimental group decreased during the posttest and follow-up phases compared to the pretest. Given the scoring mechanisms of these instruments, lower scores in these measures indicate improvement in sustained attention and an enhancement in response inhibition capacity for the experimental group relative to the control grou.

Table 1 Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) for Intervention Efficacy at Post-test and Follow-up

Phase	Multivariate Test	Value	F	df (Hypothesis)	df (Error)	Sig. (p)	Effect Size (η^2)	Power
Post-test	Pillai's Trace	0.806	27.32	4	31	0.001	0.606	1.000
Post-test	Wilks' Lambda	0.194	27.32	4	31	0.001	0.606	1.000
Post-test	Hotelling's Trace	4.16	27.32	4	31	0.001	0.606	1.000
Post-test	Roy's Largest Root	4.16	27.32	4	31	0.001	0.606	1.000
Follow-up	Pillai's Trace	0.687	16.99	4	31	0.001	0.418	1.000
Follow-up	Wilks' Lambda	0.313	16.99	4	31	0.001	0.418	1.000
Follow-up	Hotelling's Trace	2.19	16.99	4	31	0.001	0.418	1.000
Follow-up	Roy's Largest Root	2.19	16.99	4	31	0.001	0.418	1.000

Discussion

TThe findings of the present study demonstrate that the implementation of Hébert's Psychological Toolbox significantly improves sustained attention and enhances response inhibition in children aged 7 to 9 years

https://jpe.atu.ac.ir/

with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). These results are consistent with a broad body of literature emphasizing the efficacy of cognitive-behavioral, mindfulness, play therapy, and executive function interventions in improving attentional and self-regulatory components (e.g., Kaboli et al., 2023; Kazemi et al., 2021; Akvan & Kalantari, 2023).

The effectiveness of this intervention in improving sustained attention can be explained through the strengthening of executive functions. Given that children with ADHD struggle to maintain focus and resist distracting stimuli, training in structured skills within Hébert's toolbox—such as planning, organizing activities, task prioritization, and time management—can increase their ability to maintain and sustain attention (Fortein et al., 2017). Furthermore, parental involvement in these exercises can help sustain practice in the home environment and increase the effectiveness of the intervention.

Regarding response inhibition, the efficacy of the program stems from its focus on impulse control and self-monitoring. Children with ADHD often have difficulties with impulse control and emotional regulation. Hébert's Psychological Toolbox addresses this by providing practical strategies, such as "pausing before acting," relaxation techniques, self-assessment, and cognitive restructuring, which help children consider possible consequences before acting. Additionally, the use of reinforcement and conditional rewards helps children delay impulsive behaviors, choose more controlled responses, and maintain self-control (Hébert, 2023). Essentially, by enhancing emotional regulation and increasing awareness of behavioral consequences, this intervention improves the child's cognitive control over their own reactions.

Conclusion

Due to limitations regarding the age range (7–9 years), the study population (children with ADHD in Isfahan), and the specific geographic scope (one educational district), these findings should be generalized to other age groups and regions with caution. Future research is recommended to include diverse age groups and varied cultural contexts. Additionally, it is suggested that Hébert's Psychological Toolbox and its related exercises be used in schools and

https://jpe.atu.ac.ir/

counseling centers to improve sustained attention and response inhibition in children with ADHD.

Conflict of Interests

The present study has no conflicts of interest

Acknowledgements

We would like to express our utmost gratitude to all students aged 7–9 years who assisted in conducting this research.

https://jpe.atu.ac.ir/

روان‌شناسی افراد استثنایی
https://jpe.atu.ac.ir/

دوره ۱۶، شماره ۶۱، ۱۴۰۵، ۱۴۳–۱۶۸ ISSN: 2252-0031 eISSN: 2476-647x

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۰۳؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۱/۲۷
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۱۲؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۱/۰۵

اثربخشی جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت بر توجه پایدار و بازداری پاسخ کودکان ۹–۷ ساله دارای اختلال نقص توجه – بیش‌فعالی

سمانه ابراهیمی ✱ *نویسنده مسئول*، گروه روان‌شناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. رایانامه: mrs.ebrahimi110@gmail.com

منصوره بهرامی پور گروه روان‌شناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. رایانامه: bahramipourisfahani@iau.ac.ir

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت بر بهبود توجه پایدار و بازداری پاسخ در کودکان ۷ تا ۹ساله مبتلا به اختلال نقص توجه–بیش‌فعالی انجام شد. روش پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با پیش‌آزمون–پس‌آزمون و دوره پیگیری ۴۵ روزه با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه کودکان ۷–۹ ساله دارای اختلال نقص توجه – بیش‌فعالی شهر اصفهان در سال ۱۴۰۳ بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی تعداد ۴۰ کودک انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفره آزمایش و کنترل گمارده شدند. گروه آزمایش جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت (۲۰۲۳) را طی ۱۲ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای دریافت؛ اما گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد. ابزار پژوهش شامل مقیاس درجه–بندی رفتار کودک کانرز–فرم معلم (۱۹۹۰)، پرسش‌نامه توجه پایدار (رازولد و همکاران، ۱۹۵۶) و پرسش‌نامه بازداری پاسخ ویلکاکسون (۱۹۷۹) بود. داده‌ها به روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر با استفاده از نسخه ۲۶ نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت بر بهبود توجه پایدار و بازداری پاسخ کودکان دارای اختلال نقص توجه – بیش‌فعالی تأثیر معنادار داشته است ($p< ۰/۰۰۱$)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت رویکردی نوین در راستای بهبود مشکلات کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه–بیش‌فعالی مؤثر است؛ لذا این درمان مؤثر می‌تواند در کنار سایر رویکردهای درمانی موجود جهت کاهش مشکلات روان‌شناختی آن‌ها در مراکز روان‌شناختی، آموزشی و سایر ارگان‌های مربوطه به کار گرفته شود.

کلیدواژه‌ها: جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت، توجه پایدار، بازداری پاسخ، اختلال نقص توجه – بیش‌فعالی.

استناد به این مقاله: ابراهیمی، سمانه، و بهرامی پور، منصوره. (۱۴۰۵). اثربخشی جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت بر توجه پایدار و بازداری پاسخ کودکان ۹–۷ ساله دارای اختلال نقص توجه – بیش‌فعالی. *روان‌شناسی افراد استثنایی، ۱۶* (۶۱)، ۱۴۳–۱۶۸.
https://doi.org/10.22054/jpe.2026.88438.2860

© ۲۰۲۶ دانشگاه علامه طباطبائی
ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی

مقدمه

اختلال نقص توجه – بیش‌فعالی[1] یکی از شایع‌ترین اختلال‌های دوران کودکی است که به‌عنوان یک اختلال عصبی – رشدی طبقه‌بندی می‌گردد و با نشانه‌هایی همچون بی‌توجهی، تکانشگری و بیش‌فعالی شناخته می‌شود (Choi et al., 2023). برآوردها نشان می‌دهد که این اختلال در حدود ۵ درصد از دختران و ۱۰ درصد از پسران در سراسر جهان تشخیص داده می‌شود (Kondi et al., 2025). ازاین‌رو اختلال نقص توجه ـ بیش‌فعالی به سه نوع عمده بی‌توجه، بیش‌فعال ـ تکانشی و نوع ترکیبی تقسیم می‌گردد. نوع بی‌توجه با مشکلاتی در حفظ تمرکز، پیروی از دستورالعمل‌ها و سازمان‌دهی فعالیت‌ها مشخص می‌شود؛ نوع بیش‌فعال ـ تکانشی با بی‌قراری، فعالیت بیش‌ازحد و صحبت کردن مفرط همراه است؛ و نوع ترکیبی زمانی مطرح می‌شود که فرد هم‌زمان ملاک‌های هر دو الگوی بی‌توجهی و بیش‌فعالی ـ تکانشگری را دارا باشد (Sibbicka et al., 2024). این اختلال پیامدهای منفی متعددی ازجمله مشکلات رفتاری، تحصیلی، اجتماعی و خانوادگی به همراه دارد و کودکان مبتلا به آن معمولاً با چالش‌های گسترده و مداومی در طول زندگی مواجه هستند که نیازمند حمایت‌های مستمر است (NetzerTurgeman & Pollak, 2023).

یکی از بارزترین مشکلات کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه – بیش‌فعالی، نقص در توجه پایدار[2] است که از مهم‌ترین معیارهای تشخیصی این اختلال نیز محسوب می‌شود (Misgav et al., 2023). توجه پایدار به توانایی حفظ تمرکز بر محرک‌ها یا فعالیت‌های مداوم در یک بازه زمانی نسبتاً طولانی اشاره دارد و این نوع توجه فرد را قادر می‌سازد تا تمرکز خود را به‌صورت مستمر بر یک یا چند منبع اطلاعاتی حفظ کرده و در برابر محرک‌های مزاحم مقاومت کند. به بیانی دیگر توجه پایدار نقش مهمی در کنترل تداخل‌ها و پاسخ‌دهی هدفمند به محرک‌ها دارد و یکی از مؤلفه‌های اساسی کارکردهای اجرایی به شمار می‌رود (کاظمی و همکاران، ۱۴۰۰). اهمیت توجه پایدار ازآن‌جهت است که زمینه لازم را برای شکل‌گیری سایر فرایندهای شناختی فراهم می‌کند؛ به‌گونه‌ای که بدون حفظ و پردازش اطلاعات، فرایندهایی نظیر یادگیری، برنامه‌ریزی، حل مسئله و تصمیم‌گیری با اختلال مواجه خواهند شد. ازاین‌رو، توجه پایدار یکی از بنیادی‌ترین مؤلفه‌های شناختی است

1. Attention deficit/ hyperactivity disorder (ADHD)
2. Sustained Attention

https://jpe.atu.ac.ir/

که سطوح بالاتر توجه و ظرفیت شناختی فرد را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (Gallen et al., 2023).

پژوهش Jin & Kang (2022) نشان داده‌اند که اختلال در توجه پایدار می‌تواند به ضعف در کارکردهای اجرایی و بروز مشکلاتی در بازداری پاسخ[1] و خودکنترلی[2] منجر شود. بازداری پاسخ به توانایی فرد برای متوقف کردن، مهار کردن، یا به تأخیر انداختن یک واکنش فوری، تکانشی، یا عادت‌شده گفته می‌شود؛ به‌ویژه زمانی که آن پاسخ دیگر مناسب، مفید، یا سازگارانه نیست (Zhang & Demant, 2021). درواقع، بازداری پاسخ به فرد امکان می‌دهد تا پیامدهای بلندمدت را بر پاداش‌های فوری ترجیح دهد؛ درحالی‌که انتخاب پاداش فوری و ناتوانی در به تأخیر انداختن آن، به‌عنوان رفتار تکانشی شناخته می‌شود که یکی از ویژگی‌های بارز کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه ـ بیش‌فعالی است (Choi & Kruis, 2021). همچنین، بازداری پاسخ پایین با مشکلاتی نظیر عملکرد ضعیف تحصیلی، رفتارهای پرخاشگرانه و بی‌توجهی همراه است. مطالعات پیشین نیز نشان داده‌اند که کودکان و نوجوانان مبتلا به نقض توجه–بیش‌فعالی در مقایسه با همسالان عادی خود از سطح پایین‌تری از بازداری پاسخ برخوردارند (Sibbicka et al., 2).

مداخلات مربوط به اختلال نقص توجه – بیش‌فعالی به‌طورکلی در دو حوزه زیستی و روان‌شناختی انجام می‌شود. ازآنجایی‌که دارودرمانی یکی از رایج‌ترین روش‌های درمانی این اختلال است عمدتاً بر جنبه‌های فیزیولوژیک آن تمرکز دارد؛ بااین‌حال، دارو به‌تنهایی نمی‌تواند موجب بهبود کامل عملکرد و سازگاری کودک شود. درواقع، دارودرمانی بیشتر با هدف کاهش یا کنترل علائم و افزایش آمادگی کودک برای بهره‌گیری از آموزش‌ها و مهارت‌های رفتاری به کار می‌رود. در مقابل بسیاری از مشکلات این کودکان ازجمله ضعف در برنامه‌ریزی، مدیریت زمان، سازمان‌دهی، اولویت‌بندی، اهمال‌کاری، فراموشی، ناتوانی در مهار هیجان‌ها، ضعف در تصمیم‌گیری و مشکلات مهارت‌های اجتماعی، نیازمند مداخلات روان‌شناختی و آموزشی است (Hébert, 2023).

در این میان، جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت می‌تواند به‌عنوان یکی از مداخلات آموزشی و روان‌شناختی مؤثر در کاهش مشکلات کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه – بیش‌فعالی

1. Response inhibition
2. Self-Control

https://jpe.atu.ac.ir/

مطرح باشد. این جعبه‌ابزار توسط آرین هبرت، روان‌شناس دانشگاه مونترال کانادا، بر اساس تجارب بالینی در کار با کودکان مبتلا به نقض توجه-بیش‌فعالی طراحی و تدوین شده است. این برنامه باتکیه‌بر رویکردهای رفتاری و شناختی و با هدف پاسخگویی به نیازهای آموزشی کودکان و خانواده‌های آنان تدوین شده و شامل مجموعه‌ای از راهبردها و مهارت‌های آموزشی برای کودکان و مراقبان آن‌ها است. ازجمله اهداف این برنامه می‌توان به بهبود مدیریت زمان و برنامه‌ریزی، افزایش سازمان‌دهی، تقویت توانایی اولویت‌بندی، کاهش اهمال‌کاری، افزایش مهارت در مهار هیجان‌ها، بهبود تصمیم‌گیری، تقویت مهارت‌های اجتماعی، کاهش رفتارهای تکانشی و ارتقای اعتمادبه‌نفس اشاره کرد (Hébert, 2023).

باتوجه‌به شیوع بالای اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی و پیامدهای گسترده تحصیلی، اجتماعی، شناختی و رفتاری آن، بررسی مداخلات مؤثر برای کاهش مشکلات این کودکان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. همچنین، با وجود کاربردهای بالقوه جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت، پژوهش‌های محدودی اثربخشی این مداخله را بر متغیرهای شناختی و رفتاری مهمی مانند توجه پایدار و بازداری پاسخ بررسی کرده‌اند. ازاین‌رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت بر توجه پایدار و بازداری پاسخ کودکان ۷ تا ۹ساله دارای اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی انجام شد. ازاین‌رو مطالعه حاضر با درنظرگرفتن خلأ پژوهش در این زمینه، درصدد پاسخگویی به این سؤال است که آیا جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت بر توجه پایدار و بازداری پاسخ کودکان ۷-۹ ساله دارای اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی مؤثر است؟

روش

این مطالعه نیمه‌آزمایشی و طرح یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل با پیش‌آزمون، پس‌آزمون و دوره پیگیری ۴۵ روزه بود.

جامعه‌پژوهش را کلیه کودکان ۷ تا ۹ ساله دارای اختلال نقض توجه-بیش‌فعالی شهر اصفهان در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۳ تشکیل دادند. بدین ترتیب به روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای از بین نواحی آموزش‌وپرورش شهر اصفهان، ناحیه سه به تصادف انتخاب شد. سپس از آن ناحیه ۴ دبستان پسرانه و دخترانه به‌صورت تصادفی انتخاب و در آن مدارس ۴۰ نفر از دانش‌آموزانی که بر اساس پرسش‌نامه غربالگری Conners (1990) (که نمره آن‌ها در پرسش‌نامه از نقطه برش ۵۷ بالاتر بود) و طبق ملاک‌های تشخیصی DSM-5 نشانگان اختلال نقص توجه -

https://jpe.atu.ac.ir/

بیش‌فعالی داشتند، انتخاب و با در نظر گرفتن ملاک‌های ورود به پژوهش به‌صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفری آزمایش و کنترل گمارده شدند. حجم نمونه باتوجه‌به سطح آلفای ۰/۰۵، توان آزمون ۰/۹۵، اندازه اثر ۰/۳۹ و تعداد دو گروه ۲۰ نفره بر اساس نرم‌افزار G-power محاسبه شد.

معیارهای ورود به پژوهش: تمایل و رضایت آگاهانه والدین و کودکان جهت شرکت در پژوهش، دریافت تشخیص اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی بر اساس DSM-5، کسب نمره ۵۷ به بالا در مقیاس درجه‌بندی رفتار کودک کانرز، بازه سنی کودک بین ۹-۷ سال، نداشتن مشکل جسمانی که مانع حضور در پژوهش گردد و نداشتن اختلال کمبود دیگر با اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی

و معیارهای خروج از پژوهش: غیبت بیش از دو جلسه، حضور نامنظم در جلسات درمان و عدم همکاری با پژوهشگر است. همچنین شایان‌ذکر است کودکان شرکت‌کننده در پژوهش، بر اساس تشخیص متخصص و کسب نمره در محدوده اختلال در پرسش‌نامه کانرز انتخاب شدند و ازنظر سطح عملکرد شناختی، دارای بهره هوشی عادی بر اساس آزمون هوش وکسلر کودکان بودند.

سپس رعایت نکات اخلاقی و اهمیت و ضرورت پژوهش برای هر دو گروه شرح داده شد و فرم رضایت‌نامه شرکت در پژوهش به امضای همه آن‌ها رسید. شایان‌ذکر است که پژوهش دارای کد اخلاق با شناسه IR.IAU.KHUISF.REC.1403.077 است.

در این پژوهش علاوه بر فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل سن، تأهل برای جمع‌آوری داده‌ها از دو ابزار استفاده شد.

مقیاس درجه‌بندی رفتار کودک کانرز- فرم معلم: مقیاس درجه‌بندی رفتار کودک کانرز- فرم معلم که دارای ۳۹ گویه است، سه حیطه رفتار کلاسی، شرکت در گروه و نگرش به مراجع قدرت را می‌سنجد. معلمان گویه‌ها را بر اساس یک مقیاس ۴ درجه‌ای از نوع لیکرت نمره‌گذاری می‌کنند؛ لذا دامنه نمره‌ها از صفر (اصلاً صحیح نیست، یا هرگز و به‌ندرت) تا ۳ (کاملاً صحیح است، یا اغلب اوقات و تقریباً همیشه) متغیر است. تکمیل این مقیاس حدود ۱۰ تا ۱۵ دقیقه به طول می‌انجامد (Conners, 1990). در ایران نیز شهائیان و همکاران (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای میزان ضریب پایائی بازآزمائی ۰/۵۸ برای نمره کل و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۳ را برای این پرسش‌نامه به دست آوردند (شهائیان و همکاران، ۱۳۸۶).

https://jpe.atu.ac.ir/

پرسش‌نامه بازداری پاسخ ویلکاکسون: این مقیاس توسط کندال و ویلکاکسون در سال ۱۹۷۹ در دانشگاه مینه‌سوتا ساخته شده است و شامل ۳۳ سؤال است که ۱۰ سؤال آن مربوط به بازداری پاسخ، ۱۳ سؤال آن مربوط به تکانشگری و ۱۰ سؤال آن نیز مربوط به هر دو (تکانشگری و بازداری پاسخ) است. درعین‌حال نمره کلی به‌دست‌آمده از این مقیاس بیانگر میزان بازداری پاسخ است. نمره‌گذاری سؤالات پرسش‌نامه به‌صورت مستقیم و معکوس است و دارای یک مقیاس لیکرت هفت‌درجه‌ای است به‌این‌ترتیب که نمره یک از سؤالات مثبت نشان‌دهنده حداکثر بازداری پاسخ و نمره هفت نشان دهندهٔ حداقل بازداری پاسخ است و در سؤالات معکوس کاملاً برعکس است، دامنه نمرات از ۳۳ تا ۲۳۱ در نوسان است که هر چه نمره کودک به ۲۳۱ نزدیک‌تر باشد دارای بازداری پاسخ کمتری است. در سؤالات مربوط به خرده‌مقیاس تکانشگری نیز نمره‌گذاری همه سؤالات به‌صورت مستقیم است و دامنه نمرات از ۱۳ تا ۹۱ است و هرچه نمره کودک به ۹۱ نزدیک‌تر شود دارای تکانشگری بیشتری است. ضریب پایایی این مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۹۸٪ و با استفاده از روش بازآزمایی ۸۴٪ محاسبه گردیده است که قابل‌قبول است. مقیاس ارزیابی بازداری پاسخ توسط یک ناظر که رفتار کودک را ارزیابی می‌کند به کار گرفته می‌شود. همچنین در ایران توسط همتی (۱۳۸۳) ویرایش و روایی محتوایی آن موردتأیید قرار گرفته است.

آزمون توجه پایدار: جهت بررسی توجه پایدار از آزمون عملکرد پیوسته توسط Rosvold et al. (1956) استفاده شد. ابتدا این آزمون برای سنجش ضایعهٔ مغزی به کار رفت؛ اما در دههٔ ۱۹۹۰ به‌عنوان متداول‌ترین شیوهٔ آزمایشگاهی در ارزیابی کودکان با اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی همراه با بیش‌فعالی استفاده شد. Hadianfard et al. (1996) فرم فارسی آزمون را تهیه کردند و برای یافتن اختلال در عملکرد توجه انتخابی کاربرد دارد. فرم فارسی آزمون ازطریق رایانه اجرا می‌شود. این آزمون، دو مجموعهٔ محرک (اعداد فارسی، تصاویر) دارد که هریک از آنها از ۱۵۰ محرک تشکیل شده است. از این تعداد، سی محرک (۲۰ درصد از کل محرک‌ها) محرک‌های آماج است که از آزمودنی انتظار می‌رود با مشاهده آنها پاسخ دهد (کلید Space را بفشارد). باید گفت، محرک هدف و تعداد آن و زمان ارائهٔ محرک توسط درمانگر تنظیم‌شدنی است. متغیرهایی که از اجرای این آزمون به دست می آید عبارت است از: تعداد پاسخ‌های صحیح؛ خطای حذف (تعداد دفعاتی که آزمودنی در برابر محرک هدف کلید را فشار نمی‌دهد)؛ خطای اعلان غلط (تعداد دفعاتی که آزمودنی

https://jpe.atu.ac.ir/

در برابر محرک غیر هدف کلید را فشار می‌دهد)؛ زمان واکنش (میانگین زمان پاسخ‌های صحیح در برابر محرک هدف که با هزارم میلی‌ثانیه سنجیده می‌شود). در پژوهش Hadianfard et al. (1996) ضرایب اعتبار بخش‌های مختلف آزمون که با فاصلهٔ بیست روز روی ۴۳ دانش‌آموز پسر دبستانی انجام شد، در دامنه‌ای بین ۰/۵۹ تا ۰/۹۳ به دست آمد. ضرایب محاسبه شده همبستگی معناداری داشت (p<۰/۰۱). بررسی روایی آزمون نیز با شیوهٔ روایی ملاکی ازطریق مقایسهٔ گروه بهنجار و گروه فزون کنش/نارسایی توجه انجام گرفت که تفاوت معناداری را بین عملکرد دو گروه نشان داد (Rosvold et al., 1956).

شیوه مداخله

گروه آزمایش جلسات آموزشی مداخله بر اساس کتاب جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت (۱۴۰۲) به مدت ۱۲ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای برگرفته از کتب، مقالات و پژوهش‌ها را دریافت کرد و گروه کنترل، آموزشی دریافت نکرد و نهایتاً بعد از دوره پیگیری ۴۵ روزه مجدداً ابزار پژوهش بر روی کلیه آزمودنی‌ها به اجرا در آمد. لازم به ذکر است ازآنجایی‌که پروتکل یاد شده برای نخستین‌بار در ایران توسط پژوهشگر به اجرا درآمد، ابتدا توسط ۵ نفر از متخصصین حوزه روان‌شناسی کودک‌ونوجوان ازنظر ساختار، محتوی، زمان و فرایند برنامه مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفته و به‌طور مقدماتی به تعدادی از کودکان آموزش داده شد و سپس جلسات آموزشی تحت نظارت استاد راهنما و توسط پژوهشگر بر روی افراد گروه آزمایش به اجرا درآمد.

خلاصه ۱. خلاصه ساختار جلسات آموزشی جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت (۱۴۰۲)

جلسات	اهداف	شرح جلسات
جلسه اول	معارفه و برقراری ارتباط	آشنایی و برقراری رابطه با کودک، اجرای پیش‌آزمون
جلسه دوم	آشنایی کودک و والدین با اختلال و اثرات آن	آشنایی با مفهوم نادیده‌گرفتن برخی محرک‌ها و مهار آن‌ها، اثرات حواس‌پرتی، انتخاب‌کردن محرک‌های محیطی، ناتوانی در بازداری و اثرات آن، آشنایی کودک با هیجانات اصلی و تنظیم‌کردن تظاهرات عاطفی، ناتوانی در حفظ آرامش، تسلط بر افکار خود و کنترل افکار منفی
جلسه سوم	تقویت و بهبود هشیاری و توجه پایدار	اجرای بازی «حواست پرت نشود»، بازی «تمرکز کن و گوش کن»، به‌کارگیری «کاربرگ‌های دقت و توجه»

https://jpe.atu.ac.ir/

جلسات	اهداف	شرح جلسات
جلسه چهارم	تقویت و بهبود هشیاری و توجه پایدار	ایجاد محیطی آرام و بی‌صدا توسط والدین برای انجام تکالیف کودک، تعیین اهداف کوتاه‌مدت (برنامه‌ریزی با زمان‌سنج برای بازه زمانی که کودک می تواند تا پایان کار درگیر، متمرکز و کارآمد باشد)، تعیین اهداف میان‌مدت (تعیین برنامه زمانی برای مشق شب و تکالیفی که در طول هفته باید انجام شود)، تعیین اهداف بلندمدت (پیشرفت تحصیلی کودک)
جلسه پنجم	تقویت و بهبود بازداری پاسخ	مرور جلسات قبل، تشویق کودک به بیان‌کردن احساسات و عدم قضاوت او، آموزش فن تأخیر-پاسخ همراه با تشویق به قدم‌زدن، آشنایی با کارت‌های سبز، زرد و قرمز برای بیان احساسات
جلسه ششم	تقویت و بهبود بازداری پاسخ	مرور جلسات قبل آموزش راهبردهای آرام‌سازی، آموزش بازی «خرس بزرگ عصبانی»، صحبت در مورد افکار سمی و نگرانی‌های بی‌منطق، استفاده از پاداش مشروط
جلسه هفتم	تنظیم‌کردن و افزایش تظاهرات عاطفی	مرور جلسات قبل به‌کارگیری واژگان مثبت جهت اجرای تکالیف، آموزش مثبت‌اندیشی و بازسازی افکار ناکارآمد، آموزش راهبردهای مقابله‌ای برای هیجانات، بازی نام‌گذاری هیجانات، تقویت فن بیان مذاکره از طریق بازی «بگو چه احساسی داری»
جلسه هشتم	تنظیم‌کردن و افزایش تظاهرات عاطفی	آموزش تمرین تنفس و آرام‌سازی عضلانی، آموزش مهارت‌های تحمل هیجانات منفی و عدم پاسخ‌دهی واکنشی، شناسایی هیجان مناسب با موقعیت و برخورد مناسب از طریق ایفای نقش

یافته‌ها

میانگین سن در گروه آزمایش برابر با ۸/۶ سال و در گروه کنترل ۸/۱۵ سال بوده است. نتایج آزمون تی گروه‌های مستقل نیز نشان داده است که میانگین سنی دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشته‌اند ($p>۰/۰۵$). همچنین ویژگی‌های توصیفی جنسیت نشان داد که در هر دو گروه بیشتر افراد نمونه مجرد بوده‌اند که شامل ۹ نفر (۵۳ درصد) در گروه آزمایش و ۱۲ نفر (۷۰/۶ درصد) در گروه کنترل بوده است. نتایج آزمون خی دو دومتغیره نیز نشان داده است که فراوانی وضعیت تأهل در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشته‌اند ($p>۰/۰۵$). یافته‌های توصیفی نمرات متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه آزمایش و کنترل در جدول ۲ ارائه شده است.

https://jpe.atu.ac.ir/

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی نمرات متغیرهای پژوهش به تفکیک دو گروه و سه مرحله پژوهش

متغیر		آزمایش			کنترل		
		پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
توجه پایدار	میانگین	۱۰/۰۲	٦/۹٥	۸/۱۰	۱۰/۸۰	۱۰/٥۰	۱۰/٤٥
	انحراف معیار	۱/۲٥	۱/۹۰	۲/٥٥	۱/۰۰	۱/۱٤	۱/۲۳
بازداری پاسخ	میانگین	۱٦٤/۸٥	۱۲۳/۱۰	۱۳۰/۹۰	۱٦۱/٥۰	۱٦۱/۷۰	۱٦۲/۲٥
	انحراف معیار	۳۰/۱۱	۱۹/٦٦	۱۹/۰۳	۲۷/۱۲	۲۲/۸۱	۲٥/٥۸

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، بر اساس یافته‌های توصیفی میانگین نمرات متغیرهای پژوهش شامل توجه پایدار و بازداری پاسخ در گروه آزمایش نسبت به کنترل کاهش بیشتری در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون داشته است. لازم به ذکر است که بر اساس ابزارهای به‌کاررفته کاهش نمره در توجه پایدار و بازداری پاسخ نشان‌دهنده بهبود این متغیرها است.

جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش از تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر استفاده شد، جهت بررسی پیش‌فرض نرمال بودن از آزمون شاپیرو ویلکز استفاده شد.

جدول ۳. آزمون شاپیرو ویلکز جهت ارزیابی نرمال بودن توزیع نمرات متغیرهای پژوهش در مرحله پژوهش

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		آماره	معنی‌داری	آماره	معنی‌داری	آماره	معنی‌داری
توجه پایدار	آزمایش	۰/۹٥	۰/۳۲٤	۰/۹۳۹	۰/۲۲۷	۰/۹۲۸	۰/۱٤۰
	کنترل	۰/۹۱٥	۰/۰۸۲	۰/۹۰۹	۰/۰٦۲	۰/۹۳٥	۰/۱۸۹
بازداری پاسخ	آزمایش	۰/۹۳٥	۰/۱۹٦	۰/۹٦۷	۰/٦۹۱	۰/۹۸٦	۰/۹۸٦
	کنترل	۰/۹۳۸	۰/۲۱۷	۰/۹٤٥	۰/۲۹٦	۰/۹٤۰	۰/۲۳٥

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع نمرات همه متغیرهای پژوهش شامل توجه پایدار و بازداری پاسخ در هر سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری باقی است یعنی توزیع نمرات نمونه نرمال و همسان با جامعه است و کجی و کشیدگی حاصل اتفاقی است (همه سطوح معنی‌داری بزرگ‌تر از ۰/۰٥ است).

جهت بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد و پیش‌فرض لوین مبنی بر برابری واریانس‌ها در گروه‌ها در متغیرهای پژوهش شامل توجه پایدار و خویشتن‌داری در

https://jpe.atu.ac.ir/

هر سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری باقی مانده است (سطح معنی‌داری بیشتر از ۰/۰۵ است). همچنین برای بررسی یکنواختی کوواریانس‌ها از آزمون ماچلی استفاده شد. درنهایت پیش‌فرض یکنواختی کوواریانس‌ها با استفاده از آزمون ماچلی در متغیرهای توجه پایدار و خویشتن‌داری رد شده است ($p<۰/۰۵$). ازاین‌رو جهت بررسی آزمون از تحلیل چندمتغیری و واریانس با اندازه مکرر استفاده شد. نتایج تحلیل چندمتغیره جهت بررسی اثربخشی جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت بر بهبود متغیرهای پژوهش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ٤. نتایج کلی تحلیل واریانس چند متغیری بررسی اثربخشی جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت بر بهبود متغیرهای پژوهش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری

مراحل	اثرات گروه	ارزش	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	میزان تأثیر	توان آماری
پس‌آزمون	اثر پیلایی[1]	۰/۸۰٦	۳۲/۲۷	٤	۳۱	۰/۰۰۱	۰/٦۰٦	۱/۰۰۰
	لامبدای ویلکز[2]	۰/۱۹٤	۳۲/۲۷	٤	۳۱	۰/۰۰۱	۰/٦۰٦	۱/۰۰۰
	اثر هتلینگ[3]	٤/۱٦	۳۲/۲۷	٤	۳۱	۰/۰۰۱	۰/٦۰٦	۱/۰۰۰
	بزرگ‌ترین ریشه روی[4]	٤/۱٦	۳۲/۲۷	٤	۳۱	۰/۰۰۱	۰/٦۰٦	۱/۰۰۰
پیگیری	اثر پیلایی	۰/٦۸۷	۱٦/۹۹	٤	۳۱	۰/۰۰۱	۰/٤۱۸	۱/۰۰۰
	لامبدای ویلکز	۰/۳۱۳	۱٦/۹۹	٤	۳۱	۰/۰۰۱	۰/٤۱۸	۱/۰۰۰
	اثر هتلینگ	۲/۱۹	۱٦/۹۹	٤	۳۱	۰/۰۰۱	۰/٤۱۸	۱/۰۰۰
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۲/۱۹	۱٦/۹۹	٤	۳۱	۰/۰۰۱	۰/٤۱۸	۱/۰۰۰

نتایج جدول ۴ نشان داد که در هر چهار آزمون در اندازه‌های تکراری بین میانگین نمرات توجه پایدار و بازداری پاسخ در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و مرحله پیگیری به‌طورکلی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p<۰/۰۰۱$)، همچنین تعامل اثر زمان و عضویت گروهی در

1. Pillai's Trace
2. Wilks' Lambda
3. Hotelling's Trace
4. Roy's Laragest Root

https://jpe.atu.ac.ir/

این متغیر نیز معنی‌دار به دست آمده است (p <۰/۰۰۱). به‌عبارت‌دیگر تفاوت بین نمرات توجه پایدار در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در کل نمونه پژوهش برابر با ۰/۳۵ یا ۳۵ درصد و معنی‌دار است همچنین تفاوت نمرات این متغیر در سه مرحله از پژوهش در دو گروه معنی‌دار است که نشان می‌دهد روند تغییر نمرات در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در دو گروه با هم تفاوت معنی‌داری دارند و میزان تفاوت گروه‌ها در مراحل پژوهش برابر با ۰/۲۶ یا ۲۶ درصد است. تفاوت بین نمرات بازداری پاسخ در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در کل نمونه پژوهش برابر با ۰/۶۹۷ یا ۶۹/۷ درصد و معنی‌دار است همچنین تفاوت نمرات این متغیر در سه مرحله از پژوهش در دو گروه معنی‌دار است که نشان می‌دهد روند تغییر نمرات در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در دو گروه با هم تفاوت معنی‌داری دارند و میزان تفاوت گروه‌ها در مراحل پژوهش برابر با ۰/۷۰۵ یا ۷۰/۵ درصد است.

جدول ۵. نتایج تحلیل اثرات درون آزمودنی در آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر

متغیر	منبع	آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی‌داری	اندازه اثر	توان آماری
توجه پایدار	اثر زمان	فرض کرویت	۵۸/۳۱۷	۲	۲۹/۱۵۸	۲۰/۴۵۶	۰/۰۰۱	۰/۳۵۰	۱/۰۰۰
		گرین‌هاوس گیزر	۵۸/۳۱۷	۱/۶۶۲	۳۵/۰۸۵	۲۰/۴۵۶	۰/۰۰۱	۰/۳۵۰	۱/۰۰۰
		هاین فلت	۵۸/۳۱۷	۱/۷۷۵	۳۲/۸۶۱	۲۰/۴۵۶	۰/۰۰۱	۰/۳۵۰	۱/۰۰۰
		حد پایین	۵۸/۳۱۷	۱/۰۰۰	۵۸/۳۱۷	۲۰/۴۵۶	۰/۰۰۱	۰/۳۵۰	۰/۹۹۳
	اثر زمان× گروه	فرض کرویت	۳۸/۰۱۷	۲	۱۹/۰۰۸	۱۳/۳۳۵	۰/۰۰۱	۰/۲۶۰	۰/۹۹۷

https://jpe.atu.ac.ir/

متغیر	منبع	آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی‌داری	اندازه اثر	توان آماری
بازداری پاسخ	اثر زمان	گرین‌هاوس گیزر	۳۸/۰۱۷	۱/۶۶۲	۲۲/۸۷۲	۱۳/۳۳۵	۰/۰۰۱	۰/۲۶۰	۰/۹۹۲
		هاین فلت	۳۸/۰۱۷	۱/۷۷۵	۲۱/۴۲۲	۱۳/۳۳۵	۰/۰۰۱	۰/۲۶۰	۰/۹۹۴
		حد پایین	۳۸/۰۱۷	۱/۰۰۰	۳۸/۰۱۷	۱۳/۳۳۵	۰/۰۰۱	۰/۲۶۰	۰/۹۴۵
		فرض کرویت	۹۶۶۱/۲۱۷	۲	۴۸۳۰/۶۰۸	۸۷/۳۱۵	۰/۰۰۱	۰/۶۹۷	۱/۰۰۰
	گرین‌هاوس گیزر		۹۶۶۱/۲۱۷	۱/۰۹۰	۸۸۶۴/۱۱۳	۸۷/۳۱۵	۰/۰۰۱	۰/۶۹۷	۱/۰۰۰
	هاین فلت		۹۶۶۱/۲۱۷	۱/۱۲۷	۸۵۷۲/۶۴۵	۸۷/۳۱۵	۰/۰۰۱	۰/۶۹۷	۱/۰۰۰
	حد پایین		۹۶۶۱/۲۱۷	۱/۰۰۰	۹۶۶۱/۲۱۷	۸۷/۳۱۵	۰/۰۰۱	۰/۶۹۷	۱/۰۰۰
	اثر زمان × گروه	فرض کرویت	۱۰۰۵۴/۸۵۰	۲	۵۰۲۷/۴۲۵	۹۰/۸۷۳	۰/۰۰۱	۰/۷۰۵	۱/۰۰۰
		گرین‌هاوس گیزر	۱۰۰۵۴/۸۵۰	۱/۰۹۰	۹۲۲۵/۲۷۰	۹۰/۸۷۳	۰/۰۰۱	۰/۷۰۵	۱/۰۰۰
		هاین فلت	۱۰۰۵۴/۸۵۰	۱/۱۲۷	۸۹۲۱/۹۲۶	۹۰/۸۷۳	۰/۰۰۱	۰/۷۰۵	۱/۰۰۰
		حد پایین	۱۰۰۵۴/۸۵۰	۱/۰۰۰	۱۰۰۵۴/۸۵۰	۹۰/۸۷۳	۰/۰۰۱	۰/۷۰۵	۱/۰۰۰

نتایج مقایسه بین آزمودنی‌ها یعنی مقایسه سه گروه به‌صورت کلی در متغیر توجه پایدار و بازداری پاسخ در جدول ۵، ارائه شده است. بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده میانگین نمرات

https://jpe.atu.ac.ir/

توجه پایدار در دو گروه آزمایش و کنترل به‌صورت کلی تفاوت معنی‌داری دارد (p<۰/۰۰۱). نتایج نشان داده است که ۴۴/۴ درصد از تفاوت‌های فردی به تفاوت بین دو گروه مربوط است و میانگین نمرات بازداری پاسخ در دو گروه آزمایش و کنترل به‌صورت کلی تفاوت معنی‌داری دارد (p<۰/۰۰۱). نتایج نشان داده است که ۱۶/۹ درصد از تفاوت‌های فردی به تفاوت بین دو گروه مربوط است.

جدول ٦. نتایج تحلیل اثرات بین آزمودنی در متغیر توجه پایدار و بازداری پاسخ

متغیر	منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی‌داری	اندازه اثر	توان آماری
توجه پایدار	گروه	١٤٩/٦٣٣	١	١٤٩/٦٣٣	٣٠/٣١	٠/٠٠١	٠/٤٤٤	١/٠٠٠
	خطا	١٨٧/٥٦٧	٣٨	٤/٩٤				
بازداری پاسخ	گروه	١٤٧٨٥/٢	١	١٤٧٨٥/٢	٧/٧٤	٠/٠٠٨	٠/١٦٩	٠/٧٧٤
	خطا	٧٢٥٣٨/٥	٣٨	١٩٠٨/٩٠٨				

آزمون بونفرونی نیز جهت بررسی تفاوت گروه‌های پژوهش در متغیر توجه پایدار و خودکنترلی در سه مرحله پژوهش در جدول ۶ آمده است. نتایج نشان داد در متغیر توجه پایدار و بازداری پاسخ تفاوت دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش‌آزمون معنی‌دار به دست نیامده است (p>۰/۰۵)؛ اما تفاوت میانگین نمرات این متغیر در دو گروه آزمایش و کنترل در پس‌آزمون و پیگیری معنی‌دار به دست آمده است (p<۰/۰۰۱). میزان تأثیر جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت بر توجه پایدار در مرحله پس‌آزمون برابر با ۴۷/۳ درصد و در مرحله پیگیری نیز برابر با ۲۶/۶ درصد به دست آمده است و میزان تأثیر جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت بر بازداری پاسخ در مرحله پس‌آزمون برابر با ۳۹/۲ درصد و در مرحله پیگیری نیز برابر با ۳۰/۵ درصد به دست آمده است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت بر توجه پایدار، بازداری پاسخ کودکان ۹-۷ ساله دارای اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی انجام شد. یافته پژوهش مبنی بر اثربخشی جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت بر توجه پایدار کودکان دارای اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی، با نتایج پژوهش‌های کابلی و همکاران (۱۴۰۲) با عنوان

https://jpe.atu.ac.ir/

اثربخشی نمایش درمانی بر مبنای ذهنی‌سازی بر توجه پایدار کودکان با اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی، کاظمی و همکاران (۱۴۰۰) با عنوان اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و بازی‌درمانی شناختی رفتاری بر توجه پایدار و حافظه فعال در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی، درویشی و همکاران (۱۴۰۰) با عنوان اثربخشی موسیقی درمانی بر توجه پایدار و توجه انتخابی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی و اسلامی نصرت‌آبادی و همکاران (۱۳۹۸) با عنوان تأثیر بازی‌های توجهی، تمرین بدنی و تمرینات ترکیبی بر توجه پایدار، توجه انتقالی و توجه انتخابی و کارکردهای شناختی کودکان نقص توجه- بیش‌فعالی همسو است.

این یافته را می‌توان باتوجه‌به ماهیت این برنامه تبیین کرد؛ زیرا جعبه‌ابزار هبرت بر پایه رویکردهای شناختی - رفتاری و متناسب با نیازهای کودکان دارای نقص توجه-بیش‌فعالی طراحی شده است. در این برنامه، مهارت‌هایی مانند مدیریت زمان، برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی فعالیت‌ها، اولویت‌بندی تکالیف و کاهش اهمال‌کاری آموزش داده می‌شود که همگی با فرایندهای توجه و کارکردهای اجرایی ارتباط مستقیم دارند. ازآنجاکه کودکان مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی معمولاً در حفظ تمرکز، پیگیری تکلیف و مقاومت در برابر محرک‌های مزاحم ضعف دارند، آموزش این مهارت‌ها می‌تواند به افزایش توانایی آن‌ها در حفظ و تداوم توجه کمک کند (Fortenbaugh et al., 2017).

همچنین، بخشی از اثربخشی این جعبه‌ابزار را می‌توان ناشی از آموزش مهارت‌های خودتنظیمی، مهار هیجان‌ها و کاهش رفتارهای تکانشی دانست. کودکان دارای نقص توجه-بیش‌فعالی اغلب به دلیل ضعف در کنترل تکانه و تنظیم هیجانی، به‌سرعت دچار حواس‌پرتی شده و تمرکز خود را از دست می‌دهند. همچنین جعبه‌ابزار هبرت با ارائه راهبردهای عملی و تمرین‌های هدفمند، به کودکان کمک می‌کند تا رفتار و توجه خود را بهتر مدیریت کنند و در موقعیت‌های آموزشی عملکرد پایدارتری داشته باشند. علاوه بر این، مشارکت والدین و مراقبان در اجرای برنامه می‌تواند موجب تداوم تمرین‌ها در محیط خانه و افزایش اثربخشی مداخله شود؛ بنابراین، به نظر می‌رسد این برنامه از طریق تقویت کارکردهای اجرایی، خودتنظیمی و کاهش رفتارهای تکانشی، زمینه بهبود توجه پایدار را در کودکان مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی فراهم می‌کند؛ بنابراین تمرینات و تکالیف جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت از طریق افزایش ظرفیت توجه و مدیریت حواس‌پرتی می‌توانند بهبود قابل‌توجهی را

https://jpe.atu.ac.ir/

در توانایی کودکان برای حفظ توجه پایدار ایجاد کنند و به کودکان کمک می‌کنند تا بهتر تمرکز کرده و توانایی‌های خود را در کنترل توجه ارتقا دهند.

همچنین یافته پژوهش مبنی بر اثربخشی جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت بر بازداری پاسخ کودکان دارای اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی، با نتایج کشاورز ولیان و همکاران (۱۴۰۲) با هدف اثربخشی آموزش مهارت‌های عصب روان‌شناختی بر مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی، صادقی (۱۴۰۲) با عنوان اثربخشی رفتاردرمانی دیالکتیکی بر مؤلفه‌های هیجان تحصیلی و خودکنترلی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی و اکوان و کلانتری (۱۴۰۲) با عنوان اثربخشی آموزش مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر افزایش علائم خودکنترلی در کودکان ۶-۸ ساله مبتلا به اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی، گلستانه و همکاران (۱۳۹۹) با موضوع اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بازداری رفتاری، خودکنترلی و رفتارهای پرخطر در نوجوانان دارای اختلال کم‌توجهی- بیش‌فعالی همسو است. جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت با ارائه مجموعه‌ای از آموزش‌ها و تمرین‌های عملی در حوزه خودنظارتی، مدیریت هیجان و مهار تکانه‌ها می‌تواند به تقویت بازداری پاسخ در کودکان مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی کمک کند. در این برنامه، کودکان می‌آموزند پیش از انجام رفتار مکث کرده و پیامدهای احتمالی آن را در نظر بگیرند و از طریق فعالیت‌ها و بازی‌های هدفمند، صبر و تفکر پیش از عمل را تمرین کنند. همچنین استفاده از راهبردهایی مانند خودارزیابی، دریافت بازخورد فوری، تمرین‌های آرام‌سازی و اصلاح افکار غیرمنطقی به کودکان کمک می‌کند تا هیجان‌ها و واکنش‌های خود را بهتر مدیریت کنند. افزون بر این، به‌کارگیری تقویت و پاداش‌های مشروط در این برنامه باعث می‌شود کودکان یاد بگیرند با به تأخیرانداختن رفتارهای تکانشی و انتخاب پاسخ‌های کنترل‌شده‌تر، به پیامدهای مثبت دست یابند که این امر انگیزه آنان را برای حفظ خویشتن‌داری افزایش می‌دهد (هبرت، ۱۴۰۲)؛ بنابراین، به نظر می‌رسد جعبه‌ابزار هبرت از طریق تقویت مهارت‌های خودتنظیمی، مهار هیجان و افزایش آگاهی از پیامدهای رفتار، زمینه ارتقای بازداری پاسخ در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی را فراهم می‌کند.

این پژوهش نیز همانند سایر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌هایی همچون این‌که این پژوهش بر روی کودکان ۹-۷ سال دارای اختلال نقص توجه – بیش‌فعالی انجام شده است

https://jpe.atu.ac.ir/

لذا در تعمیم نتایج به کودکان دارای این اختلال در سنین دیگر باید احتیاط شود، دوم آنکه جامعه آماری محدود به کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی شهر اصفهان بود لذا در تعمیم نتایج به سایر مکان‌ها باید احتیاط کرد و درنهایت نمونه پژوهش حاضر محدود به یکی از نواحی آموزش‌وپرورش شهر اصفهان بود و امکان نمونه‌گیری در همه مدارس وجود نداشت.

بنابراین، پیشنهاد می‌شود جهت افزایش تعمیم‌پذیری این پژوهش بر روی سایر گروه‌های سنی نیز اجرا شود. همچنین این پژوهش در سایر استان‌ها و فرهنگ‌ها و قومیت‌های دیگر نیز اجرا شود. پیشنهاد می‌شود باتوجه‌به اهمیت توجه پایدار و بازداری پاسخ و تأثیر آن در عملکرد تحصیلی این کودکان پیشنهاد می‌شود که از این جعبه‌ابزار و دسته تمرینات مرتبط با آن در جهت بهبود این مؤلفه‌های روان‌شناختی کودکان مبتلا در مدارس و مراکز مشاوره استفاده گردد و مشاوران و متولیان اجتماعی در قالب کارگاه‌های آموزشی و جلسات درمانی از راهبردهای این جعبه‌ابزار جهت رشد بازداری پاسخ کودکان بهره ببرند.

تعارض منافع

پژوهش حاضر دارای تعارض منافع نیست.

سپاسگزاری

از کلیه دانش‌آموزان ۷-۹ ساله که در انجام پژوهش یاری نموده‌اند کمال قدردانی می‌شود.

https://jpe.atu.ac.ir/

منابع

اسلامی نصرت‌آبادی، مهدیه، نمازی زاده، مهدی، واعظ موسوی، محمدکاظم و شمس، امیر. (۱۳۹۸). تأثیر بازی‌های توجهی، تمرین بدنی و تمرینات ترکیبی بر توجه پایدار، توجه انتقالی و توجه انتخابی و کارکردهای شناختی کودکان بیش‌فعالی/نقص توجه. *مجله مطالعات روانشناسی ورزشی*، ۸(۲۷)، ۹۸-۸۱. https://doi.org/10.22089/spsyj.2018.5495.1572

درویشی، عاطفه، میرقائمی، طاهره سادات، طاهر، محبوبه. (۱٤۰۰). اثربخشی موسیقی‌درمانی بر توجه پایدار و توجه انتخابی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی. *رویش روان‌شناسی*، ۱۰ (۳)، ۷۷-۸۸. http://dorl.net/dor/20.1001.1.2383353.1400.10.3.4.8

شهائیان، آمنه، سیما، شهیم، بشاش، لعیا و یوسفی، فریده. (۱۳۸٦). هنجاریابی، تحلیل عاملی و پایایی فرم کوتاه ویژه والدین مقیاس درجه‌بندی کانرز برای کودکان ٦ تا ۱۱ساله در شهر شیراز، *مجله مطالعات روان‌شناختی*، ۳(۳)، ۹۷-۱۲۰. https://psychstudies.Alzahra.ac.ir/article_1704.html

اکوان، فرناز، و کلانتری، مهرداد. (۱٤۰۲). اثربخشی آموزش مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر افزایش علائم خودکنترلی در کودکان ٦-۸ ساله مبتلا به اختلال نارسایی توجه ـ بیش‌فعالی: پژوهش مورد منفرد. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۳(۲٤)، ۱۲۱-۱۰۸. https://doi.org/10.30486/JSRP.2022.1948378.3299

صادقی، الهه. (۱٤۰۲). اثربخشی رفتاردرمانی دیالکتیکی بر مؤلفه‌های هیجان تحصیلی و خودکنترلی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی. *فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۱۱(۳)، ۹۵-۸۵ https://doi.org/10.30473/etl.2024.69841.4120

کاظمی، نسیم، کوشکی، شیرین، و امامی‌پور، سوزان. (۱٤۰۰). مقایسه اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و بازی‌درمانی شناختی رفتاری بر توجه پایدار و حافظه فعال در کودکان با نقص توجه – بیش‌فعالی. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ٦۵(۱)، ۲٦۹-۲۵۷. https://doi.org/10.22038/mjms.2021.56346.3280

کابلی خدیجه، بردیده محمدرضا، سامانی سیامک، و خبیر لیلا. (۱٤۰۲). اثربخشی نمایش درمانی بر مبنای ذهنی‌سازی بر توجه پایدار کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی. *فصلنامه روان‌شناسی افراد استثنایی*، ۱۳(۵۲)، ۲٤٦-۲۱۹. https://doi.org/10.22054/jpe.2024.76414.2626

https://jpe.atu.ac.ir/

کشاورز ولیان، نرگس، حسن‌زاده، سعید، کاشانی وحید، لیلا، و اساسه، مریم. (۱٤۰۲). اثربخشی آموزش مهارت‌های عصب روان‌شناختی بر مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی. *فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی*، *۱٤*(۳)، ۲۰۱-۱۸۵.
https://doi.org/10.22059/japr.2023.342873.644257

گلستانه، افسون، محمدی، مسعود، داوودی، اعظم، و فتح، نجمه. (۱۳۹۹). اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بازداری رفتاری، خودکنترلی و رفتارهای پرخطر در نوجوانان دارای اختلال کم‌توجهی/بیش‌فعالی. *مجله تحقیقات علوم رفتاری*، *۱۸*(٤)، ٥۳٤-٥۱۹.
http://dx.doi.org/10.52547/rbs.18.4.519

هبرت آرین. (۱٤۰۲). اختلال کم‌توجهی/بیش‌فعالی از مجموعه جعبه‌ابزار. ترجمه: ش آزاد، تهران: انتشارات ارجمند. https://www.arjmandpub.com/book/2361/ کتاب-اختلال-کم-توجهی-بیش-فعالی-اثر-آرین-هبرت-ناشر-انتشارات-ارجمند

References

Akvan, F., & Kalantari, M. (2023). The effectiveness of executive function-based training in increasing self-control symptoms among 6–8-year-old children with attention-deficit/hyperactivity disorder: A single-case study [In Persian]. *Knowledge and Research in Applied Psychology, 24*(3), 108–121. https://doi.org/10.30486/JSRP.2022.1948378.3299

Choi, J., & Kruis, N. E. (2021). Low self-control, substance-using peers and intimate partners, pro-drug use definitions, and inhalant use among convicted offenders in South Korea. *Journal of Drug Issues, 51*(1), 128–142. https://doi.org/10.1177/0022042620961351

Choi, Y.-J., Cho, J., Hong, Y.-C., Lee, D.-W., Moon, S., Park, S. J., Lee, K.-S., Shin, C. H., Lee, Y. A., Kim, B.-N., Kaminsky, Z., Kim, J. I., & Lim, Y.-H. (2023). DNA methylation is associated with prenatal exposure to sulfur dioxide and childhood attention-deficit hyperactivity disorder symptoms. *Scientific Reports, 13*, 3501. https://doi.org/10.1038/s41598-023-29843-y

Conners, C. K. (1990). *Conners' rating scales manual: Conners' teacher rating scale, Conners' parent rating scale: Instruments for use with children and adolescents*. Multi-Health Systems.

Darvishi, A., Mirghaemi, T., & Taher, M. (2021). Effectiveness of music therapy on sustained attention and selective attention in children with attention deficit/hyperactivity disorder [In Persian]. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal, 10*(3), 77–88. http://frooyesh.ir/article-1-2428-fa.html

Eslami Nosratabadi, M., Namazizadeh, M., Vaez Mousavi, S. M. K., & Shams, A. (2019). The effects of attentional games, physical exercise, and combined training on sustained attention, shifting attention, selective attention, and cognitive functions in children with attention-deficit/hyperactivity disorder [In Persian]. *Journal of Sport Psychology Studies, 8*(27), 81–98. https://doi.org/10.22089/spsyj.2018.5495.1572

Fortenbaugh, F. C., DeGutis, J., & Esterman, M. (2017). Recent theoretical, neural, and clinical advances in sustained attention research. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1396*(1), 70–91. https://doi.org/10.1111/nyas.13318

https://jpe.atu.ac.ir/

Gallen, C. L., Schaerlaeken, S., Younger, J. W., Project iLEAD Consortium, Anguera, J. A., & Gazzaley, A. (2023). Contribution of sustained attention abilities to real-world academic skills in children. *Scientific Reports, 13*, 2673. https://doi.org/10.1038/s41598-023-29427-w

Golestanehi, S. A., Mohammadi, M., Davoodi, A., & Fath, N. (2021). The effectiveness of mindfulness on behavior inhibition, self-control, and high-risk behaviors in attention deficit hyperactive disorder adolescents [In Persian]. *Journal of Research in Behavioural Sciences, 18*(4), 519–534. https://doi.org/10.52547/rbs.18.4.519

Hadianfard, H., Najarian, B., Shokrkon, H., & Mehrabizadeh Honarmand, M. (2001). Construction and validation of the Farsi version of the continuous performance test [In Persian]. *Journal of Psychology, 4*(16), 388–404. https://www.sid.ir/paper/54421/en

Hébert, A. (2023). *Attention-deficit/hyperactivity disorder: From the toolbox series* [In Persian] (S. Azad, Trans.). Arjmand Publications.

Jin, L., & Kang, M. (2022). Addiction, present-bias, and self-restraint. *Southern Economic Journal, 89*(1), 138–159. https://doi.org/10.1002/soej.12586

Kaboli, K., Bardideh, M. R., Samani, S., & Khabir, L. (2024). The effectiveness of drama therapy based on mentalization on sustained attention of children with attention deficit/hyperactivity disorder [In Persian]. *Psychology of Exceptional Individuals, 13*(52), 219–246. https://doi.org/10.22054/JPE.2024.76414.2626

Kazemi, N., Koushki, S., & Emamipour, S. (2022). Comparing the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy and cognitive-behavioral play therapy on sustained attention and working memory in children with attention-deficit/hyperactivity disorder [In Persian]. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences, 65*(1), 257–269. https://doi.org/10.22038/mjms.2021.56346.3280

Keshavarz Velian, N., Hassanzadeh, S., Kashani-Vahid, L., & Asaseh, M. (2023). Efficacy of neuropsychological skills training on the self-control skills and social competence in the children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) [In Persian]. *Journal of Applied Psychological Research, 14*(3), 185–201. https://doi.org/10.22059/japr.2023.342873.644257

Kondi, K., Takács, M., Kovács-Posta, E., Szajli, C., Sebők-Welker, T., Réthelyi, J. M., & Bunford, N. (2025). Emotion dysregulation in adolescents is normalized by ADHD pharmacological treatment. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation, 12*, Article 3. https://doi.org/10.1186/s40479-024-00268-x

Misgav, K., Shachnai, R., Abramson, L., Knafo-Noam, A., & Daniel, E. (2023). Personal values and sustained attention as predictors of children's helping behavior in middle childhood. *Journal of Personality, 91*(3), 773–788. https://doi.org/10.1111/jopy.12773

Netzer Turgeman, R., & Pollak, Y. (2023). Using the temporal motivation theory to explain the relation between ADHD and procrastination. *Australian Psychologist, 58*(6), 448–456. https://doi.org/10.1080/00050067.2023.2218540

Rosvold, H. E., Mirsky, A. F., Sarason, I., Bransome, E. D., Jr., & Beck, L. H. (1956). A continuous performance test of brain damage. *Journal of Consulting Psychology, 20*(5), 343–350. https://doi.org/10.1037/h0043220

Sadeghi, E. (2024). The effectiveness of dialectical behavior therapy on academic emotion components and self-control among students with attention-deficit/hyperactivity disorder [In Persian]. *Research in School and Virtual Learning, 11*(3), 85–95. https://doi.org/10.30473/ETL.2024.69841.4120

https://jpe.atu.ac.ir/

Shahaiyan, A., Sima, S., Shahim, S., Bashash, L., & Yousefi, F. (2007). Standardization, factor analysis, and reliability of the parent short form of the Conners Rating Scale for children aged 6–11 years in Shiraz [In Persian]. *Journal of Psychological Studies*, 3(3), 97–120. https://psychstudies.alzahra.ac.ir/article_1704.html

Sibbick, E., Boat, R., Sarkar, M., Johnston, J. P., Groom, M., Williams, R. A., Dring, K. J., Sun, F.-H., & Cooper, S. B. (2024). Associations of physical activity and cardiorespiratory fitness with cognitive function, self-control, and resilience in young people with attention deficit hyperactivity disorder. *Advanced Exercise and Health Science*, *1*(1), 51–58. https://doi.org/10.1016/j.aehs.2024.01.003

Zhang, S. Y., & Demant, J. (2021). Effects of self-control, drug-use peers and family attachment on drug use among Chinese users: A gender-specific analysis. *Drug and Alcohol Review*, *40*(7), 1369–1376. https://doi.org/10.1111/dar.13295

https://jpe.atu.ac.ir/