

Research Paper

The effectiveness of play therapy on emotional stability, response inhibition and working memory in children with attention deficit hyperactivity disorder

Shaghayegh Padiab Boeini¹ , Zahra Foroughi Kaldareh^{*1} 
1. Department of Psychology, La. C., Islamic Azad University, Lahijan, Iran

Citation: Padiab Boeini S, Foroughi Kaldareh Z. The effectiveness of play therapy on emotional stability, response inhibition and working memory in children with attention deficit hyperactivity disorder. *J Child Ment Health*. 2026; 13 (1):1-18.



URL: <http://childmentalhealth.ir/article-1-1550-en.html>

 [10.61882/jcmh.13.1.1](https://doi.org/10.61882/jcmh.13.1.1)

ARTICLE INFO

Keywords:

Attention deficit hyperactivity disorder, children, emotional stability, play therapy, response inhibition, working memory

Received: 31 Oct 2025
Accepted: 16 Mar 2026
Available: 17 Apr 2026

ABSTRACT

Background and Purpose: Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) experience many difficulties in academic, social, emotional, and cognitive domains. So, the present study aimed to investigate the effectiveness of Play Therapy (PT) on emotional stability, response inhibition, and working memory in children diagnosed with ADHD.

Method: The research design was quasi-experimental with a pretest–posttest control group design. The statistical population consisted of all children aged 9 to 12 years diagnosed with ADHD, who attended the Yavarr-e-Roshd Psychological Center in Rasht City during the year 2024. The sample included 30 children drawn from the target population using convenience sampling based on specific inclusion and exclusion criteria. Participants were then randomly assigned to either an experimental group or a control group (15 children in each group). The experimental group received 12 sessions of PT intervention, each lasting 60 minutes, over two months. In contrast, the control group received the standard training services provided by the psychological center. The research instruments included the latest validated edition of the Personality and Neuropsychological Inventory for Children (PNI; Coolidge, 2002), the Continuous Performance Test (CPT; Rosvold et al., 1965), and the Wechsler Intelligence Scale for Children- Fourth Edition (WISC; Wechsler, 2003). Data analysis was conducted using Analysis of Covariance (ANCOVA) with SPSS-22.

Results: The results showed that PT had a significant effect on the experimental group. Specifically, emotional stability ($p < 0/001$, $F = 335/036$), response inhibition ($p < 0/001$, $F = 402/984$), and working memory ($p < 0/001$, $F = 211/867$) significantly improved in the experimental group.

Conclusion: The findings suggest that PT, by enhancing executive functions, emotional self-regulation, and cognitive regulation, represent an effective approach for improving the core deficits of children with ADHD. These interventions can be implemented in clinical and educational settings.



* **Corresponding author:** Zahra Foroughi Kaldareh, Department of Psychology, La. C., Islamic Azad University, Lahijan, Iran
E-mail: Zahra.foroughi@iau.ac.ir
Tel: (+98) 1341229081
2476-5740/ © 2026 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD), as one of the neurodevelopmental disorders (1), is characterized by persistent symptoms of inattention, hyperactivity, and impulsivity, leading to significant emotional and cognitive impairments (4–6). One of the consequences of this disorder is emotional stability, which refers to the ability to keep and regulate emotions when confronted with environmental stimuli (7). Response inhibition is also an important cognitive function, referring to the ability to select and keep goal-directed and proper responses that support purposeful behavior (8). In addition to emotional dysregulation, most children with ADHD experience difficulties in working memory, which refers to the ability to keep and manipulate information while engaging in complex cognitive tasks (18). Given the critical role of cognitive and emotional functions in the emergence and persistence of problems in these children, the use of effective therapeutic interventions to improve these functions is essential (21). One of the effective interventions for children is play therapy, which provides a safe and structured environment fostering emotional stability, response inhibition, and working memory (27–30). However, despite earlier research (7, 14, 18) highlighting the emotional and cognitive difficulties of children with ADHD and the beneficial outcomes of play therapy, many ambiguities are still about the underlying mechanisms of this approach. Prior studies have focused on short-term behavioral outcomes, while reliance solely on pharmacological interventions also presents notable limitations. Consequently, these factors underscore the need for contemporary research investigating the effectiveness of non-pharmacological interventions. Therefore, the present study was designed to examine the effectiveness of play therapy on emotional stability, response inhibition, and working memory in children with ADHD.

Method

This study was applied in terms of purpose and employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest structure, including one experimental group and one control group. The statistical population consisted of all children aged 9 to 12 years diagnosed with ADHD, who attended the Yavarr-e-Roshd Psychological Center in Rasht City during the year 2024. The sample included 30 children drawn from the target population using convenience sampling based on specific inclusion and exclusion criteria. Participants were then randomly assigned to either an experimental group or a control group (15 children in each group). The inclusion criteria included absence of comorbid psychological disorders (such as Autism Spectrum Disorder (ASD), Intellectual Disability (ID), and etc.) according to the diagnostic files of the center, normal intelligence ($IQ \geq 90$) as assessed by the Wechsler Intelligence Scale for Children–Fourth Edition (WISC-IV); and written consent from parents or legal guardians as well as verbal assent from children. The exclusion criteria were incomplete completion of research instruments. Instruments consisted of the Personality and Neuropsychological Inventory for Children (PNI) (34, 35), the Continuous Performance Test (CPT) (36, 37), and the Wechsler Intelligence Scale for Children–Fourth Edition (WISC-IV) (38, 39). The experimental group received group-based play therapy interventions (40) over two months, consisting of 12 weekly sessions with each lasting 60 minutes. Meanwhile, the control group received the standard interventions and routine training provided by the psychological center. About demographic characteristics, the mean age of participants was 10.50 years ($SD = 1.15$). The distribution of participants by grade level was as follows: third grade ($n = 6$), fourth grade ($n = 10$), fifth grade ($n = 8$), and sixth grade ($n = 6$). Data analysis was performed using Analysis of Covariance (ANCOVA) through SPSS version 22.

Results

Table 1 presents the descriptive findings to assess the normality of the distribution of the research variables.

Table 1. Descriptive statistics and normality test for study variables at pretest and posttest

Variable	Phase	Group	M	SD	S-W	P
Emotional stability	Pre-test	EG	9.20	3.629	.993	.312
		CG	9.33	3.266	.995	.456
	Post-test	EG	4.93	1.40	.991	.289
		CG	9.33	2.39	.994	.401
Working memory	Pre-test	EG	6.20	1.23	.996	.051
		CG	6.67	1.66	.992	.354
	Post-test	EG	10.53	1.08	.997	.587
		CG	7.33	1.44	.991	.299
Response omission error	Pre-test	EG	14.01	1.94	.995	.422
		CG	13.67	2.05	.994	.385
	Post-test	EG	4.13	0.83	.992	.334
		CG	14.02	2.35	.994	.408
Response commission error	Pre-test	EG	4.46	1.64	.991	.276
		CG	4.80	1.42	.995	.049
	Post-test	EG	1.73	0.975	.993	.355

Number of correct resp.	Pre-test	CG	5.47	1.38	.994	.412
		EG	130.53	2.77	.996	.055
	Post-test	CG	131.40	2.69	.992	.032
		EG	143.93	1.55	.997	.595
Reaction time	Pre-test	CG	130.93	2.21	.991	.298
		EG	563.01	21.13	.994	.404
	Post-test	CG	557.40	25.92	.995	.485
		EG	419.46	27.36	.996	.521
Total response inhibition	Pre-test	CG	571.80	87.34	.993	.365
		EG	712.01	19.56	.956	.621
	Post-test	CG	700.73	50.72	.945	.635
		EG	569.27	27.65	.926	.681
		CG	702.40	49.26	.922	.209

Not. M= Mean, SD= Standard Deviation, EG= Experimental group, CG= Control group, S-W= Shapiro- Wilk

Based on the provided results from Table 1, the Shapiro-Wilk test was not significant for any of the variables, supporting the assumption of normality for these variables. To decide the intervention's effect on the total scores of the dependent variables, a one-way ANCOVA was employed. Following the assessment and confirmation of the test's assumptions, the results showed a significant effect of the intervention. Specifically, the F-statistic for emotional stability and response inhibition was 335.036 and 402.984, respectively, both significant at the 0.001 level. This suggests a significant difference between the two groups in terms of emotional stability and response inhibition. These findings lead to the conclusion that play therapy enhances emotional stability and response inhibition in children with ADHD. Furthermore, to examine the impact of play therapy on each component of response inhibition in children with ADHD, a multivariate analysis of covariance (MANCOVA) was conducted. The results revealed significant differences between the two groups across the components of response errors 3.846, omission errors 2.097, correct response count 144.054, and reaction time 412.930. These differences were significant at the 0.001 level, as shown by the F-statistic. These findings suggest that play therapy leads to improvements in each component of response inhibition. Additionally, a one-way ANCOVA was used to assess the effect of play therapy on working memory. After verifying the test's assumptions, the results showed a significant effect for working memory $F=211.867$, $p<0.001$, showing a significant difference between the two groups in working memory capacity. Consequently, it can be concluded that play therapy improves working memory in children with ADHD.

Conclusion

This research was conducted with the aim of determining the effectiveness of play therapy on emotional stability, response

inhibition, and working memory in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). The results of the data analysis indicated that this intervention is effective for all dependent variables. This finding is implicitly consistent with previous studies (27-30). In explaining these findings, it can be said that the initial interactions between the child and parents form the foundation for emotion regulation skills, leading to increased emotional self-awareness and, so, emotional stability (27). In the play therapy sessions, parents learned how to identify, validate, and respond empathetically to the child's emotions. As a result, this interactive pattern led to an increase in children's emotional stability.

Furthermore, through play, children can learn desirable social interactions with their peers and avoid immediate emotional responses (8). In the present study, children, through goal-oriented games and learning to adhere to game rules and regulations, avoiding impulsive responses, strengthening pre-action thinking, and reviewing the consequences of actions, were able to exhibit more effective response inhibition and perform more successfully in their social relationships. On the other hand, play-based interventions significantly contribute to improving working memory by creating and strengthening neural connections (29). In this study, many of the games required sustained attention for a specific duration, and consistent practice in these games aided in keeping the scope of attention, which is a prerequisite for working memory. The limitations of this study included the use of convenience sampling, restriction to a specific geographical region and psychological center, and the absence of a follow-up phase. It is suggested that future studies replicate this research using probability sampling methods in broader regions and centers with a larger sample size and also conduct follow-up designs. It is also recommended that child psychologists consider this therapeutic approach in the treatment of children with ADHD.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article is derived from the first author Master's thesis in Clinical Psychology at the Islamic Azad University, Lahijan Branch, which was successfully defended on 2025/2/11. The scientific permit for this study was issued by Islamic Azad University, Lahijan Branch, via letter number 162954459 on 2024/08/08. The executive permit for conducting the study on the sample individuals was obtained from the Ministry of Education on 2024/2/28 under letter number 17/20/5/12996. This research holds the ethics code IR.IAU.LIAU.REC.1403.108, issued by the Ethics Committee of Islamic Azad University, Lahijan Branch. Also, the ethical considerations contained in the publication guide of the American Psychological Association and the ethical codes of the Iranian Psychological Organization, such as the principle of confidentiality, confidentiality of information, obtaining written consent from the sample, etc., have been seen in this research

Funding: This study was conducted without financial support from any institution and was funded entirely by the authors.

Authors' contribution: In this study, the first author served as the primary designer and ideate of the research and managing data collection, while the second author functioned as the thesis supervisor.

Conflict of interest: This research did not involve any conflicts of interest for the authors, and its results have been reported with complete transparency and without bias.

Data availability statement: All data from this study are available to the corresponding author and were submitted to the journal at the time of manuscript review. They will also be made available to a specific researcher upon reasonable request.

Consent for publication: We hereby express our gratitude and appreciation to the esteemed management of the Yavar-e Roshd Psychological Services Center, the children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD), and their families, who fully cooperated in this research.

Acknowledgment: Hereby, we express our gratitude and appreciation to principals schools of the Yavar-e-Roshd Psychological Center, as well as the parents and students who took part in this research.

اثربخشی بازی درمانی بر پایداری هیجانی، بازداری پاسخ، و حافظه فعال کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی

شقایق پادیاپ بوئینی^۱، زهرا فروغی کلدره^{۱*}

۱. گروه روان‌شناسی، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

مشخصات مقاله

چکیده

کلیدواژه‌ها:

اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی،
بازداری پاسخ،
بازی درمانی،
پایداری هیجانی،
حافظه فعال،
کودکان

زمینه و هدف: کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی مشکلات بسیاری در زمینه‌های تحصیلی، اجتماعی، هیجانی، و شناختی دارند. بدین ترتیب پژوهش حاضر با هدف اثربخشی بازی درمانی بر پایداری هیجانی، بازداری پاسخ، و حافظه فعال کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی انجام شد.

روش: روش پژوهش حاضر شبه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون همراه با یک گروه آزمایش و یک گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی ۹ تا ۱۲ سال مراجعه‌کننده به مرکز خدمات روان‌شناختی یاور رشد شهرستان رشت در سال تحصیلی ۱۴۰۳ بود. نمونه پژوهش شامل ۳۰ کودک از جامعه آماری مذکور بود که بر اساس نمونه‌گیری در دسترس و بر حسب شرایط ورود و خروج انتخاب و به شکل تصادفی در گروه‌های آزمایش و گواه (هر گروه ۱۵ نفر) جایدهی شدند. گروه آزمایش طی دو ماه، ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای مداخله بازی‌درمانی را دریافت کردند، در حالی که گروه گواه آموزش‌های معمول مرکز روان‌شناختی را دریافت می‌کردند. ابزارهای پژوهش شامل آخرین ویرایش اعتباریابی شده پرسشنامه شخصیتی و عصب روان‌شناختی کودکان (کولچ، ۲۰۰۲)، آزمون عملکرد پیوسته (رازولد و همکاران، ۱۹۶۵)، و آزمون هوش کودکان (وکسلر، ۲۰۰۳) بود. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش تحلیل کوواریانس و نرم‌افزار SPSS-22 استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد بازی‌درمانی اثربخشی قابل توجهی بر گروه آزمایش داشت؛ بدین معنا که پایداری هیجانی ($F=335/036$)، بازداری پاسخ ($F=402/984$)، و حافظه فعال ($F=211/867$)، و گروه آزمایش به طور معناداری بهبود یافت.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد بازی‌درمانی با تقویت کنش‌های اجرایی، خودتنظیمی هیجانی، و شناختی روشی مؤثر برای بهبود نارسایی اصلی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی است و می‌تواند در کلینیک‌ها و مراکز آموزشی به کار گرفته شود.

دریافت شده: ۱۴۰۴/۰۸/۰۹

پذیرفته شده: ۱۴۰۴/۱۲/۲۵

منتشر شده: ۱۴۰۵/۰۱/۱۸

* نویسنده مسئول: زهرا فروغی کلدره، گروه روان‌شناسی، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

رایانامه: Zahra.froughi@iau.ac.ir

تلفن: ۰۱۳-۴۱۲۲۹۰۸۱

مقدمه

اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی^۱ یکی از شایع ترین اختلالات عصبی- تحولی^۲ است که از دوران کودکی، آغاز شده و اغلب تا بزرگسالی ادامه می یابد (۱). میزان شیوع^۳ این اختلال در کودکان و نوجوانان ۵/۹ درصد و در بزرگسالان ۲/۵ درصد گزارش شده است (۲). تفاوت های جنسیتی نیز در شیوع این اختلال مشاهده شده است، به طوری که در دوران کودکی شیوع آن در پسران ۲ الی ۲/۵ برابر بیشتر از دختران است و در بزرگسالی این نسبت تقریباً برابر می شود (۳).

اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی از نظر بالینی با علائم پایدار نارسایی توجه^۴، فزون کنشی^۵، و تکانشگری^۶ مشخص می شود که می تواند موجب اختلال معنادار در عملکردهای تحصیلی، اجتماعی، شغلی، هیجانی، و شناختی فرد شود (۴-۶). یکی از پیامدهای این اختلال ضعف در پایداری هیجانی^۷ است که به معنای حفظ و ثبات هیجانات در مواجهه با محرک های محیطی اشاره دارد و در افراد مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی به شکل تحریک پذیری بالا و تکانشگری هیجانی بروز می کند (۷). بازداری پاسخ^۸ نیز یکی از کنش های مهم شناختی است که به توانایی انتخاب، حفظ پاسخ مناسب، و مبتنی بر هدف گفته می شود و رفتار هدفمند را به دنبال دارد (۸). این توانایی مستلزم توجه به خطاها و مهار رفتارهای سازش نایافته است (۹). بر اساس دیدگاه بارکلی نارسایی در بازداری پاسخ می تواند تأثیرات منفی بسیاری بر تحول شناختی، عملکرد تحصیلی، و تعاملات اجتماعی کودکان بگذارد و به بروز رفتارهای تکانشی در افراد دارای اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی منجر شود (۱۰).

از سوی دیگر مشکلات کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی در بازداری پاسخ، اغلب سبب نارسایی در خودتنظیمی^۹ نیز می شود که همین عامل به عنوان مانعی در رسیدن به اهداف و پیگیری رفتارهای هدفمند محسوب می شود (۱۱). همچنین این کودکان، مشکلاتی در مهار ارادی افکار و یا رفتارهایی که در زمان نامناسبی ایجاد

می شود، دارند که این مسئله اغلب به تنبیه، سرزنش، و یا طرد آنها می انجامد و در نتیجه اعتماد به خود این کودکان، کاهش و احتمال بروز اختلال هایی از قبیل، اضطراب، افسردگی، پرخاشگری، و سایر مشکلات رفتاری در آنها افزایش می یابد (۱۲). علاوه بر آن، بسیاری از جنبه های روابط اجتماعی در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی تحت تأثیر ضعف در بازداری پاسخ قرار دارد. برای نمونه نارسایی در مهار پاسخ ها می تواند توانایی فرد را در توجه به نشانه های غیر کلامی، مشارکت مناسب در تعاملات اجتماعی، درک احساسات دیگران، و رعایت نوبت مختل کند؛ موضوعی که تداوم و حفظ روابط دوستانه را به طور چشمگیری دشوار می سازد (۱۳).

طبق پژوهش انجام شده (۱۴) در سال ۲۰۲۲، یکی از اساسی ترین کشاکش های کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی، ناپایداری و دشواری در تنظیم هیجان^۱ است. تنظیم هیجان به مجموعه ای از فرایندهای ذهنی اشاره دارد که نحوه تجربه و ابراز هیجانات را تعدیل و هدایت می کند (۱۵). افزون بر آن، تنظیم هیجان روندی پویا و درونی در کارکرد ذهن انسان است که هدف آن کاهش یا تنظیم هیجانات مثبت و منفی به منظور دست یابی به وضعیت سازش یافته و مطلوب است (۱۶). در پژوهشی (۱۷) مشخص شده است که کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی در دوران نوجوانی و اوایل بزرگسالی سطوح بالایی از تکانشگری هیجانی را به صورت تحمل پایین کام نایافتگی، خشونت های جسمانی و کلامی، و تحریک پذیری هیجانی بالا بروز می دهند.

علاوه بر کشاکش های هیجانی، شواهد یک پژوهش (۱۸) نشان می دهد اغلب کودکان با اختلال نارسایی توجه - فزون کنشی در حافظه فعال^{۱۱} نیز دچار مشکل هستند. اگرچه حافظه فعال یکی از شاخص های هوش محسوب می شود، ولی در واقع اصلی ترین بستر شکل گیری و کارکرد هوش است (۱۹). امروزه حافظه فعال به عنوان یکی از موضوعات مهم، توجه بسیاری از پژوهشگران را به خود معطوف کرده است و به توانایی نگهداری و دستکاری اطلاعات در ذهن حین انجام تکالیف

7. Emotional stability
8. Response inhibition
9. Self- regulation
10. Emotion regulation
11. Working memory

1. Attention Deficit- Hyperactivity Disorder (ADHD)
2. Neurodevelopmental
3. Prevalence
4. Attention deficit
5. Hyperactivity
6. Impulsivity

پیچیده شناختی اشاره دارد و نقش مهمی در نظارت، سازماندهی، و ارزیابی پردازش‌های شناختی ایفا می‌کنند (۱۸). به بیان دیگر حافظه فعال، نظام جامعی است که خرده‌نظام‌ها و کارکردهای حافظه کوتاه‌مدت و بلندمدت را به هم مرتبط می‌کند و از چهار بخش مجری مرکزی^۱، حلقه واج‌شناختی^۲، صفحه دیداری- فضایی^۳ و حافظه رویدادی^۴ تشکیل می‌شود. همچنین حافظه فعال به عنوان نظام ذهنی، وظیفه ذخیره‌سازی و پردازش موقت اطلاعات جهت انجام تکالیف پیچیده شناختی به عهده دارد (۲۰).

با توجه به نقش اساسی کنش‌های شناختی و هیجانی در شکل‌گیری و تداوم مشکلات کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی، بهره‌گیری از مداخلات درمانی مؤثر در جهت بهبود این عملکردها ضروری است (۲۱). در این راستا روش‌های درمانی متعددی برای این کودکان وجود دارد که از آن جمله می‌توان به دارودرمانی^۵ و روی‌آوردهای مبتنی بر تعامل و تجربه، از جمله بازی درمانی^۶ اشاره کرد. استفاده از بازی درمانی در سال‌های اخیر به عنوان روی‌آوردی کاربردی در زندگی روزمره به طور قابل توجهی افزایش یافته است (۲۳، ۲۲).

کودکان اغلب در بیان شفاهی احساسات خود با دشواری‌هایی روبرو هستند. بازی درمانی، نوعی روش درمانی ساختاریافته است که پایه و اساس یادگیری و ارتباطات اجتماعی کودکان را شکل می‌دهد و نقش مهمی در بهزیستی روان‌شناختی آنها ایفا می‌کند (۲۴). کودکان از طریق بازی می‌توانند هیجانات، تعارض‌ها، و مشکلات خود را به صورت نمادین و آزادانه ابراز کنند؛ فرایندی که امکان درک عمیق‌تر تجربیات درونی آنها را برای درمانگر فراهم می‌سازد (۲۵). افزون بر این، بازی درمانی با روی‌آورد والد- کودک^۷ بر مبنای نظریه نظام‌های بوم‌شناختی برونفن برنر^۸ به نقش تعیین‌کننده بافت‌های محیطی در تحول کودک تأکید دارد. بر اساس این نظریه، نزدیک‌ترین لایه محیطی یا نظام خرد^۹ که خانواده در کانون آن قرار دارد، نیرومندترین و تأثیرگذارترین بستر شکل‌گیری الگوهای رفتاری و هیجانی کودک محسوب می‌شود (۲۶). همچنین در

چهارچوب بازی درمانی، با تقویت رابطه پذیرنده و ساختارمند، فضایی ایمن برای کودکان ایجاد می‌شود و رابطه ناکارآمد والد- کودک اصلاح می‌شود و خودمهارگری، مسئولیت‌پذیری، و در نتیجه پایداری هیجانی کودکان بهبود می‌یابد (۲۷). از سوی دیگر، بازی درمانی از طریق دو منظر عاطفی (با مهارگری مناسب هیجانات) و شناختی (تقویت مسیرهای عصبی مرتبط با قشر پیشانی) بازداری پاسخ را تقویت می‌کند (۲۸). همچنین بر اساس فرضیه انعطاف‌پذیری عصبی^{۱۰} و مکانیسم‌های وابسته به تجربه، بازی و تمرینات مکرر شناختی موجب تغییرات ساختاری و ارتقای عملکرد سیناپس‌ها^{۱۱} و انشعابات دندریت‌ها^{۱۲} می‌شود که مستقیماً اتصالات عصبی مرتبط با کنش‌های اجرایی و حافظه فعال را اصلاح و تقویت می‌کند (۲۹).

در مطالعه‌ای (۳۰) مشخص شد که بازی‌های شناختی منجر به بهبود عملکرد توجه و بازداری پاسخ در کودکان دارای اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی می‌شود. نتایج مطالعه دیگری (۳۱) نشان داد بازی درمانی گروهی و انفرادی اثرات قابل توجهی بر تعاملات بین فردی، راهبردهای مقابله‌ای، مهار رفتار، و هیجانات دانش‌آموزان پیش‌دبستانی دارند. در بررسی دیگری (۳۲) نتایج نشان داد بازی درمانی کودک محور یک مداخله غیردارویی مؤثر و کاربردی برای کودکان است. در این روش از طریق جلب و هدایت توجه کودک، احساس خودکارآمدپنداری و مهار فرد بر رفتارهای تقویت می‌شود و در نتیجه تجربه رنج ذهنی و هیجانی کاهش می‌یابد.

بنابراین با توجه به پیشینه پژوهش‌های متعدد (۷، ۱۴، ۱۸) در رابطه با کشاکش‌های کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی و اثرات بازی درمانی بر ابعاد شناختی و هیجانی آنها، همچنان ابهامات بسیاری درباره سازوکار این روی‌آورد وجود دارد. بیشتر مطالعات پیشین بر سنجش پیامدهای رفتاری کوتاه‌مدت تأکید کرده‌اند و کمتر پژوهشی به بررسی همزمان پایداری هیجانی، بازداری پاسخ، و حافظه فعال به عنوان سه مؤلفه درهم‌تنیده و زیربنایی سازش‌یافتگی تحصیلی و اجتماعی

1. Central executive
2. Phonological loop
3. Visuospatial sketchpad
4. Episodic buffer
5. Pharmacotherapy
6. Play therapy

7. Parent- child approach
8. Bronfenbrenner ecological systems
9. Microsystem
10. Neuroplasticity
11. Synapse
12. Dendritic branch

مصرفی فرزند خود را ارائه دادند و این اطلاعات با پرونده تشخیصی موجود در مرکز روان‌شناختی تطبیق داده شد. معیارهای ورود به این پژوهش شامل نداشتن اختلالات روان‌شناختی همبود (مانند اختلال طیف اوتیسم، کم‌توانی ذهنی، و غیره) بر اساس پرونده تشخیصی مرکز روان‌شناختی، دارا بودن هوش بهنجار (نمره کل ۹۰ و بالاتر) بر اساس ویرایش چهارم آزمون هوش وکسلر، و اخذ رضایت کتبی والدین یا سرپرست قانونی و رضایت شفاهی کودکان و معیارهای خروج از پژوهش شامل غیبت بیش از ۲ جلسه در جلسات بازی‌درمانی و تکمیل ناقص ابزارهای پژوهش بود. این ملاک‌ها به منظور همسان‌سازی نمونه و تضمین اعتبار درونی پژوهش اعمال شدند. مشخصات جمعیت‌شناختی افراد نمونه حاکی از آن بود که میانگین سنی کودکان ۵۰/۱۰ و انحراف استاندارد آنها ۱۵/۱ بود و همچنین توزیع نمونه بر اساس پایه تحصیلی به صورت، پایه سوم (تعداد: ۶)، پایه چهارم (تعداد: ۱۰)، پایه پنجم (تعداد: ۸)، و پایه ششم (تعداد: ۶) بود.

(ب) ابزار

۱. پرسشنامه شخصیتی و عصب‌روان‌شناختی کودکان^۱: این پرسشنامه در سال ۲۰۰۲ توسط کولیج برای سنجش اختلالات شخصیتی و عصب‌روان‌شناختی در کودکان ۵ تا ۱۷ سال طراحی و اعتباریابی شده است (۳۴). هدف از استفاده از این ابزار در این پژوهش، سنجش پایداری هیجانی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه-فزون‌کنشی بود. این ابزار دارای ۲۰۰ گویه و ۵۰ مقیاس (۴۹ مقیاس بالینی و ۱ مقیاس اعتبار) است که هر مقیاس اختلال مجزایی را بررسی می‌کند. در پژوهش حاضر از مقیاس عصب-روان‌شناختی^۲ و خرده‌مقیاس ناپایداری هیجانی^۳ استفاده شده است که در مجموع ۱۰ گویه را شامل می‌شود و به ارزیابی برخی هیجان‌ها مانند قشقرق، بدخلقی، زودرنجی، تغییر خلق، افسردگی، و اضطراب می‌پردازد و توسط والدین تکمیل می‌شود. نمره‌گذاری این پرسشنامه به صورت طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از هرگز (۰) تا همیشه (۴) است و نمره کل هر فرد از مجموع نمرات محاسبه می‌شود و بنابراین پایین‌ترین نمره ۰ و بالاترین نمره ۴۰ است و نمره بالاتر به معنای ناپایداری هیجانی بیشتر است. در مطالعه کولیج ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس

پرداخته است. از سوی دیگر اتکا به مداخلات دارویی نیز با محدودیت‌هایی همچون عوارض جانبی احتمالی و نگرانی‌های والدین در مورد مصرف این داروها همراه است. در نتیجه این عوامل ضرورت انجام پژوهش‌های نو و ارزیابی اثربخشی مداخلات غیردارویی را برجسته‌تر می‌سازد. در پژوهش حاضر سعی بر آن است تا با طراحی مداخله هدفمند، کم‌هزینه، و قابل اجرا در بستر طبیعی زندگی کودک گامی مؤثر در جهت کاهش بار فردی، اجتماعی، و خانوادگی ناشی از اختلال نارسایی توجه-فزون‌کنشی در این کودکان برداشته شود و بهزیستی روان‌شناختی آنها ارتقا یابد. از این رو پژوهش حاضر با هدف اثربخشی بازی‌درمانی بر پایداری هیجانی، بازداری پاسخ، و حافظه فعال کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه-فزون‌کنشی انجام شد.

روش

(الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش از نوع شبه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با یک گروه آزمایش و یک گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی کودکان با اختلال نارسایی توجه-فزون‌کنشی ۹ تا ۱۲ سال مراجعه‌کننده به مرکز خدمات روان‌شناختی یاور رشد شهرستان رشت در سال ۱۴۰۳ بود. نمونه پژوهش شامل ۳۰ نفر از کودکان جامعه آماری مذکور بود که بر اساس نمونه‌گیری در دسترس و بر حسب شرایط ورود و خروج انتخاب و به شکل تصادفی در گروه‌های آزمایش و گواه (هر گروه ۱۵ نفر) جایدهی شدند. حجم نمونه انتخاب شده در این پژوهش بر اساس فرمول پیشنهادی پالانت برای طرح‌های آزمایشی بود (۳۳) که با نرم‌افزار چپی‌پاور نیز تأیید شد. گروه آزمایش مداخله بازی‌درمانی به صورت گروهی طی ۲ ماه به مدت ۱۲ جلسه هفتگی و هر جلسه ۶۰ دقیقه‌ای دریافت کردند، این در حالی بود که گروه گواه، مداخلات و آموزش‌های معمول مرکز روان‌شناختی را دریافت می‌کردند. شناسایی این کودکان بر اساس ملاک‌های ویراست بازنگری شده راهنمای آماری و تشخیصی انجمن روان‌پزشکی آمریکا و تأیید روان‌پزشک یا روان‌شناس کودک بود. همچنین جهت ارزیابی دقیق‌تر، والدین کودکان در این پژوهش با استفاده از مصاحبه کوتاه نیمه‌ساختارمند، فهرستی از داروهای

3. Emotional instability

1. Personality and Neuropsychological Inventory for Children (PNI)
2. Neuropsychological

عصب‌روان‌شناختی ۰/۸۹ و روایی پرسشنامه به شیوه کیفی مطلوب گزارش شد (۳۴). همچنین در ایران در یک مطالعه (۳۵) ضریب آلفای کرونباخ ناپایداری هیجانی ۰/۹۸ و روایی همگرا از طریق شاخص میانگین واریانس استخراج شده با مقداری بیش از ۰/۵۰ مورد تأیید قرار گرفت. در پژوهش حاضر میزان آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس ناپایداری هیجانی ۰/۸۴ به دست آمد. همچنین روایی صوری و محتوایی این پرسشنامه نیز با روش کیفی و با نظرخواهی از متخصصان به شیوه‌های شاخص و نسبت روایی محتوا^۱ محاسبه شده و مطلوب به دست آمد.

۲. **آزمون عملکرد پیوسته**^۲: این آزمون نخستین بار در سال ۱۹۶۵ توسط رازولد و همکاران طراحی و ابداع شد (۳۶). در پژوهش حاضر از این ابزار جهت سنجش بازداری پاسخ استفاده شد. این آزمون در ابتدا برای سنجش ضایعات مغزی به کار می‌رفت، اما از دهه ۱۹۹۰ به ابزاری استاندارد و متداول در ارزیابی آزمایشگاهی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه-فزون کنشی تبدیل شد. همچنین در این آزمون رایانه‌ای، کودک باید مدتی توجه خود را به محرک نسبتاً ساده دیداری جلب کند و با هربار ظهور محرک، پاسخ خود را ارائه دهد. قبل از شروع آزمون، آزمونگر با تعدادی عدد که بر روی صفحه نمایش ظاهر می‌شود، دستورالعمل آزمون را به صورت عینی برای کودک تفهیم می‌کند، و پس از اطمینان از درک کودک، ۱۵۰ عدد یا تصویر بر روی نمایشگر نشان داده می‌شود که از این تعداد ۳۰ محرک هدف و ۱۲۰ محرک غیرهدف در نظر گرفته می‌شود. مدت زمان ارائه هر محرک ۰/۲۰۰ ثانیه و فاصله بین دو محرک ۱ ثانیه است. مدت آزمون با احتساب مرحله تمرینی، ۲۰۰ ثانیه است. پس از استخراج نتایج شاخص‌های خطاهای حذف^۳، خطاهای ارتکاب^۴ و میانگین زمان واکنش^۵ بررسی می‌شود. خطای حذف نشان‌دهنده بی‌توجهی و عدم پاسخ به محرک‌های هدف، خطاهای ارتکاب، نشان‌دهنده تکانشگری و پاسخ‌دهی به محرک‌های غیرهدف، و میانگین زمان واکنش نشان‌دهنده سرعت پردازش و پاسخ‌دهی آزمودنی است. شاخص‌های نمره‌گذاری نیز با استفاده از نرم‌افزار ارائه شده توسط

نسخه فارسی آزمون استخراج و برای بررسی پایداری و اعتبار، میانگین و انحراف معیار هر شاخص محاسبه می‌شود. نمرات بالاتر در هر شاخص نشان‌دهنده مشکلات بیشتر آن است (۳۷). مطالعات مربوط به اعتبارسنجی فرم فارسی نشان داده‌اند که پایایی بازآزمایی خرده‌مقیاس‌های مختلف آن بین ۰/۵۹ تا ۰/۹۳ متغیر است. همچنین، روایی ملاکی از طریق مقایسه عملکرد گروه بهنجار و گروه مبتلا به اختلال نارسایی توجه-فزون کنشی تفاوت‌های معناداری را تأیید کرده است (۳۷). در پژوهش حاضر میزان آلفای کرونباخ این آزمون ۰/۷۷ به دست آمد.

۳. **چهارمین ویرایش آزمون هوش و کسلر کودکان**^۶: این آزمون در سال ۲۰۰۳ جهت سنجش هوش کودکان ۶ تا ۱۶ سال توسط دیوید و کسلر طراحی شد (۳۸). چهارمین ویرایش آزمون هوش و کسلر کودکان از ۱۵ خرده‌آزمون شامل ۱۰ خرده‌آزمون اصلی (شبهت‌ها، واژگان، درک مطلب، طراحی مکعب، مفاهیم تصویری، استدلال تصویری، فراحنای ارقام و توالی عدد-حروف، رمزنویسی، و نمادیابی) و ۵ خرده‌آزمون تکمیلی (اطلاعات عمومی، استدلال کلامی، تکمیل تصویر، حساب، و خط‌زنی) است و چهار شاخص عمده هوش شامل، درک کلامی^۷، استدلال ادراکی^۸، حافظه فعال^۹ و سرعت پردازش^{۱۰} را می‌سنجد. در این پژوهش، از خرده‌آزمون‌های فراحنای ارقام و توالی عدد-حروف جهت ارزیابی حافظه فعال استفاده شده است. میانگین نمرات این شاخص‌ها ۱۰۰ و انحراف استاندارد آنها ۱۵ است و نمرات بالاتر نشان‌دهنده عملکرد شناختی بالاتر و ظرفیت هوشی بیشتر در حوزه‌های مربوطه است. نمره هر خرده‌آزمون با جمع‌بندی امتیاز خام آزمودنی و تبدیل آن به نمره استاندارد محاسبه می‌شود. این آزمون در ایران در مطالعه‌ای (۳۹) اعتباریابی و روایی‌سنجی شده است. نتایج اعتبارسنجی نشان داد که پایایی بازآزمایی خرده‌مقیاس‌های آزمون در دامنه ۰/۶۵ تا ۰/۹۵ و ضرایب پایایی تصنیف آنها بین ۰/۷۱ تا ۰/۸۶ است. همچنین، روایی آزمون از طریق محاسبه همبستگی نمرات خرده‌مقیاس‌ها با نمره کل، مطلوب گزارش شده و ضرایب روایی در دامنه ۰/۶۶ تا ۰/۹۲ متغیر بود.

6. Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition (WISC-IV)
7. Verbal Comprehension Index (VCI)
8. Perceptual Reasoning Index (PRI)
9. Working Memory Index (WMI)
10. Processing Speed Index (PSI)

1. Index and content validity ratio
2. Continuous Performance Test (CPT)
5. Omission errors
4. Commission errors
5. Average reaction time

(ج) معرفی برنامه مداخله‌ای: بازی درمانی برای نخستین بار توسط زیگموند فروید در سال ۱۹۰۰ در راستای توسعه روان‌درمانی کودکان ابداع شد (۲۵). در پژوهش حاضر بازی درمانی با هدف بهبود نارسایی‌های کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی و بهزیستی روان‌شناختی این کودکان برگرفته از پروتکل جامع بازی درمانی محمد اسماعیل (۴۰) بود. تمرکز اولیه این درمان کمک به کودکان در جهت ابراز آزادانه هیجانات و در نتیجه بهبود خودمهارگری، مسئولیت پذیری، و اجتناب از تکانشگری است (۲۷). همچنین روش درمان در این

برنامه، ترکیبی از آموزش مستقیم، مدل‌سازی، تقویت مثبت، و تمرین عملی در محیط امن اتاق بازی است تا امکان تعمیم مهارت‌های کسب شده به محیط خانه و مدرسه فراهم شود (۴۰). شرح جلسات این مداخله در جدول ۱ گزارش شده است. این جلسات طی دو ماه و ۱۲ جلسه هر هفته ۱ مرتبه به مدت ۶۰ دقیقه برای گروه آزمایش توسط روان‌شناس کودک که دوره‌های تخصصی بازی درمانی را گذرانده بود، انجام شده است. در جدول ۱ خلاصه جلسات برنامه مداخله‌ای گزارش شده است.

جدول ۱: خلاصه جلسات بازی درمانی

جلسه	عنوان جلسه	اهداف کلی	محتوا	تکالیف خانگی
یکم	آشنایی با اعضای گروه و ایجاد ارتباط و اعتماد	برقراری ارتباط، ایجاد اعتماد و مشاهده رفتارهای خودانگیزه کودک	برقراری ارتباط با مراجع با استفاده از بازی	افزایش آگاهی والد از رفتارهای تکانشی کودک (ثبت زمان و موقعیت رفتارهای تکانشی)
دوم	نوبت‌گیری و مهار حرکتی	تقویت بازداری پاسخ حرکتی و مهارت شمارش / نوبت‌گیری	بازی کمانه گرفتن توپ و پرتاب توپ در سبده همراه با شمارش	تمرین نوبت‌گیری در فعالیت روزمره مانند صحبت کردن یا انجام یک بازی ساده در خانه
سوم	تمرکز و پیروی از قوانین	تقویت توجه پایدار، بازداری پاسخ حرکتی، و پیروی از قوانین فضایی	بازی سنگ‌چین جای پا، بازی مهره و چراغ‌قوه	انجام بازی هدفمند با قانون مشخص به مدت حداقل ۱۰ دقیقه بدون تخطی از قوانین
چهارم	بازداری فوری و مهار تکانه	تقویت بازداری حرکتی سریع و تبدیل قوانین انتزاعی به رفتار	بازی چراغ راهنمایی، بازی ساعت و ضربه	استفاده از قانون «چراغ راهنمایی» برای توقف پیش از انجام رفتار تکانشی
پنجم	دقت و مهار ظریف	تعمیم بازداری پاسخ به حوزه‌های کلامی و نوشتاری، تقویت دقت و خودمهارگری ظریف	بازی برو نرو، تمرین نوشتن بدون نقطه یا حرف مشخص	تمرین نوشتاری مشابه برای افزایش دقت و مهار تکانه در فعالیت‌های ظریف
ششم	حافظه فعال و توجه انتخابی	تقویت حافظه فعال شنیداری، دیداری، توالی‌سازی، و توجه انتخابی	بازی خواندن با حروف پنهان شده و بازی سفره اعداد	تمرین «حافظه آکشافی» (یادآوری ترتیب ۳ تا ۴ شیء یا عدد) در خانه
هفتم	انعطاف‌پذیری شناختی	تقویت انعطاف‌پذیری شناختی، سرعت پردازش، و تغییر الگوهای ذهنی	بازی کدگذاری مهره و نخ، پاسخ معکوس	تمرین «دستورات متضاد» مانند گفتن «بشین» و کودک باید «بایستد»
هشتم	تقویت گفتار و مهارت‌های واجی	تقویت حافظه فعال کلامی، مهارت‌های واجی، افزایش دقت در تولید گفتار	بازی نام میوه و حیوان و بازی حذف صدا و حرف مشخص شده	بازی‌های کلامی مشابه با تمرکز بر حذف یا افزودن جزء در کلمات (مثلاً حذف حرف اول)
نهم	تقویت هماهنگی حرکتی-شناختی و اجرای دستورات چندمرحله‌ای	بهبود حافظه فعال و توانایی اجرای دستورات چندمرحله‌ای	بازی تمرینات حرکتی همراه با کدگذاری اعداد و بازی انجام دستورات شنیداری	اجرای مجموعه‌ای از دستورات شنیداری دو یا سه مرحله‌ای مانند: «برو کنار میز، کتاب را بردار، و بیا اینجا»
دهم	آموزش تنظیم هیجانی و مدیریت خشم	آموزش مهارت هیجان و تخلیه هیجانی	نوشتن با نقطه‌های بالایی یا پایینی و بازی شیشه شکستن	تمرین «تکنیک لاک‌پستی» یا مکث سه‌ثانیه‌ای قبل از واکنش هیجانی در موقعیت‌های ناامیدی
یازدهم	تقویت مهارت‌های اجتماعی و تفکر استراتژیک	افزایش مهارت‌های اجتماعی، رعایت نوبت، تحمل شکست، و تفکر راهبردی	بازی دومینوهای رنگی و حباب	انجام یک بازی راهبردی با اعضای خانواده و تمرین پذیرش شکست بدون واکنش هیجانی منفی
دوازدهم	مرور و ارزیابی نهایی	تعمیم مهارت‌ها به موقعیت‌های زندگی واقعی و ارزیابی یادگیری	مرور بازی‌های اجرا شده در جلسات قبلی	تهیه فهرستی از «قوانین من» (مهارت‌های آموخته شده) برای استفاده در خانه و مدرسه، تکمیل پس‌آزمون

(د) روش اجرا: جهت اجرای پژوهش حاضر، پس از اخذ کد اخلاق از دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان به مرکز جامع روان‌شناختی یاور رشد

شهرستان رشت مراجعه شد. سپس با مدیریت این مرکز برای اجرای این پژوهش هماهنگی‌های لازم انجام شد و از این مرکز ۳۰ کودک دارای

آزمایش برگزار شد. پس از پایان جلسات بازی درمانی، از تمامی کودکان گروه آزمایش و گواه پس از آزمون به عمل آمد. همچنین در این پژوهش برای تحلیل داده‌ها در سطح توصیفی، از میانگین و انحراف معیار و در سطح استنباطی از آزمون تحلیل کوواریانس تک و چندمتغیری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد.

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی شامل مقادیر میانگین، انحراف استاندارد، و آزمون شاپیرو- ویلک جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای پایداری هیجانی، بازداری پاسخ، و حافظه فعال در جدول ۲ ارائه شده است.

اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی بر حسب شرایط ورود و خروج انتخاب شد. پس از پایان این مرحله، جهت رعایت ملاحظات اخلاقی رضایت‌نامه کتبی از مادران و رضایت شفاهی کودکان کسب شد و همگی از تمامی مراحل مداخله آگاه شدند. همچنین به هر دو گروه اطمینان داده شد که اطلاعات آنها محرمانه باقی می‌ماند و به گروه گواه نیز اطمینان داده شد که در صورت تمایل پس از پایان مداخلات جلسات درمانی برای آنها برگزار خواهد شد. سپس جایدهی تصادفی کودکان در گروه‌های آزمایش و گواه (هر گروه ۱۵ کودک) انجام شد و با استفاده از ابزارهای پژوهش از تمامی کودکان پیش از آزمون به عمل آمد. در مرحله بعد، برنامه بازی درمانی در ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای به صورت یک جلسه در هفته در مرکز جامع روان‌شناختی یاور رشد توسط روان‌شناس کودک برای گروه

جدول ۲: آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	وضعیت	گروه	میانگین	انحراف معیار	شاپیرو- ویلک	سطح معناداری
پیش‌آزمون	آزمایش	۹/۲۰	۳/۶۲۹	۰/۹۹۳	۰/۳۱۲	
	گواه	۹/۳۳	۳/۲۶۶	۰/۹۹۵	۰/۴۵۶	
پس‌آزمون	آزمایش	۴/۹۳	۱/۴۰	۰/۹۹۱	۰/۲۸۹	
	گواه	۹/۳۳	۲/۳۹	۰/۹۹۴	۰/۴۰۱	
پیش‌آزمون	آزمایش	۶/۲۰	۱/۲۳	۰/۹۹۶	۰/۵۱	
	گواه	۶/۶۷	۱/۶۶	۰/۹۹۲	۰/۳۵۴	
پس‌آزمون	آزمایش	۱۰/۵۳	۱/۰۸	۰/۹۹۷	۰/۵۸۷	
	گواه	۷/۳۳	۱/۴۴	۰/۹۹۱	۰/۲۹۹	
پیش‌آزمون	آزمایش	۱۴/۰۱	۱/۹۴	۰/۹۹۵	۰/۴۲۲	
	گواه	۱۳/۶۷	۲/۰۵	۰/۹۹۴	۰/۳۸۵	
پس‌آزمون	آزمایش	۴/۱۳	۰/۸۳	۰/۹۹۲	۰/۳۳۴	
	گواه	۱۴/۰۲	۲/۳۵	۰/۹۹۴	۰/۴۰۸	
پیش‌آزمون	آزمایش	۴/۴۶	۱/۶۴	۰/۹۹۱	۰/۲۷۶	
	گواه	۴/۸۰	۱/۴۲	۰/۹۹۵	۰/۴۹	
پس‌آزمون	آزمایش	۱/۷۳	۰/۹۷۵	۰/۹۹۳	۰/۳۵۵	
	گواه	۵/۴۷	۱/۳۸	۰/۹۹۴	۰/۴۱۲	
پیش‌آزمون	آزمایش	۱۳۰/۵۳	۲/۷۷	۰/۹۹۶	۰/۵۵۱	
	گواه	۱۳۱/۴۰	۲/۶۹	۰/۹۹۲	۰/۳۲	
پس‌آزمون	آزمایش	۱۴۳/۹۳	۱/۵۵	۰/۹۹۷	۰/۵۹۵	
	گواه	۱۳۰/۹۳	۲/۲۱	۰/۹۹۱	۰/۲۹۸	
پیش‌آزمون	آزمایش	۵۶۳/۰۱	۲۱/۱۳	۰/۹۹۴	۰/۴۰۴	
	گواه	۵۵۷/۴۰	۲۵/۹۲	۰/۹۹۵	۰/۴۸۵	
پس‌آزمون	آزمایش	۴۱۹/۴۶	۲۷/۳۶	۰/۹۹۶	۰/۵۲۱	
	گواه	۵۷۱/۸۰	۸۷/۳۴	۰/۹۹۳	۰/۳۶۵	
پیش‌آزمون	آزمایش	۷۱۲/۰۱	۱۹/۵۶	۰/۹۵۶	۰/۶۲۱	

۰/۶۳۵	۰/۹۴۵	۵۰/۷۲	۷۰۰/۷۳	گواه	پس آزمون	نمره کل بازداری پاسخ
۰/۶۸۱	۰/۹۲۶	۲۷/۶۵	۵۶۹/۲۷	آزمایش		
۰/۲۰۹	۰/۹۲۲	۴۹/۲۶	۷۰۲/۴۰	گواه		

داد که شیب رگرسیون در هر دو گروه برابر است ($P=0/223$)، همچنین نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیر وابسته در گروه‌ها نشان داد که واریانس پایداری هیجانی در گروه‌ها برابر است ($F=1/599$ ، $P=0/216$)، در جدول ۳ نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری برای بررسی تفاوت گروه‌های آزمایش و گواه در پایداری هیجانی گزارش شده است.

بر اساس نتایج جدول ۲، آزمون شاپیرو-ویلک برای تمامی متغیرها معنادار نیست، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که توزیع این متغیرها نرمال است. همچنین جهت بررسی تأثیر بازی درمانی بر پایداری هیجانی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه، فزون کنشی از تحلیل کوواریانس تک‌متغیری استفاده شد. نتایج آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون پیش آزمون و پس آزمون پایداری هیجانی در گروه آزمایش و گواه، نشان

جدول ۳: نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری برای بررسی تفاوت گروه آزمایش و گواه در پایداری هیجانی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آزمون
پیش آزمون	۸/۲۱	۱	۸/۲۱	۹/۳۹۸	۰/۰۱	۰/۲۵۸	۰/۸۴
عضویت گروهی	۲۹۲/۶۸	۱	۲۹۲/۶۸	۳۳۵/۰۳۶	۰/۰۰۱	۰/۹۵	۱
خطا	۲۳/۵۸۷	۲۷	۰/۸۷۴				

پاسخ کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی از تحلیل کوواریانس تک‌متغیری استفاده شد. نتایج آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون پیش آزمون و پس آزمون بازداری پاسخ در گروه آزمایش و گواه، نشان داد که شیب رگرسیون در هر دو گروه برابر است ($P=0/154$)، همچنین نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیر وابسته در گروه‌ها نشان داد که واریانس بازداری پاسخ در گروه‌ها برابر است ($F=2/152$ ، $P=0/197$)، در جدول ۴ نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری برای بررسی تفاوت گروه‌های آزمایش و گواه در بازداری پاسخ گزارش شده است.

با توجه به نتایج جدول ۳، آماره F برای متغیر پایداری هیجانی در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است و نشان‌دهنده این است که بین دو گروه در پایداری هیجانی تفاوت معنادار وجود دارد. همچنین مجذور اتا در جدول فوق نشان می‌دهد که عضویت گروهی، ۹۵ درصد از پایداری هیجانی را تبیین می‌کند. نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که میانگین تصحیح شده پس آزمون گروه آزمایش در پایداری هیجانی ۴/۹۹۶ و میانگین گروه گواه ۹/۲۷۱ بود که با توجه به آماره F در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که بازی درمانی موجب بهبود پایداری هیجانی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی می‌شود. برای بررسی تأثیر بازی درمانی بر نمره کل بازداری

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری برای بررسی تفاوت گروه آزمایش و گواه در بازداری پاسخ

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آزمون
پیش آزمون	۸/۱۱۱	۱	۸/۱۱۱	۰/۰۲۲	۰/۸۸۴	۰/۰۰۱	۰/۰۵۲
عضویت گروهی	۱۵۰۸۲۷/۰۶۴	۱	۱۵۰۸۲۷/۰۶۴	۴۰۲/۹۸۴	۰/۰۰۱	۰/۹۴	۱
خطا	۱۰۱۰۵/۴۴۵	۲۷	۳۷۴/۲۷۶				

با توجه به نتایج جدول ۴، آماره F برای متغیر بازداری پاسخ ۴۰۲/۹۸۴ در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است و این نشان می‌دهد که بین دو گروه در بازداری پاسخ تفاوت معنادار وجود دارد. همچنین مجذور اتا در جدول فوق نشان می‌دهد که عضویت گروهی، ۹۴ درصد از بازداری پاسخ را تبیین می‌کند. نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که میانگین تصحیح شده پس‌آزمون گروه آزمایش در بازداری پاسخ ۵۶۴/۱۱۷ و میانگین گروه گواه ۷۰۷۹/۵۵ بود که با توجه به آماره F در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که بازی درمانی موجب بهبود بازداری پاسخ کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه-فزون کنشی می‌شود. همچنین برای بررسی تأثیر بازی درمانی بر هر یک از مؤلفه‌های بازداری پاسخ، از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. نتایج آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون مؤلفه‌های بازداری پاسخ در گروه آزمایش و گواه، نشان داد که شیب رگرسیون در هر دو گروه برابر است (F=۲/۴۰۲، P=۰/۰۸۶). نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها نشان داد که واریانس

مؤلفه‌های خطای ارائه پاسخ (F=۰/۱۵۷، P=۰/۶۹۵)، خطای پاسخ حذف (F=۰/۰۲۷، P=۰/۸۷۱)، تعداد پاسخ صحیح (F=۳/۲۸۲، P=۰/۰۸۱) و زمان واکنش (F=۱/۶۰۳، P=۰/۲۴۸) در گروه‌ها برابر است. نتایج آزمون ام‌باکس برای بررسی برابری ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در بین گروه آزمایش و گواه نیز نشان داد که ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در دو گروه برابر است (Box = ۹۶/۹۷۶، F=۱/۲۳۱، P=۰/۱۴). همچنین نتایج آزمون خی‌دو بارتلت برای بررسی کرویت معناداری رابطه بین مؤلفه‌های بازداری پاسخ را نشان داد که رابطه بین این مؤلفه‌ها معنادار است (X²=۲۷۵/۳۵۵، df=۹، P=۰/۰۰۱). پس از بررسی پیش-فرض‌های تحلیل کوواریانس چندمتغیری، نتایج آزمون نشان داد که بین دو گروه در مؤلفه‌های بازداری پاسخ تفاوت معناداری وجود دارد (Wilks Lambda=۰/۰۲۸، F=۱۷۸/۹۹۸، P=۰/۰۰۱). جدول ۵ نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری برای بررسی تفاوت گروه‌های آزمایش و گواه در مؤلفه‌های بازداری پاسخ گزارش شده است.

جدول ۵: نتایج تحلیل واریانس تک‌متغیری تفاوت گروه آزمایش و گواه در مؤلفه‌های بازداری پاسخ

شاخص مؤلفه‌ها	گروه	میانگین	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	F	P	اندازه اثر	توان آزمون
خطای ارائه پاسخ	آزمایش	۳/۸۴۶	-۱۰/۴۴۱	۰/۸	۴۰۴/۳۸۰	۰/۰۰۱	۰/۹۴۴	۱
	گواه	۱۴/۲۸۷						
خطای پاسخ حذف	آزمایش	۲/۰۹۷	-۳/۰۰۷	۰/۹۴۶	۷۸/۱۱۳	۰/۰۰۱	۰/۷۶۵	۱
	گواه	۵/۱۰۳						
تعداد پاسخ صحیح	آزمایش	۱۴۴/۰۵۴	۱۳/۲۴۲	۲/۴۰۶	۳۳۱/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۹۳۳	۱
	گواه	۱۳۰/۸۱۲						
زمان واکنش	آزمایش	۴۱۲/۹۳۰	-۱۴۵/۶۰۷	۱/۹۶۸	۳۰۰/۴۴۸	۰/۰۰۱	۰/۹۲۶	۱
	گواه	۵۵۸/۵۳۷						

با توجه به نتایج جدول ۵، آماره F برای هر یک مؤلفه‌های بازداری پاسخ در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است و این نشان می‌دهد که بین دو گروه در مؤلفه‌های بازداری پاسخ تفاوت معنادار وجود دارد. نتایج بررسی میانگین‌ها در جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین گروه آزمایش در مؤلفه‌های خطای ارائه پاسخ ۳/۸۴۶، خطای پاسخ حذف ۲/۰۹۷، تعداد پاسخ صحیح ۱۴۴/۰۵۴، و زمان واکنش ۴۱۲/۹۳۰ بود که با توجه به آماره F در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. با توجه به این یافته‌ها می‌توان این گونه

بیان کرد که بازی درمانی موجب بهبود در هر یک از مؤلفه‌های بازداری پاسخ می‌شود

جهت بررسی تأثیر بازی درمانی بر حافظه فعال از تحلیل کوواریانس تک‌متغیری استفاده شد. نتایج آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون حافظه فعال در گروه آزمایش و گواه، نشان داد که شیب رگرسیون در هر دو گروه برابر است (F=۰/۰۹۴، P=۰/۷۶۱). همچنین نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیر وابسته در گروه‌ها نشان داد که واریانس حافظه فعال در گروه‌ها برابر است

($F=2/854$ ، $P=0/102$). جدول ۶ نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری برای بررسی تفاوت گروه‌های آزمایش و گواه در حافظه فعال گزارش شده است.

جدول ۶: نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری برای بررسی تفاوت گروه آزمایش و گواه در حافظه فعال

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آزمون
پیش آزمون	۱۵/۰۴۴	۱	۱۵/۰۴۴	۲۲/۵۹۴	۰/۰۱	۰/۴۵۶	۰/۹۹۶
عضویت گروهی	۱۴۱/۰۶۷	۱	۱۴۱/۰۶۷	۲۱۱/۸۶۷	۰/۰۰۱	۰/۸۹	۱
خطا	۱۷/۹۷۷	۲۷	۰/۶۶۶				

با توجه به نتایج جدول ۶، آماره F برای متغیر حافظه فعال ۲۱۱/۸۶۷ در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است و نشان می‌دهد که بین دو گروه در حافظه فعال تفاوت معنادار وجود دارد. همچنین مجذور اتا در جدول فوق نشان می‌دهد که عضویت گروهی، ۸۹ درصد از حافظه فعال را تبیین می‌کند. نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که میانگین تصحیح شده پس آزمون گروه آزمایش در حافظه فعال ۱۰/۳۰۷ و میانگین گروه گواه ۵/۸۹۳ بود که با توجه به آماره F در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که بازی درمانی موجب بهبود حافظه فعال کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی می‌شود.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی بازی درمانی بر پایداری هیجانی، بازداری پاسخ، و حافظه فعال کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی انجام شده است. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که بین دو گروه برنامه مداخله‌ای بازی درمانی و گروه گواه از لحاظ میزان و بهبود پایداری هیجانی تفاوت معناداری وجود دارد. طبق یافته‌های به دست آمده این پژوهش، کودکانی که تحت مداخله بازی درمانی بودند در مقایسه با کودکانی که آموزش مذکور را دریافت نکردند از پایداری هیجانی بهتری برخوردار بودند.

پیشینه پژوهش از حیث وجود مطالعاتی که اثربخشی بازی درمانی را بر پایداری هیجانی کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی بررسی کرده باشند، محدود است. با این وجود، نتیجه حاصله با نتایج پژوهش پیشین (۲۷) به طور ضمنی همسو است. در این پژوهش نیز نشان داده شده است که بازی درمانی بر پایداری هیجانی کودکان مؤثر است. همسویی

نتایج پژوهش پیشین با پژوهش حاضر را می‌توان این گونه تبیین کرد که با توجه به مشکلات کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی در تنظیم هیجانات، روی آوردهای درمانی از جمله بازی درمانی با ایجاد تعاملات مؤثر والد-کودک بر مبنای نظام‌های بوم‌شناختی برون‌فرا می‌توانند فضایی ایمن را مهیا می‌کند که در آن کودک بتواند هیجانات خود را بدون ترس از قضاوت یا تنبیه بیان کند (۲۶). تعاملات اولیه کودک با والدین، پایه و اساس مهارت‌های تنظیم هیجان و خودمهارگری را شکل می‌دهد و به افزایش خودآگاهی هیجانی و کاهش اجتناب یا سرکوب هیجان و در نتیجه پایداری هیجانی منجر می‌شود (۲۷). در جلسات بازی درمانی والدین آموختند چگونه هیجانات کودک را شناسایی، اعتباردهی، و به صورت همدلانه پاسخ بدهند. در نتیجه این الگوی تعاملی جایگزین الگوهای ناکارآمد قبلی شد و به تدریج در طول جلسات پی‌درپی موجب افزایش احساس امنیت هیجانی، مهارت‌تکانه، و مدیریت موقعیت‌های تنش‌آور، و اعتماد به خود کودک شد. از منظر روان‌شناختی، این فرایند به فعال‌سازی سازوکارهای خودتنظیمی، تقویت کفایت شخصی، و افزایش انسجام هیجانی کمک بسیاری کرد و مجموعه این عوامل توانایی کودک را در مدیریت و سازمان‌دهی هیجانات افزایش و پایداری هیجانی این کودکان را ارتقا داد.

نتیجه دیگر این پژوهش نشان داد که مداخله بازی درمانی بر بازداری پاسخ کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی تأثیرگذار بود و کودکانی که مداخله بازی درمانی را دریافت کردند نسبت به گروه گواه، بازداری پاسخ بیشتری نشان دادند. در این زمینه نیز پژوهشی که به طور مستقیم تأثیر این شیوه درمانی را بر بازداری پاسخ بررسی کند، وجود

نداشت ولی یافته پژوهش حاضر به صورت ضمنی با مطالعات پیشین (۳۱، ۳۰، ۲۸) همسو است. در تبیین این یافته بر مبنای مطالعات پیشین می توان این گونه بیان کرد که بازی یکی از بهترین راهها برای رشد و شکوفایی در کودکان به شمار می آید به این دلیل که کودکان از طریق بازی می توانند تعاملات اجتماعی مطلوب با همسالان خود را یاد بگیرند و از پاسخ های هیجانی آتی خودداری کنند (۱۰). از سوی دیگر بازی درمانی از طریق تقویت مسیرهای عصبی مرتبط با قشر پیش پیشانی نقش قابل توجهی در بهبود بازداری پاسخ ایفا می کند (۲۸). در مطالعه حاضر کودکان از طریق بازی های هدفمند مانند بازی سنگچین جای پا و یا بازی مهره و چراغ قوه در کنار همسالان خود توانستند رعایت قوانین و مقررات در بازی را یاد بگیرند و از پاسخ های خودانگیخته اجتناب کنند. همچنین در این جلسات کودکان به کمک درمانگر در قالب بازی توانستند قشر پیش پیشانی و تفکر پیش از عمل را در خود تقویت کرده و قبل از رفتارهای تکانشی، پیامدهای اعمال خود را واریسی کنند. همچنین سادگی و سهولت انجام این بازی ها در محیط غیربالینی به والدین کمک کرد با تکرار و تمرین بازی در خانه و محیط اجتماعی کودک مهارت های یاد شده را تثبیت کنند و در نتیجه همین عامل به این کودکان کمک کرد بازداری پاسخ مؤثرتری داشته باشند و در روابط اجتماعی خود موفق تر عمل کنند.

آخرین نتیجه این پژوهش حاکی از این بود که بازی درمانی تأثیرات مثبتی بر حافظه فعال کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی دارد. در این زمینه نیز پژوهش های مرتبط و همسوی بسیار محدود وجود دارد با این وجود یافته پژوهش حاضر مبنی بر تأثیر این روش درمانی بر حافظه فعال کودکان با پژوهش (۲۹) به طور ضمنی همسو است. در تبیین یافته این پژوهش می توان این گونه بیان کرد که مداخلات مبتنی بر بازی بر اساس فرضیه انعطاف پذیری عصبی، با ایجاد و تقویت اتصالات بین سلول های عصبی که مسئول پردازش حافظه و یادگیری هستند، به بهبود حافظه فعال کمک بسیاری می کند؛ بدین معنا که تجربیات جدید و کشاکش ها در حین بازی در ایجاد تغییرات ساختاری و ارتقای عملکرد سیناپس ها و انشعابات دندریت ها نقش مؤثری ایفا می کنند (۲۹). در این پژوهش مداخلات توان بخشی شناختی و بسیاری از بازی های انجام شده، نیازمند حفظ توجه برای مدت زمان مشخصی بودند و تمرینات مداوم در این زمینه به کودکان کمک کرد تا تمرکز بیشتری بر هدف داشته باشند

و محرک های نامرتبط را نادیده بگیرند. همچنین تمرینات مرحله ای در حین بازی و پیروی از دستورالعمل های مشخص از طریق فعال سازی مکانیسم های عصبی مربوطه، نقش قابل توجهی در ارتقای حافظه فعال این کودکان ایفا کرد. از دیگر دلایل اثر بخشی یازی درمانی بر حافظه فعال این کودکان، زمان کوتاه و متمرکز این جلسات بود که از خستگی ذهنی این کودکان جلوگیری می کرد و در نتیجه و به بهبود و حفظ دامنه توجه که پیش نیاز حافظه فعال کمک می کرد.

به طور کلی مطالعه حاضر با روی آوردی جامع، تمایز قابل توجهی با پژوهش های پیشین دارد. در حالی که بسیاری از مطالعات قبلی بر تأثیر بازی درمانی بر رفتارهای بارز متمرکز بودند، این پژوهش به صورت همزمان سه بعد مجزا پایداری هیجانی، بازداری پاسخ، و حافظه فعال را هدف قرار داده است. این تمرکز سه گانه نشان می دهد که بازی درمانی نه تنها در سطح رفتاری، بلکه با ایجاد تغییرات عمیق و پایدار در مغز، قادر به ایجاد بهبودی در کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی است. پژوهش حاضر می تواند در کنار پژوهش های بیشتر در این زمینه و مطالعات قبلی در پایان به هدف نهایی علم یعنی تدوین نظریه درمانی کمک کند و در پایان به مدلی درباره اثر بخشی این برنامه مداخله ای برای کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی مبدل شود.

اجرای این مداخله نیز همانند سایر مطالعات علمی با محدودیت هایی مواجه بود که ممکن است بر رویی درونی و بیرونی یافته ها تأثیر گذار باشند. نخست، نمونه گیری به روش در دسترس و محدود به یک مرکز روان شناختی خاص، قابلیت تعمیم نتایج به جمعیت گسترده تری از کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی را با مشکل مواجه می کند. بر این اساس پیشنهاد می شود در مطالعات آتی از روش های نمونه گیری احتمالی و در مناطق و مراکز گسترده تر و حجم نمونه بیشتر، این پژوهش تکرار شود و بدین ترتیب قابلیت تعمیم نتایج افزایش یابد. دومین محدودیت، فقدان مرحله پیگیری بود که مانع از بررسی ماندگاری اثرات بازی درمانی بر این کودکان می شد. به همین دلیل پیشنهاد می شود، طرح های پیگیری میان مدت و بلندمدت در مطالعات آینده انجام شود. همچنین جهت ارتقای دقت در بررسی اثرات بازی درمانی، پیشنهاد می شود در پژوهش های آینده مداخلات بازی درمانی با سایر مداخلات نظیر درمان شناختی- رفتاری یا مداخلات دارویی مقایسه شود تا کارایی

بازی درمانی به طور شفاف تری مشخص شود. در نهایت با توجه به تأثیرات مثبت این روش درمانی، به روان‌شناسان کودک پیشنهاد می‌شود این سبک درمانی را در درمان کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی مورد توجه قرار دهند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده یکم در رشته روان‌شناسی بالینی دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان است که در تاریخ ۱۴۰۳/۱۱/۲۳ با موفقیت دفاع شد. مجوز علمی این مطالعه توسط دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان طی نامه شماره ۱۶۲۹۵۴۴۵۹ در تاریخ ۱۴۰۳/۵/۱۸ و مجوز اجرایی مطالعه بر روی افراد نمونه توسط سازمان آموزش و پرورش در تاریخ ۱۴۰۳/۱۰/۸ با شماره نامه ۱۷/۲۰/۵/۱۲۹۹۶ صادر شد. این پژوهش دارای کد اخلاق IR.IAU.LIAU.REC.1403.108 صادره از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان است. همچنین ملاحظات اخلاقی مندرج در راهنمای انتشار انجمن روان‌شناسی آمریکا و کدهای اخلاقی سازمان نظام روان‌شناسی ایران مانند اصل رازداری، محرمانه ماندن اطلاعات، دریافت رضایت کتبی از افراد نمونه، و ... در این پژوهش رعایت شده است.

حامی مالی: این مطالعه بدون حمایت مالی هیچ مؤسسه‌ای و با هزینه نویسندگان مقاله انجام شده است.

نقش هر یک از نویسندگان: در این مطالعه نویسنده یکم به عنوان طراح و ایده‌پرداز اصلی پژوهش و مسئول جمع‌آوری داده‌ها و نویسنده دوم به عنوان استاد راهنما نقش داشتند.

تضاد منافع: انجام این پژوهش برای نویسندگان هیچ گونه تعارض منافی را به دنبال نداشته است و نتایج آن کاملاً شفاف و بدون سوگیری گزارش شده است.

در دسترس بودن داده‌ها: تمامی داده‌های این مطالعه در اختیار نویسنده مسئول است و در زمان داوری دست‌نوشته به نشریه تحویل داده شد. همچنین در صورت درخواست منطقی پژوهشگری خاص در اختیار او قرار خواهد گرفت.

رضایت برای انتشار: نویسندگان برای انتشار این مقاله رضایت کامل خود را اعلام کردند.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از مدیریت محترم مرکز خدمات روان‌شناختی یاور رشد، کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون کنشی، و خانواده‌های آنها که در این پژوهش کمال همکاری را داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

References

- Riboldi I, Crocarno C, Calloveni T, Capogrosso CA, Piacenti S, Calabrese A, Lucini Paioni S, Moretti F, Bartoli F, Carrà G. Testing the impact of depressive and anxiety features on the association between attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and academic performance among university students: a mediation analysis. *Brain Sciences*. 2022 30;12(9):1155. [\[Link\]](#)
- Faraone SV, Banaschewski T, Coghill D, Zheng Y, Biederman J, Bellgrove MA, Newcorn JH, Gignac M, Al Saud NM, Manor I, Rohde LA. The world federation of ADHD international consensus statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. *Neuroscience & biobehavioral reviews*. 2021; 128: 789-818. [\[Link\]](#)
- Leache L, Arrizibita O, Gutiérrez-Valencia M, Saiz LC, Erviti J, Librero J. Incidence of attention deficit hyperactivity disorder attention deficit/hyperactivity disorder diagnoses in Navarre (Spain) from 2003 to 2019. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(17): 9208. [\[Link\]](#)
- Tsantilas D, Ilie A, Waldon J, McGonnell M, Corkum P. The contributions of cognitive abilities to the relationship between ADHD symptoms and academic achievement. *Brain Sciences*. 2022; 12(8): 1075. [\[Link\]](#)
- Petrovic P, Castellanos FX. Top-down dysregulation—from ADHD to emotional instability. *Frontiers in behavioral neuroscience*. 2016; 10: 70. [\[Link\]](#)
- Aduen PA, Day TN, Kofler MJ, Harmon SL, Wells EL, Sarver DE. Social problems in attention deficit hyperactivity disorder: Is it a skills acquisition or performance problem? *Journal of psychopathology and behavioral assessment*. 2018; 40: 440-51. [\[Link\]](#)
- Banaschewski T, Jennen-Steinmetz C, Brandeis D, Buitelaar JK, Kuntsi J, Poustka L, Sergeant JA, Sonuga-Barke EJ, Frazier-Wood AC, Albrecht B, Chen W. Neuropsychological correlates of emotional lability in children with ADHD. *Journal of child psychology and psychiatry*. 2012; 53(11): 1139-1148. [\[Link\]](#)
- Coutinho TV, Reis SPS, Silva AGd, Miranda DM, Malloy-Diniz LF. Deficits in response inhibition in patients with attention-deficit/hyperactivity disorder: the impaired self-protection system hypothesis. *Frontiers in Psychiatry*. 2018; 8: 295365. [\[Link\]](#)
- Wypych M, Potenza MN. Impaired learning from errors and punishments and maladaptive avoidance—General mechanisms underlying self-regulation disorders?. *Frontiers in Psychiatry*. 2021; 11: 609874. [\[Link\]](#)
- Blakey E, Carroll DJ. A short executive function training program improves preschoolers' working memory. *Frontiers in psychology*. 2015; 6: 170648. [\[Link\]](#)
- Noroozi Homayoon M, Hatami Nejad M, Sadri Damichi E. The effectiveness of psychodrama group therapy and cognitive behavioral play therapy on executive functions (working memory, response inhibition, cognitive flexibility and emotional self regulation) in male students with social anxiety disorder. *Neuropsychology*. 2024; 9(35): 1-7. [\[Link\]](#)
- Staff AI, Luman M, Van der Oord S, Bergwerff CE, van den Hoofdakker BJ, Oosterlaan J. Facial emotion recognition impairment predicts social and emotional problems in children with (subthreshold) ADHD. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2022; 31(5): 715-727. [\[Link\]](#)
- Binti Marsus N, Sook Huey L, Saffari N, Motevalli S. Peer relationship difficulties among children with ADHD: A systematic review. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 2022; 12(6): 1265-1276. [\[Link\]](#)
- Astenvald R, Frick MA, Neufeld J, Bölte S, Isaksson J. Emotion dysregulation in ADHD and other neurodevelopmental conditions: a co-twin control study. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. 2022; 16(1): 92. [\[Link\]](#)
- Christiansen H, Hirsch O, Albrecht B, Chavanon ML. Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and emotion regulation over the life span. *Current psychiatry reports*. 2019; 21(3): 17. [\[Link\]](#)
- Mayer JS, Brandt GA, Medda J, Basten U, Grimm O, Reif A, Freitag CM. Depressive symptoms in youth with attention deficit/hyperactivity disorder: the role of impairments in cognitive emotion regulation. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*. 2022; 2. [\[Link\]](#)
- Montana JI, Matamala-Gomez M, Maisto M, Mavrodiev PA, Cavallera CM, Diana B, Mantovani F, Realdon O. The benefits of emotion regulation interventions in virtual reality for the improvement of wellbeing in adults and older adults: a systematic review. *Journal of clinical medicine*. 2020; 9(2): 500. [\[Link\]](#)
- Bunford N, Brandt NE, Golden C, Dykstra JB, Suhr JA, Owens JS. Attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms mediate the association between deficits in executive functioning and social impairment in children. *Journal of abnormal child psychology*. 2015; 43: 133-147. [\[Link\]](#)
- Khodaei M, Laurienti PJ, Dagenbach D, Simpson SL. Brain working memory network indices as landmarks of intelligence. *Neuroimage: Reports*. 2023; 3(2): 100165. [\[Link\]](#)
- Savarimuthu A, Ponniah RJ. A Slip between the brain and the lip: Working memory and cognitive-communication disorders. *Journal of Psycholinguistic Research*. 2023; 52(4): 1237-1248. [\[Link\]](#)
- Ogundele MO, Ayyash HF. ADHD in children and adolescents: Review of current practice of non-pharmacological and behavioural management. *AIMS Public Health*. 2023; 10(1): 35. [\[Link\]](#)
- Wadley C, Stagnitti K. Implementation of Learn to Play Therapy for children in special schools. *The American Journal of Occupational Therapy*. 2024; 78(4): 7804185030. [\[Link\]](#)

23. Van Vyve L, Dierckx B, Lim CG, Danckaerts M, Koch BC, Häge A, Banaschewski T. Pharmacotherapy for ADHD in children and adolescents: A summary and overview of different European guidelines. *European Journal of Pediatrics*. 2024; 183(3):1047-1056. [\[Link\]](#)
24. Koukourikos K, Tsaloglidou A, Tzaha L, Iliadis C, Frantzana A, Katsimbeli A, Kourkouta L. An overview of play therapy. *Materia socio-medica*. 2021; 33(4): 293. [\[Link\]](#)
25. Wieder S. The power of symbolic play in emotional development through the DIR lens. *Topics in Language Disorders*. 2017 1; 37(3): 259-281. [\[Link\]](#)
26. Griffin L, Parson J. Evidencing the therapeutic powers of play to understand the mechanism of change in filial therapy. *International Journal of Play Therapy*. 2023; 32(2): 107. [\[Link\]](#)
27. Vazifehghelichi M. The Effectiveness of Child-Centered Play Therapy in reducing externalizing behavior problems and improving socio-emotional Functioning of Children: A Systematic Literature Review. [\[Link\]](#)
28. Arjmandnia V, Vand H, Nekah A. The effect of cognitive games on attention and response inhibition performance in children with mathematical disorder. *Quarterly Journal of Exceptional Children*. 2018; 18(1): 5-18 [Persian]. [\[Link\]](#)
29. May A. Experience-dependent structural plasticity in the adult human brain. *Trends in cognitive sciences*. 2011; 15(10): 475-82. [\[Link\]](#)
30. Sharifi A, Rahimi M, Khayati G. Investigating the Effectiveness of Active Physical Games Designed Based on Cognitive Skills on Attention Performance and Response Inhibition of Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. [Persian] [\[Link\]](#)
31. Nayebi E, Pishevarpoor F, Khorasani M. Comparison of the effectiveness of individual and group play-therapy on coping behaviors in primary school children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child Mental Health*. 2020; 7(2): 15–26. [Persian]. [\[Link\]](#)
32. Patidar G. Impact of Play Therapy and Non-Pharmacological Interventions on Pain Management in Hospitalized Children. *International Journal of Pediatrics Nursing*. 2025 8:8-16. [\[Link\]](#)
33. Pallant J. SPSS survival manual: A step-by-step guide to data analysis using IBM SPSS. McGraw-hill education (UK); 2020; 1. 778 – 780. [\[Link\]](#)
34. Coolidge FL, Thede LL, Stewart SE, Segal DL. The Coolidge Personality and Neuropsychological Inventory for Children (CPNI) Preliminary Psychometric Characteristics. *Behavior Modification*. 2002; 26(4):550-566. [\[Link\]](#)
35. Ghasemi L, Ghazanfari A, Sharifi T, Ahmadi R. Evaluation of the psychometric properties of the Coolidge Personality and Neuropsychological Inventory in Iranian students. *Razi J Med Sci*. 2022; 29(1):107-119. [Persian]. [\[Link\]](#)
36. Rosvold HE, Mirsky AF, Sarason I, Bransome Jr ED, Beck LH. A continuous performance test of brain damage. *Journal of consulting psychology*. 1956; 20(5): 343. [\[Link\]](#)
37. Hadianfard H, Najarian B, Shokrkon H, Mehrabizadeh M. Development and construction of the Persian version of the Continuous Performance Test. *J Psychol*. 2000; 16: 388–404. [Persian]. [\[Link\]](#)
38. Wechsler D. Wechsler intelligence scale for children – Fourth edition (WISC-IV). San Antonio, TX: The Psychological Corporation. 2003a. [\[Link\]](#)
39. Sadeghi, A, Rabiei, M, and Abedi M. Validation and Reliability of the Wechsler Intelligence Scale for ChildrenIV. *Developmental Psychology: Iranian Psychologist*. 2011; 7(28): 377-375. [Persian] [\[Link\]](#)
40. Mohammadesmaeil E. Play Therapy: Theories, Methods, and Clinical Applications. 7th ed. Tehran: Danjeh Publications; 2018, pp: 471_ 480. [Persian]. [\[Link\]](#)