

The Effectiveness of Hebert's Psychological Toolbox on Sustained Attention and Response inhibition of Children aged ۷-۹ with Attention Deficit Hyperactivity Disorder

Samaneh Ebrahimi

MA student of clinical psychology, Faculty
of Educational Sciences and Psychology,
Islamic Azad University, Isfahan Branch
(Khorasgan), Isfahan, Iran

Mansoreh Bahramipour*

Associates Professor, Department of
Psychology, Isf.C., Islamic Azad University,
Isfahan, Iran

Abstract

This study aimed to investigate the effectiveness of Herbert's Psychological Toolbox on improving sustained attention and Response inhibition in children aged ۷ to ۹ years with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). The research method was semi-experimental with a pretest-posttest design and a ۴۵-day follow-up period including a control group. The statistical population consisted of all ۷-۹-year-old children with ADHD in Isfahan city in ۲۰۲۴. Using a random sampling method, ۴۰ children were selected and randomly assigned into two groups of ۲۰ participants: an experimental group and a control group. The experimental group received Herbert's Psychological Toolbox intervention (۲۰۲۳) in twelve ۴۵-minute sessions, while the control group received no intervention. The research instruments included the Conners Teacher Rating Scale (۱۹۹۰), the Continuous Performance Test for sustained attention (Rosvold et al., ۱۹۵۶), and the Wilcoxon Response inhibition Questionnaire (۱۹۷۹). Data were analyzed using repeated measures analysis of variance (ANOVA) through SPSS version ۲۶. The findings showed that Herbert's Psychological Toolbox had a significant effect on improving sustained attention and Response inhibition in children

* Corresponding Author: Email Address bahramipourisfahani@khuif.ac.ir

How to Cite: xxxxxxxx

with ADHD ($p < .0001$). Therefore, it can be concluded that Herbert's Psychological Toolbox is an innovative approach effective in improving 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: Hebert's psychological toolbox, Sustained Attention, Response inhibition, Attention Deficit-Hyperactivity Disorder.

Extended Abstract

۱. Introduction

Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is a prevalent neurodevelopmental disorder of childhood characterized by symptoms of inattention, impulsivity, and hyperactivity (Choi et al., ۲۰۲۳), with global prevalence estimates at approximately ۵% in girls and ۱۰% in boys (Kondi et al., ۲۰۲۴). ADHD is categorized into three primary presentations: predominantly inattentive, predominantly hyperactive-impulsive, and combined presentation, each leading to severe behavioral, academic, social, and familial difficulties (Cybicka et al., ۲۰۲۴; Netzertorgman & Pollak, ۲۰۲۳). One of the core neurocognitive deficits 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 (Galen et al., ۲۰۲۳; Kazemi et al., ۲۰۲۱). Deficits in sustained attention are closely linked to impaired “response inhibition” (the ability to suppress or delay inappropriate, impulsive reactions), consequently manifesting as impulsive behaviors and poor academic performance (Jin & Kang, ۲۰۲۲; Zhang & Demant, ۲۰۲۱). Although pharmacotherapy manages physiological symptoms, comprehensive improvement in cognitive and behavioral domains necessitates targeted psychological interventions (Hébert, ۲۰۲۳). 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, ۲۰۲۳).

Addressing the literature gap regarding the neuropsychological 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.

Research Question(s)

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 (1 to 4). Shahaieian et al. (2007) adapted the scale in Iran, reporting a test-retest reliability coefficient of 0.88 and a Cronbach's alpha of 0.93.

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 4-point Likert scale, higher scores reflect lower response inhibition and heightened impulsivity. The scale boasts 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), presents 100 stimuli (with a 50% target rate). 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 0.89 to 0.93 ($p<0.01$) and demonstrated robust criterion validity in differentiating children with ADHD from their typically developing peers.

2. Methodology

The present study was a quasi-experimental investigation with a pretest-posttest design and a 30-day follow-up, along with 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 ۳ was randomly selected from among the educational districts of Isfahan, and then four boys' and girls' primary schools were chosen from that district. Ultimately, ۴۰ students who scored above ۵۷ on the Conners questionnaire and met DSM-۵ criteria were selected and randomly assigned to the experimental and control groups (۲۰ participants in each group). The sample size was determined using G*Power software, with an effect size of ۰,۳۹, statistical power of ۰,۹۵, and significance level of ۰,۰۵. Inclusion criteria were parental informed consent, ADHD diagnosis based on DSM-۵, age between ۷ and ۹ years, a Conners score above ۵۷, absence of physical illness and comorbid disorders, and average intelligence. Exclusion criteria included missing more than two sessions, irregular attendance, and lack of cooperation with the researcher.

۳. Results

The mean age of the participants was ۸,۶ years in the experimental group and ۸,۱۵ years in the control group. The independent samples t-test revealed no significant difference in age between the two groups ($p > ۰,۰۵$). Furthermore, the chi-square test demonstrated that the distribution of demographic characteristics did not differ significantly between the experimental and control groups ($p > ۰,۰۵$), confirming baseline homogeneity.

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 a significant improvement in sustained attention and an enhancement in response inhibition capacity for the experimental group relative to the control group.

Table ۱ *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		٠,٨٠٦	٢٧,٣٢	٤	٣١	٠,٠٠١	٠,٦٠٦	١,٠٠٠
Post-test	Wilks' Lambda		٠,١٩٤	٢٧,٣٢	٤	٣١	٠,٠٠١	٠,٦٠٦	١,٠٠٠
Post-test	Hotelling's Trace		٤,١٦	٢٧,٣٢	٤	٣١	٠,٠٠١	٠,٦٠٦	١,٠٠٠
Post-test	Roy's Largest Root		٤,١٦	٢٧,٣٢	٤	٣١	٠,٠٠١	٠,٦٠٦	١,٠٠٠
Follow-up	Pillai's Trace		٠,٦٨٧	١٦,٩٩	٤	٣١	٠,٠٠١	٠,٤١٨	١,٠٠٠
Follow-up	Wilks' Lambda		٠,٣١٣	١٦,٩٩	٤	٣١	٠,٠٠١	٠,٤١٨	١,٠٠٠
Follow-up	Hotelling's Trace		٢,١٩	١٦,٩٩	٤	٣١	٠,٠٠١	٠,٤١٨	١,٠٠٠
Follow-up	Roy's Largest Root		٢,١٩	١٦,٩٩	٤	٣١	٠,٠٠١	٠,٤١٨	١,٠٠٠

٦. Discussion

The 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 ٧ to ٩ years 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 on attentional and self-regulatory components (e.g., Kabli et al., ٢٠٢٣; Kazemi et al., ٢٠٢١; Ekvan & Kalantari, ٢٠٢٣).

The effectiveness of this intervention on sustained attention can be explained through the strengthening of executive functions. Given that children with ADHD struggle with maintaining focus and resisting distracting stimuli, the training of structured skills within Hébert's toolbox—such as planning, organizing activities, task prioritization,

and time management—enables them to process information more systematically. By reducing the cognitive load associated with disorganization and improving distraction management, these skills increase the child's mental capacity to sustain focus on a specific task (Fortein et al., ۲۰۱۷). Furthermore, parental involvement in these exercises facilitates the generalization of attentional patterns from the controlled therapeutic setting to the child's natural environment.

Regarding response inhibition, the efficacy of the program stems from its focus on impulse control and self-monitoring. Children with ADHD often act impulsively without deliberation due to deficits in behavioral inhibition systems. Hébert's Psychological Toolbox addresses this by providing practical strategies, such as "pausing before acting," relaxation techniques, self-assessment, and cognitive restructuring, teaching children to create a gap between stimulus and response. Additionally, the use of conditional reinforcement and immediate reward systems increases children's motivation to delay impulsive behaviors in favor of more measured responses (Hébert, ۱۴۰۲). Essentially, by enhancing emotional regulation and increasing awareness of behavioral consequences, this intervention improves the child's cognitive control over their own reaction.

۷. Conclusion

Due to limitations regarding the age range (۷–۹ years), the statistical population (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 the protocols of Hébert's Psychological Toolbox be integrated into schools and counseling centers to enhance the academic and behavioral performance of children with ADHD.

Acknowledgments

The present study has no conflicts of interest.



اثربخشی جعبه ابزار روانشناختی هبرت بر توجه پایدار و بازداری پاسخ کودکان ۹-۷ ساله دارای اختلال نقص توجه - بیش فعالی

کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

سمانه ابراهیمی



دانشیار، گروه روانشناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

منصوره بهرامی پور *



چکیده

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی جعبه ابزار روانشناختی هبرت بر بهبود توجه پایدار و بازداری پاسخ در کودکان ۷ تا ۹ ساله مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش فعالی انجام شد. روش پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با پیش آزمون-پس آزمون و دروه پیگیری ۴۵ روزه با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه کودکان ۷-۹ ساله دارای اختلال نقص توجه - بیش فعالی شهر اصفهان در سال ۱۴۰۳ بود که با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی تعداد ۴۰ کودک انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفره آزمایش و کنترل گمارده شدند. گروه آزمایش جعبه ابزار روانشناختی هبرت (۲۰۲۳) را طی ۱۲ جلسه ۴۵ دقیقه ای دریافت اما گروه کنترل مداخله ای 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. داده ها به روش تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر با استفاده از نسخه ۲۶ نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته ها نشان داد که جعبه ابزار روانشناختی هبرت بر بهبود توجه پایدار و بازداری پاسخ کودکان دارای اختلال نقص توجه - بیش فعالی تأثیر معنادار داشته است ($p < 0/001$). بنابراین می توان نتیجه گرفت که جعبه ابزار روانشناختی هبرت رویکردی نوین در راستای بهبود مشکلات کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش فعالی موثر است. لذا این درمان موثر می تواند در کنار سایر رویکردهای درمانی موجود جهت کاهش مشکلات روانشناختی آن ها در مراکز روانشناختی، آموزشی و سایر ارگان های مربوطه به کار گرفته شود.

* نویسنده مسئول: bahramipourisfahani@iaau.ac.ir

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری / پایان نامه کارشناسی ارشد رشته روانشناسی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان). است

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

آماده انتشار

مقدمه

اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی^۱ 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 (چویی^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). برآوردها نشان می‌دهد که این اختلال در حدود ۵ درصد از دختران و ۱۰ درصد از پسران در سراسر جهان تشخیص داده می‌شود (کوندی^۳ و همکاران، ۲۰۲۴). از این رو اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی به سه نوع عمده بی‌توجه، بیش‌فعال - تکانشی و نوع ترکیبی تقسیم می‌گردد. نوع بی‌توجه با مشکلاتی در حفظ تمرکز، پیروی از دستورالعمل‌ها و سازمان‌دهی فعالیت‌ها مشخص می‌شود؛ نوع بیش‌فعال - تکانشی با بی‌قراری، فعالیت بیش از حد و صحبت کردن مفرط همراه است؛ و نوع ترکیبی زمانی مطرح می‌شود که فرد هم‌زمان ملاک‌های هر دو الگوی بی‌توجهی و بیش‌فعالی - تکانشگری را دارا باشد (سیبیکا^۴ و همکاران، ۲۰۲۴). این اختلال پیامدهای منفی متعددی از جمله 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 می‌باشد (نتزرتورگمن و پولاک^۵، ۲۰۲۳).

یکی از بارزترین مشکلات کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی، نقص در توجه پایدار^۶ است که از مهم‌ترین معیارهای تشخیصی این اختلال نیز محسوب می‌شود (میسگاو^۷ و همکاران، ۲۰۲۳). 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 از آن جهت است که زمینه لازم را برای شکل‌گیری سایر فرایندهای شناختی فراهم می‌کند؛ به گونه‌ای که بدون حفظ و پردازش اطلاعات، فرایندهایی نظیر یادگیری، برنامه‌ریزی، حل مسئله و تصمیم‌گیری با اختلال مواجه

^۱ Attention deficit/ hyperactivity disorder (ADHD)

^۲ Choi

^۳ Kondi

^۴ Sibicka

^۵ NetzerTurgeman & Pollak

^۶ Sustained Attention

^۷ Misgav

خواهند شد. از این رو، توجه پایدار یکی از بنیادی‌ترین مؤلفه‌های شناختی است که سطوح بالاتر توجه و ظرفیت شناختی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (گالن^۱ و همکاران، ۲۰۲۳). پژوهش (جین و کانگ^۲) (۲۰۲۲) نشان داده‌اند که اختلال در توجه پایدار می‌تواند به ضعف در کارکردهای اجرایی و بروز مشکلاتی در بازداری پاسخ^۳ و خودکنترلی^۴ منجر شود. بازداری پاسخ به توانایی فرد برای متوقف کردن، مهار کردن، یا به تأخیر انداختن یک واکنش فوری، تکانشی، یا عادت شده گفته می‌شود؛ به‌ویژه زمانی که آن پاسخ دیگر مناسب، مفید، یا سازگارانه نیست (ژانگ و دمانت^۵، ۲۰۲۱). در واقع، بازداری پاسخ به فرد امکان می‌دهد تا پیامدهای بلندمدت را بر پاداش‌های فوری ترجیح دهد؛ در حالی که 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 - بیش‌فعالی است (جویی و کرویس^۶، ۲۰۲۱). 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 نقص توجه - بیش‌فعالی در مقایسه با همسالان عادی خود از سطح پایین‌تری از بازداری پاسخ برخوردارند (سیبیکا و همکاران، ۲۰۲۴).

مداخلات مربوط به اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی به‌طور کلی در دو حوزه زیستی و روان‌شناختی انجام می‌شود. از آن جایی که دارودرمانی یکی از رایج‌ترین روش‌های درمانی این اختلال است عمدتاً بر جنبه‌های فیزیولوژیک آن تمرکز دارد؛ با این حال، دارو به‌تنهایی نمی‌تواند موجب بهبود کامل عملکرد و سازگاری کودک شود. در واقع، 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 از جمله 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 (هبرت، ۲۰۲۳).

^۱ Gallen^۲ Jin & Kang^۳ Response inhibition^۴ Self-Control^۵ Zhang & Demant^۶ Choi & Kruis

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 مطرح باشد. این جعبه‌ابزار توسط آراین هبرت، روان‌شناس دانشگاه مونترال کانادا، بر اساس تجارب بالینی در کار با کودکان مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی طراحی و تدوین شده است. این برنامه با تکیه بر 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. از جمله 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 اعتماد به نفس اشاره کرد (هبرت، ۲۰۲۳).

با توجه به 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. از این رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی جعبه‌ابزار روان‌شناختی هبرت بر توجه پایدار و بازداری پاسخ کودکان ۷ تا ۹ ساله دارای اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی انجام شد. از این رو مطالعه حاضر با در نظر گرفتن خلاء 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 نیمه آزمایشی و طرح یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل با پیش‌آزمون، پس‌آزمون و دوره پیگیری ۴۵ روزه بود.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه پژوهش را کلیه کودکان ۷ تا ۹ ساله دارای اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی شهر اصفهان در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۳ تشکیل دادند. بدین ترتیب به روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای از بین نواحی آموزش و پرورش شهر اصفهان، ناحیه

سه به تصادف انتخاب شد. سپس از آن ناحیه ۴ دبستان پسرانه و دخترانه به صورت تصادفی انتخاب و در آن مدارس ۴۰ نفر از دانش آموزانی که براساس پرسشنامه غربالگری کانرز (۱۹۹۰) (که نمره آن‌ها در پرسشنامه از نقطه برش ۵۷ بالاتر بود) و طبق ملاک‌های تشخیصی DSM-۵ نشانگان اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی داشتند، انتخاب و با در نظر گرفتن ملاک‌های ورود به پژوهش به صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفری آزمایش و کنترل گمارده شدند. حجم نمونه با توجه به سطح آلفای ۰/۰۵، توان آزمون ۰/۹۵، اندازه اثر ۰/۳۹ و تعداد دو گروه ۲۰ نفره بر اساس نرم افزار 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-۵، کسب نمره ۵۷ به بالا در مقیاس درجه بندی رفتار کودک کانرز، بازه سنی کودک بین ۹-۷ سال، نداشتن مشکل جسمانی که مانع حضور در پژوهش گردد و نداشتن اختلال همبود 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 می‌باشد. همچنین شایان ذکر است کودکان شرکت‌کننده در پژوهش، بر اساس تشخیص متخصص و کسب نمره در محدوده اختلال در پرسشنامه کانرز انتخاب شدند و از نظر سطح عملکرد شناختی، دارای بهره هوشی عادی بر اساس آزمون هوش و کسلر 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. شایان ذکر است که پژوهش دارای کد اخلاق با شناسه IR.IAU.KHUISF.REC.۱۴۰۳،۰۷۷ است.

در این پژوهش علاوه بر فرم اطلاعات جمعیت شناختی شامل سن، تاهل برای جمع‌آوری داده‌ها از دو ابراز استفاده شد.

مقیاس درجه بندی رفتار کودک کانرز- فرم معلم: مقیاس درجه بندی رفتار کودک کانرز- فرم معلم که دارای ۳۹ گویه می‌باشد، 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 به ندرت) تا ۳ (کاملاً صحیح است، یا اغلب اوقات و تقریباً همیشه) متغیر است.

تکمیل این مقیاس حدود ۱۰ تا ۱۵ دقیقه به طول می‌انجامد (کانرز، ۱۹۹۰). در ایران نیز شهائیان و همکاران (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای میزان ضریب پایایی بازآزمایی ۰/۵۸ برای نمره کل و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۳ را برای این پرسشنامه بدست آوردند (شهائیان و همکاران، ۱۳۸۶).

پرسشنامه بازداری پاسخ ویلکاکسون: این مقیاس توسط کندال و ویلکاکسون در سال ۱۹۷۹ در دانشگاه مینه سوتا ساخته شده است و شامل ۳۳ سؤال می‌باشد 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) می‌باشد. در عین حال نمره کلی به دست آمده از این مقیاس بیانگر میزان بازداری پاسخ است. نمره گذاری سؤالات پرسشنامه به صورت مستقیم و معکوس است و دارای یک مقیاس لیکرت هفت درجه ای است به این ترتیب که نمره یک از سؤالات مثبت نشان دهنده حداکثر بازداری پاسخ و نمره هفت نشان دهنده ی 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 نزدیک تر باشد دارای بازداری پاسخ کمتری است. در سؤالات مربوط به خرده مقیاس تکانشگری نیز نمره گذاری همه سؤالات به صورت مستقیم است و دامنه نمرات از ۱۳ تا ۹۱ می‌باشد و هر چه نمره کودک به ۹۱ نزدیک تر شود دارای تکانشگری بیشتری است. ضریب پایایی این مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۸ و با استفاده از روش باز آزمایی ۰/۸۴ محاسبه گردیده است که قابل قبول 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 مورد تأیید قرار گرفته است.

آزمون توجه پایدار: جهت بررسی توجه پایدار از آزمون عملکرد پیوسته توسط رازولد و همکاران (۱۹۵۶) استفاده شد. ابتدا این آزمون برای سنجش ضایعه مغزی به کار رفت ؛ اما در دهه ۱۹۹۰ به عنوان متداول ترین شیوه آزمایشگاهی در ارزیابی کودکان با اختلال نقص توجه- بیش فعالی همراه با بیش فعالی استفاده شد. هادیان فرد و همکاران (۱۹۹۶) فرم فارسی آزمون را تهیه کردند و برای یافتن اختلال در عملکرد توجه انتخابی کاربرد دارد . فرم فارسی آزمون از طریق رایانه اجرا می‌شود. این آزمون، دو مجموعه 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 ارائه محرک توسط درمانگر تنظیم شدنی است. متغیرهایی که از اجرای این آزمون به دست می‌آید 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 در برابر محرک غیرهدف کلید را فشار می‌دهد)؛ زمان واکنش (میانگین زمان پاسخ‌های صحیح در برابر محرک هدف که با هزارم میلی ثانیه سنجیده می‌شود). در پژوهش‌های هادیان‌فر و همکاران (۱۹۹۶) ضرایب اعتبار بخش‌های مختلف آزمون که با فاصله 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 شیوه‌روایی ملاکی از طریق مقایسه گروه بهنجار و گروه فزون‌کنش/نارسایی توجه انجام گرفت که تفاوت معناداری را بین عملکرد دو گروه نشان داد (رازولد و همکاران، ۱۹۵۶).

شیوه مداخله

گروه آزمایش جلسات آموزشی مداخله بر اساس کتاب جعبه ابزار 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 از آنجایی که پروتکل یاد شده برای نخستین بار در ایران توسط پژوهشگر به اجرا درآمد، ابتدا توسط ۵ نفر از متخصصین حوزه روانشناسی کودک و نوجوان از نظر ساختار، محتوی، زمان و فرایند برنامه مورد ارزیابی و تایید قرار گرفته و به طور 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 جعبه ابزار روانشناختی هبرت (۱۴۰۲)

جلسات	اهداف	شرح جلسات
جلسه اول	معارفه و برقراری ارتباط	آشنایی و برقراری رابطه با کودک، اجرای پیش آزمون

جلسه دوم	آشنایی کودک و والدین با اختلال و اثرات آن	آشنایی با مفهوم نادیده گرفتن برخی محرک ها و مهار آن ها، اثرات حواس پرتی، انتخاب کردن محرک های محیطی، ناتوانی در بازداری و اثرات آن، آشنایی کودک با هیجانات اصلی و تنظیم کردن 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 «خواست پرت نشود»، بازی «تمرکز کن و گوش کن»، به کارگیری «کاربرگ های دقت و توجه»
جلسه چهارم	تقویت و بهبود هشیاری و توجه پایدار	ایجاد محیطی آرام و بی صدا توسط والدین برای انجام تکالیف کودک، تعیین اهداف کوتاه مدت (برنامه ریزی با زمانسنج برای بازه زمانی که کودک می تواند تا پایان کاردرگیر، متمرکز و کارآمد باشد)، تعیین اهداف میان مدت (تعیین برنامه زمانی برای مشق شب و تکالیفی که در طول هفته باید انجام شود)، تعیین اهداف بلند مدت (پیشرفت تحصیلی کودک)
جلسه پنجم	تقویت و بهبود بازداری پاسخ	مرور جلسات قبل، تشویق کودک به بیان کردن احساسات و عدم قضاوت او، آموزش فن تأخیر-پاسخ همراه با تشویق به قدم زدن، آشنایی با کارت های سبز، زرد و قرمز برای بیان احساسات
جلسه ششم	تقویت و بهبود بازداری پاسخ	مرور جلسات قبل آموزش راهبردهای آرام سازی، آموزش بازی «خرس بزرگ عصبانی»، صحبت در مورد افکار سمی و نگرانی های بی منطق، استفاده از پاداش مشروط
جلسه هفتم	تنظیم کردن و افزایش تظاهرات عاطفی	مرور جلسات قبل به کارگیری واژگان مثبت جهت اجرای تکالیف، آموزش مثبت اندیشی و بازسازی افکار ناکارآمد، آموزش راهبرد های مقابله ای برای هیجانات، بازی نام گذاری هیجانات، تقویت فن بیان مذاکره از طریق بازی «بگو چه احساسی داری»
جلسه هشتم	تنظیم کردن و افزایش تظاهرات عاطفی	آموزش تمرین تنفس و آرام سازی عضلانی، آموزش مهارت های تحمل هیجانات منفی و عدم پاسخ دهی واکنشی، شناسایی هیجان مناسب با موقعیت و برخورد مناسب از طریق ایفای نقش

یافته ها

میانگین سن در گروه آزمایش برابر با ۸/۶ سال و در گروه کنترل ۸/۱۵ سال بوده است. نتایج آزمون تی گروه های مستقل نیز نشان داده است که میانگین سنی دو گروه تفاوت معنی داری نداشته اند ($p > 0/05$). همچنین ویژگی های توصیفی جنسیت نشان داد که در هر دو گروه بیشتر افراد نمونه مجرد بوده اند که شامل ۹ نفر (۵۳ درصد) در گروه آزمایش و ۱۲ نفر (۷۰/۶ درصد) در گروه کنترل بوده است. نتایج آزمون خی دو دو متغیره نیز نشان

داده است که فراوانی وضعیت تأهل در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشته‌اند ($p > 0.05$). یافته‌های توصیفی نمرات متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه آزمایش و کنترل در جدول ۲ ارائه شده است.

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

متغیر	آزمایش			کنترل		
	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری
توجه پایدار	۱۰/۰۲	۶/۹۵	۸/۱۰	۱۰/۸۰	۱۰/۵۰	۱۰/۴۵
میانگین	۱/۲۵	۱/۹۰	۲/۵۵	۱/۰۰	۱/۱۴	۱/۲۳
انحراف معیار	۱۶۴/۸۵	۱۲۳/۱۰	۱۳۰/۹۰	۱۶۱/۵۰	۱۶۱/۷۰	۱۶۲/۲۵
بازداری پاسخ	۳۰/۱۱	۱۹/۶۶	۱۹/۰۳	۲۷/۱۲	۲۲/۸۱	۲۵/۵۸
انحراف معیار						

همان گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، براساس یافته‌های توصیفی میانگین نمرات متغیرهای پژوهش شامل توجه پایدار و بازداری پاسخ در گروه آزمایش نسبت به کنترل کاهش بیشتری در مرحله پس آزمون و پیگیری نسبت به پیش آزمون داشته است. لازم به ذکر است که براساس ابزارهای به کار رفته کاهش نمره در توجه پایدار و بازداری پاسخ نشان دهنده بهبود این متغیرها است.

جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش از تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر استفاده شد، جهت بررسی پیش فرض 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	پیش آزمون				پس آزمون		پیگیری
		آماره	معنی داری	آماره	معنی داری	آماره	معنی داری	
توجه پایدار	آزمایش	۰/۹۵	۰/۳۲۴	۰/۹۳۹	۰/۲۲۷	۰/۹۲۸	۰/۱۴۰	معنی داری

۰/۱۸۹	۰/۹۳۵	۰/۰۶۲	۰/۹۰۹	۰/۰۸۲	۰/۹۱۵	کنترل	بازداری پاسخ
۰/۹۸۶	۰/۹۸۶	۰/۶۹۱	۰/۹۶۷	۰/۱۹۶	۰/۹۳۵	آزمایش	
۰/۲۳۵	۰/۹۴۰	۰/۲۹۶	۰/۹۴۵	۰/۲۱۷	۰/۹۳۸	کنترل	

همان طور 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 پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری باقی است یعنی توزیع نمرات نمونه نرمال و همسان با جامعه است و کجی و کشیدگی حاصل اتفاقی است (همه سطوح معنی داری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد).

جهت بررسی بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد و پیش فرض لوین مبنی بر برابری واریانس‌ها در گروه‌ها در متغیرهای پژوهش شامل توجه پایدار و خویشتن داری در هر سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری باقی مانده است (سطح معنی داری بیشتر از ۰/۰۵ است). همچنین برای بررسی یکنواختی کوواریانس‌ها از آزمون ماچلی استفاده شد. در نهایت پیش فرض یکنواختی کوواریانس‌ها با استفاده از آزمون ماچلی در متغیرهای توجه پایدار و خویشتن داری رد شده است ($p < ۰/۰۵$). از این رو جهت بررسی آزمون از تحلیل چند متغیری و واریانس با اندازه مکرر استفاده شد. نتایج تحلیل چند متغیره جهت بررسی اثربخشی جعبه ابزار روان شناختی هبرت بر بهبود متغیرهای پژوهش در مراحل پس آزمون و پیگیری در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج کلی تحلیل واریانس چند متغیری بررسی اثربخشی جعبه ابزار روان شناختی هبرت بر بهبود متغیرهای پژوهش در مراحل پس آزمون و پیگیری

مراحل	اثرات گروه	ارزش F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	میزان تاثیر	توان آماری
پس آزمون	اثر پیلای ^۱	۳۲/۲۷	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۶۰۶	۱/۰۰۰
	لامبدای ویلکز ^۲	۳۲/۲۷	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۶۰۶	۱/۰۰۰
	اثر هتلینگ ^۳	۴/۱۶	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۶۰۶	۱/۰۰۰

^۱ Pillai's Trace

^۲ Wilks' Lambda

^۳ Hotelling's Trace

بزرگترین ریشه روی ^۱	۴/۱۶	۳۲/۲۷	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۶۰۶	۱/۰۰۰
پیگیری	۰/۶۸۷	۱۶/۹۹	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۴۱۸	۱/۰۰۰
لامبدای ویلکز	۰/۳۱۳	۱۶/۹۹	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۴۱۸	۱/۰۰۰
اثر هتلینگ	۲/۱۹	۱۶/۹۹	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۴۱۸	۱/۰۰۰
بزرگترین ریشه روی	۲/۱۹	۱۶/۹۹	۴	۳۱	۰/۰۰۱	۰/۴۱۸	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 پیش آزمون، پس آزمون و مرحله پیگیری به طور کلی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p < ۰/۰۰۱$)، همچنین تعامل اثر زمان و عضویت گروهی در این متغیر نیز معنی‌دار به دست آمده است ($p < ۰/۰۰۱$). به عبارت دیگر تفاوت بین نمرات توجه پایدار در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون 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 پیش آزمون، پس آزمون 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 پیش آزمون، پس آزمون 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 پیش آزمون، پس آزمون 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 مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	معنی داری	اندازه اثر	توان آماري
اثر زمان	فرض کرویت		۵۸/۳۱۷	۲	۲۹/۱۵۸	۲۰/۴۵۶	۰/۰۰۱	۰/۳۵۰	۱/۰۰۰

^۱ Roy's Largest Root

۱/۰۰۰	۰/۳۵۰	۰/۰۰۱	۲۰/۴۵۶	۳۵/۰۸۵	۱/۶۶۲	۵۸/۳۱۷	گرین هاوس گیزر	توجه پایدار
۱/۰۰۰	۰/۳۵۰	۰/۰۰۱	۲۰/۴۵۶	۳۲/۸۶۱	۱/۷۷۵	۵۸/۳۱۷	هاین فلت	
۰/۹۹۳	۰/۳۵۰	۰/۰۰۱	۲۰/۴۵۶	۵۸/۳۱۷	۱/۰۰۰	۵۸/۳۱۷	حد پایین	
۰/۹۹۷	۰/۲۶۰	۰/۰۰۱	۱۳/۳۳۵	۱۹/۰۰۸	۲	۳۸/۰۱۷	فرض کرویت	اثر
۰/۹۹۲	۰/۲۶۰	۰/۰۰۱	۱۳/۳۳۵	۲۲/۸۷۲	۱/۶۶۲	۳۸/۰۱۷	گرین هاوس گیزر	زمان × گروه
۰/۹۹۴	۰/۲۶۰	۰/۰۰۱	۱۳/۳۳۵	۲۱/۴۲۲	۱/۷۷۵	۳۸/۰۱۷	هاین فلت	
۰/۹۴۵	۰/۲۶۰	۰/۰۰۱	۱۳/۳۳۵	۳۸/۰۱۷	۱/۰۰۰	۳۸/۰۱۷	حد پایین	
۱/۰۰۰	۰/۶۹۷	۰/۰۰۱	۸۷/۳۱۵	۴۸۳۰/۶۰۸	۲	۹۶۶۱/۲۱۷	فرض کرویت	اثر زمان
۱/۰۰۰	۰/۶۹۷	۰/۰۰۱	۸۷/۳۱۵	۸۸۶۴/۱۱۳	۱/۰۹۰	۹۶۶۱/۲۱۷	گرین هاوس	بازداری پاسخ
۱/۰۰۰	۰/۶۹۷	۰/۰۰۱	۸۷/۳۱۵	۸۵۷۲/۶۴۵	۱/۱۲۷	۹۶۶۱/۲۱۷	گیزر	
۱/۰۰۰	۰/۶۹۷	۰/۰۰۱	۸۷/۳۱۵	۹۶۶۱/۲۱۷	۱/۰۰۰	۹۶۶۱/۲۱۷	هاین فلت حد پایین	
۱/۰۰۰	۰/۷۰۵	۰/۰۰۱	۹۰/۸۷۳	۵۰۲۷/۴۲۵	۲	۱۰۰۵۴/۸۵۰	فرض کرویت	اثر
۱/۰۰۰	۰/۷۰۵	۰/۰۰۱	۹۰/۸۷۳	۹۲۲۵/۲۷۰	۱/۰۹۰	۱۰۰۵۴/۸۵۰	گرین هاوس گیزر	زمان × گروه
۱/۰۰۰	۰/۷۰۵	۰/۰۰۱	۹۰/۸۷۳	۸۹۲۱/۹۲۶	۱/۱۲۷	۱۰۰۵۴/۸۵۰	هاین فلت	
۱/۰۰۰	۰/۷۰۵	۰/۰۰۱	۹۰/۸۷۳	۱۰۰۵۴/۸۵۰	۱/۰۰۰	۱۰۰۵۴/۸۵۰	حد پایین	

نتایج مقایسه بین آزمودنی‌ها یعنی مقایسه سه گروه به صورت کلی در متغیر توجه پایدار و بازداری پاسخ در جدول ۵، ارائه شده است. براساس یافته‌های به دست آمده میانگین نمرات توجه پایدار در دو گروه آزمایش و کنترل به صورت کلی تفاوت معنی داری دارد ($p < 0/001$). 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 به صورت کلی تفاوت معنی داری دارد ($p < 0/001$). نتایج نشان داده است که ۱۶/۹ درصد از تفاوت‌های فردی به تفاوت بین دو گروه مربوط است.

جدول ۶: نتایج تحلیل اثرات بین آزمودنی در متغیر توجه پایدار و بازداری پاسخ

متغیر	منبع	مجموع	درجه	میانگین	F	معنی	اندازه	توان
		مجذورات	آزادی	مجذورات		داری	اثر	آماري

توجه	گروه	۱۴۹/۶۳۳	۱	۱۴۹/۶۳۳	۳۰/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۴۴۴	۱/۰۰۰
پایدار	خطا	۱۸۷/۵۶۷	۳۸	۴/۹۴				
بازداری	گروه	۱۴۷۸۵/۲	۱	۱۴۷۸۵/۲	۷/۷۴	۰/۰۰۸	۰/۱۶۹	۰/۷۷۴
پاسخ	خطا	۷۲۵۳۸/۵	۳۸	۱۹۰۸/۹۰۸				

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 پیش آزمون معنی دار به دست نیامده است ($p > ۰/۰۵$). اما تفاوت میانگین نمرات این متغیر در دو گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون و پیگیری معنی دار به دست آمده است ($p < ۰/۰۰۱$). میزان تأثیر جعبه ابزار روان‌شناختی هبرت بر توجه پایدار در مرحله پس آزمون برابر با ۴۷/۳ درصد و در مرحله پیگیری نیز برابر با ۲۶/۶ درصد به دست آمده است و میزان تأثیر جعبه ابزار روان‌شناختی هبرت بر بازداری پاسخ در مرحله پس آزمون 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 جعبه ابزار روانشناختی هبرت بر توجه پایدار، بازداری پاسخ کودکان ۷-۹ ساله دارای اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی انجام شد. یافته پژوهش مبنی بر اثربخشی جعبه ابزار روانشناختی هبرت بر توجه پایدار کودکان دارای اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی، با نتایج پژوهش‌های کابلی و همکاران (۱۴۰۲) با عنوان اثربخشی نمایش درمانی بر مبنای ذهنی سازی بر توجه پایدار کودکان با اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی، کاظمی و همکاران (۱۴۰۰) با عنوان اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی 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 نصرت آبادی و همکاران (۱۳۹۸) با عنوان تأثیر بازی‌های توجهی، تمرین بدنی و تمرینات ترکیبی بر توجه پایدار، توجه انتقالی و توجه انتخابی و کارکرد های شناختی کودکان نقص توجه - بیش‌فعالی همسو است.

این یافته را می‌توان با توجه به 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. از آنجا که 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 (فورتباگ^۱ و همکاران، ۲۰۱۷).

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، به سرعت 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 قابل توجهی را 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 بازداري پاسخ کودکان دارای اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی، با نتایج کشاورز و لیان و همکاران (۱۴۰۲) با هدف اثربخشی آموزش مهارت‌های عصب روان شناختی بر مهارت خودکنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی، صادقی (۱۴۰۲) با عنوان اثربخشی رفتاردرمانی دیالکتیکی بر مؤلفه‌های هیجان‌تحصیلی و خودکنترلی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی و اکوان و کلانتری (۱۴۰۲) با عنوان

^۱ Fortenbaugh

اثربخشی آموزش مبتنی بر کارکرد های اجرایی بر افزایش علائم خود کنترلی در کودکان ۶-۸ ساله مبتلا به اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی، گلستانه و همکاران (۱۳۹۹) با موضوع اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی بر بازداری رفتاری، خود کنترلی و رفتارهای پرخطر در نوجوانان دارای اختلال کم توجهی - بیش فعالی 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 - بیش فعالی 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 تأخیر انداختن رفتارهای تکانشی و انتخاب پاسخ‌های کنترل‌شده‌تر، به پیامدهای مثبت دست یابند که این امر انگیزه آنان را برای حفظ خویش‌داری 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 - بیش فعالی را فراهم می‌کند.

این پژوهش نیز همانند سایر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌هایی همچون این که این پژوهش بر روی کودکان ۷-۹ سال دارای اختلال نقص توجه - بیش فعالی انجام شده است 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 - بیش فعالی شهر اصفهان بود لذا در تعمیم نتایج به سایر مکان‌ها باید احتیاط کرد و در نهایت نمونه پژوهش حاضر محدود به یکی از نواحی آموزش و پرورش 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 با توجه به اهمیت توجه پایدار و بازداری پاسخ و تأثیر آن در

عملکرد تحصیلی این کودکان پیشنهاد می شود که از این جعبه ابزار و دسته تمرینات مرتبط با آن در جهت بهبود این مولفه های روانشناختی کودکان مبتلا در مدارس و مراکز مشاوره استفاده گردد و مشاوران و متولیان اجتماعی در قالب کارگاه های آموزشی و جلسات درمانی از راهبرد های این جعبه ابزار جهت رشد بازداری پاسخ کودکان بهره ببرند.

تعارض منافع

پژوهش حاضر دارای تعارض منافع نمی باشد.

سپاسگزاری

از کلیه دانش آموزان ۷-۹ ساله که در انجام پژوهش یاری نموده اند کمال قدردانی می شود.

آماده انتشار

منابع

- اسلامی نصرت آبادی، مهدیه، نمازی زاده، مهدی، واعظ موسوی، محمد کاظم و شمس، امیر. (۱۳۹۸). تأثیر بازی های توجیهی، تمرین بدنی و تمرینات ترکیبی بر توجه پایدار، توجه انتقالی و توجه انتخابی و کارکرد های شناختی کودکان بیش فعالی/نقص توجه. *مجله مطالعات روان شناسی ورزشی*، ۸(۲۷)، ۹۸-۸۱. <https://doi.org/10.22089/spsyj.2018.05495.10572>
- درویشی، عاطفه، میرقائم، طاهره سادات، طاهر، محبوبه. (۱۴۰۰). اثربخشی موسیقی درمانی بر توجه پایدار و توجه انتخابی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی. *رویش روان شناسی*، ۱۰(۳)، ۸۸-۷۷. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.2383353.1400.10.3.4.8>
- شهائیان، آمنه، سیما، شهیم، بشاش، لعل و یوسفی، فریده. (۱۳۸۶). هنجاریابی، تحلیل عاملی و پایایی فرم کوتاه ویژه والدین مقیاس درجه بندی کانرز برای کودکان ۶ تا ۱۱ ساله در شهر شیراز، *مجله مطالعات روانشناختی*، ۳(۳)، ۹۷-۱۲۰. https://psychstudies.alzahra.ac.ir/article_1704.html
- اکوان، فرناز، و کلاتری، مهرداد. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر افزایش علائم خودکنترلی در کودکان ۶-۸ ساله مبتلا به اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی: پژوهش مورد منفرد. *دانش و پژوهش در روان شناسی کاربردی*، ۳(۲۴)، ۱۲۱-۱۰۸. <https://doi.org/10.30486/JSRP.2022.1948378.3299>
- صادقی، الهه. (۱۴۰۲). اثربخشی رفتار درمانی دیالکتیکی بر مولفه های هیجان تحصیلی و خودکنترلی دانش آموزان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی. *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 امامی پور، سوزان. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی رفتاری بر توجه پایدار و حافظه فعال در کودکان با نقص توجه - بیش فعالی. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ۶۵(۱)، ۲۶۹-۲۵۷. <https://doi.org/10.22034/mjms.2021.06346.3280>
- کابلی خدیجه، بردیده محمد رضا، سامانی سیامک، و خیر لیل. (۱۴۰۲). اثربخشی نمایش درمانی بر مبنای ذهنی سازی بر توجه پایدار کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی. *فصلنامه روان شناسی افراد استثنایی*، ۱۳(۵۲)، ۲۴۶-۲۱۹. <https://doi.org/10.22054/jpe.2024.76414.2626>
- کشاوریان، نرگس، حسن زاده، سعید، کاشانی وحید، لیل، و اساسه، مریم. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش مهارت های عصب روان شناختی بر مهارت خود کنترلی و شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به

- Deficit/ Hyperactivity Disorder. *Rooyesh*. 10(۳), ۷۷-۸۸. [In Persian] <http://frooyesh.ir/article-۱-۲۴۲۸-fa.html>
- Eslami Nosratabadi, M., Namazizadeh, M., Vaez Mousavi, M. K., & Shams, A. (۲۰۱۹). 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. *Journal of Sport Psychology Studies*, ۸(۲۷), ۸۱-۹۸. [In Persian] <https://doi.org/۱۰.۲۲۰۸۹/spsyj.۲۰۱۸.۰۴۹۰.۱۰۷۲>
- Fortenbaugh, F. C., DeGutis, J., & Esterman, M. (۲۰۱۷). *Recent theoretical, neural, and clinical advances in sustained attention research*. *Annals of the New York Academy of Sciences*, ۱۳۹۶(۱), ۷۰-۹۱. doi:۱۰.۱۱۱۱/nyas.۱۳۳۱۸.
- Gallen C, Schaerlaeken S, Younger J, Anguera J, & Gazzaley A. (۲۰۲۳). Contribution of sustained attention abilities to real-world academic skills in children. *Scientific Reports*, ۱۳(۱), ۲۶۷۳. DOI:۱۰.۱۰۳۸/s4۱۵۹۸-۰۲۳-۲۹۴۲۷-w
- Golestanehi S A, Mohammadi M, Davoodi A, Fath N. (۲۰۲۱). The Effectiveness of Mindfulness on Behavior Inhibition, Self -Control and High- Risk Behaviors in Attention Deficit Hyperactive Disorder Adolescents. *RBS*; ۱۸ (۴): ۵۱۹-۵۳۴. [In Persian] <http://rbs.mui.ac.ir/article-۱-۹۱۸-fa.html>
- Hadianfard H, Nejarian B, Shokrkon H, Mehrabizadeh Honarmand M. (۱۹۹۶). Construction and validation of the Persian version of the continuous performance test. *Journal of Psychology*; ۱۶(۴): ۳۸۸-۴۰۴. <http://jdisabilstud.org/article-۱-۳۵۸۶-fa.html>
- Hébert, A. (۲۰۲۲). Attention-deficit/hyperactivity disorder: From the toolbox series (S. Azad, Trans.). *Tehran: Arjmand Publications*. [In Persian] <https://www.arjmandpub.com/book/۲۳۶۱/%DA%A۹%D۸%AA%D۸%A۷%D۸%A۸-%D۸%A۷%D۸%AE%D۸%AA%D۹%۸۴%D۸%A۷%D۹%۸۴-%DA%A۹%D۹%۸۵-%D۸%AA%D۹%۸۸%D۸%AC%D۹%۸۷%DB%AC-%D۸%A۸%DB%AC%D۸%B۴-%D۹%۸۷%D۸%B۹%D۸%A۷%D۹%۸۴%DB%AC-%D۸%A۷%D۸%AB%D۸%B۱-%D۸%A۲%D۸%B۱%DB%AC%D۹%۸۶-%D۹%۸۷%D۹%۹۰%D۸%A۸%D۸%B۱%D۸%AA-%D۹%۸۶%D۸%A۷%D۸%B۴%D۸%B۱-%D۸%A۷%D۹%۸۶%D۸%AA%D۸%B۴%D۸%A۷%D۸%B۱%D۸%A۷%D۸%AA-%D۸%A۷%D۸%B۱%D۸%AC%D۹%۸۵%D۹%۸۶%D۸%AF>
- Jin L, & Kang M. (۲۰۲۲). Addiction, present-bias, and self-restraint. *Southern Economic Journal*, ۱۲(۷), ۱۳۹-۱۴۷. DOI:۱۰.۱۰۰۲/soej.۱۲۵۸۶
- Kaboli, K., Bardideh, M. R., Samani, S., & Khabir, L. (۲۰۲۳). The effectiveness of mentalization-based drama therapy on sustained attention in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Quarterly Journal of Psychology of Exceptional Individuals*, ۱۳(۵۲), ۲۱۹-۲۴۶. [In Persian] <https://doi.org/۱۰.۲۲۰۵۴/jpe.۲۰۲۴.۷۶۴۱۴.۲۶۲۶>
- Kazemi, N., Koushki, S., & Emamipour, S. (۲۰۲۱). 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. *Mashhad University of Medical Sciences Journal*, ٦٥(١), ٢٥٧-٢٦٩. [In Persian] <https://doi.org/10.22034/mjms.2021.06346.328>.
- Keshavarz Valian, N., Hassanzadeh, S., Kashani Vahid, L., & Asaseh, M. (٢٠٢٣). Effectiveness of neuropsychological skills training on self-control skills and social competence in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Applied Psychological Research*, ١٤(٣), ١٨٥-٢٠١. [In Persian] <https://doi.org/10.22009/japr.2023.342873.744207>
- Kondi K, Mária Takács M, Kovács-Posta E, Szajli C, Sebők-Welker T, János M Réthelyi J, & Bunford N. (٢٠٢٤). Emotion Dysregulation in Adolescents Is Normalized by ADHD Pharmacological Treatment. Research square, *HUN-REN Research Centre for Natural Sciences*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4043777/v1>
- Misgav K, Shachnai R, Abramson L, Knafo-Noam A, & Daniel E. (٢٠٢٣). Personal values and sustained attention as predictors of children's helping behavior in middle childhood. *Journal of Personality*, ٩١(٣), ٧٧٣-٧٨٨. DOI:10.1111/jopy.12773
- Netzer Turgeman R, & Pollak, Y. (٢٠٢٣). Using the temporal motivation theory to explain the relation between ADHD and procrastination. *Australian Psychologist*, ٥٨(٦), ٤٤٨-٤٥٦. <https://doi.org/10.1080/00050067.2023.2218040>.
- Shahaiyan, A., Sima, S., Shahim, S., Bashash, L., & Yousefi, F. (٢٠٠٧). Standardization, factor analysis, and reliability of the parent short form of the Conners Rating Scale for children aged ٦-١١ years in Shiraz. *Journal of Psychological Studies*, ٢(٣), ٩٧-١٢٠. [In Persian] <https://psychstudies.alzahra.ac.ir/article/1704.html>
- Rosvold HE, Mirsky AF, Sarason I, Bransome ED, Beck LH.(١٩٥٦). A continuous performance test of brain damage. *J Consult Psychol.*;٢٠(٥):٣٤٣-٥٠. <https://doi.org/10.1037/h004322>.
- Sadeghi, E. (٢٠٢٣). The effectiveness of dialectical behavior therapy on academic emotion components and self-control among students with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning*, ١١(٣), ٨٥-٩٥. [In Persian] <https://doi.org/10.30473/etl.2024.79841.4120>.
- Sibbicka E, Boata R, Sarkara M, Johnstona J, Groomb M, Williamsa R, Dringa K, Sunc F, & Coope S. (٢٠٢٤). 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*, ٥١-٥٨. <https://doi.org/10.1016/j.aehs.2024.01.003>.
- Zhang S., & Demant J. (٢٠٢١). Effects of self-control, drug-use peers and family attachment on drug use among Chinese users: A gender-specific analysis. *Drug and Alcohol Review*, ٤٠(٧), ١٣٦٩. DOI:10.1111/dar.13290

آماده انتشار