

## Research Paper

# Comparing the effectiveness of educational board games with sand play therapy on executive functions of hyperactive children



Akbar Atadokht<sup>1</sup> , Ehsan Golestani<sup>2\*</sup> , Niloofar Mikaeili<sup>1</sup> & Nader Hajloo<sup>1</sup>

1. Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.  
2. Ph.D in psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.



**Citation:** Atadokht, A., Golestani, E., Mikaeili, N. & Hajloo, N. (2026). Comparing the effectiveness of educational board games with sand play therapy on executive functions of hyperactive children [In Persian]. *Journal of Child and Adolescent Psychotherapy*, 2(4): 25-38. <https://doi.org/10.22098/rcap.2025.16075.1083>

[10.22098/rcap.2025.16075.1083](https://doi.org/10.22098/rcap.2025.16075.1083)



### Article Info:

Received: 2024/10/24

Accepted: 2025/10/21

Available Online: 2026/03/17

### Key words:

Educational board games, Executive functions, Hyperactive children, Sand play

## ABSTRACT

**Objective:** Objective: The aim of this study was to compare the effectiveness of educational board games and therapeutic sand play on improving executive functions in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD).

**Methods:** This study was conducted experimentally with a pre-test, post-test, and follow-up design. The research sample included 60 children with ADHD aged 7 to 9 years who were selected from elementary schools in Baharestan County using cluster sampling and were assigned to three groups: educational board games, therapeutic sand play, and control group. The research tools included the SNAP questionnaire and the IVA2 and Stroop tests.

**Results:** The results showed that both intervention methods had a significant effect on improving attention, response control, and reducing score and time interference in children. Also, a significant difference was observed between the two intervention groups and the control group, but there was no significant difference between the two intervention groups ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** These findings showed that educational board games and therapeutic sand play can be used as effective and complementary methods in improving the executive functions of children with ADHD.

## Extended Abstract

### 1. Introduction

Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the most common neurodevelopmental disorders, frequently leading to chronic health problems in school-aged children. This disorder is characterized by symptoms of inattention, impulsivity, and hyperactivity, which collectively impair functioning across multiple settings. According to the DSM-5, a diagnosis requires the presence of at least six symptoms of inattention or hyperactivity/impulsivity, with onset before age twelve, and manifestations observed in more than one setting (e.g., kindergarten, school, home) or during psychological assessment (APA, 2013). The fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders reports the prevalence of ADHD as 2.5% in adults and 5% in children, with symptom onset typically occurring before the age of three (APA, 2013).

A consensus among most researchers is that, irrespective of the disorder's specific cause, deficits in neuropsychological functions are a common characteristic of individuals with ADHD (Bayard et al., 2020). Among these impaired functions is attention, a cognitive process by which an individual directs and sustains awareness towards stimuli activated by the senses (Smolak et al., 2020). Attention is also often directly related to processing speed. Another notable deficit is in response inhibition, or response control, which is highly correlated with the executive system. In his theory of ADHD, Barkley posits that weakness in response control represents the core processing disruption in cognitive functions (Baumeister, 2016). A variety of pharmacological and non-pharmacological treatments and interventions exist to improve ADHD symptoms. While pharmacological therapy is often the first line of intervention due to its rapid effect, many therapists seek alternative interventions because of potential side effects, short-term efficacy, and limited

### \*Corresponding Author:

Ehsan Golestani

Address: University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Tel: +98 (910) 1884287

E-mail: [Golestani93ehsan@gmail.com](mailto:Golestani93ehsan@gmail.com)

impact on behavioral symptoms. Play therapy is an important contemporary intervention, used either as an alternative or a supplement. One such intervention is a researcher-developed game: the educational board game. Existing cognitive packages and games often necessitate the involvement of a play therapist or specialist. Given the high cost and limited accessibility of these specialists for the target population in addressing children's cognitive and behavioral disorders, the decision was made to design a new cognitive package in the form of a game for use as an intervention for children with ADHD.

## 2. Materials and Methods

This study employed an experimental design with a pre-test, post-test, and one-month follow-up, including a control group. The statistical population comprised all students aged 7 to 9 with ADHD from Baharestan County, Tehran Province, during the academic year 1402-1403. The sample consisted of 60 children with hyperactivity, selected using cluster and purposeful sampling methods from Ammar Yaser and Hekmat elementary schools (operating in two shifts). Children were subsequently screened using the SNAP questionnaire; those scoring above the cutoff threshold were purposefully selected and assigned to one of three groups (n=20 per group): educational board games, sand play therapy, or control.

Inclusion criteria for the study were: age between 7 and 9 years, a confirmed ADHD diagnosis, absence of significant physical or psychological comorbidities, and

verbal assent from the child along with written consent from their parents. Exclusion criteria included missing more than three sessions, undergoing concurrent ADHD treatment, lack of motivation to continue the study, and failure to complete or perform the research instruments.

In this study, a diagnostic interview, the SNAP-IV rating scale, the IVA2 test, and the classic Stroop test were utilized.

## 3. Results

The results indicate that both educational board games and sand play therapy significantly impacted the variables of attention ( $F=17.045$ ), response control ( $F=27.312$ ), score interference (accuracy) ( $F=8.693$ ), and time interference (speed) ( $F=8.968$ ) ( $p<0.001$ ). To further investigate the stages at which the interventions were effective and to compare them, a Bonferroni follow-up test was employed. The results demonstrated significant differences in the mean scores for attention, response control, score interference (accuracy), and time interference (speed) between the pre-test stage and both the post-test and follow-up stages. This suggests a significant effect of these interventions on these variables. Furthermore, the absence of a significant difference in mean scores for attention, response control, score interference (accuracy), and time interference (speed) between the post-test and follow-up phases indicates the stabilization and durability of the intervention's effects.

**Table 1. Within-group effect test Analysis of variance with repeated measures of the variables present in the study**

Variable	source	F	Sig	Eta
Attention	time	71.525	0.001	0.579
	Time*group	17.045	0.001	0.396
Response control	time	119.195	0.001	0.696
	Time*group	27.312	0.001	0.512
Score interference (accuracy)	time	40.182	0.001	0.436
	Time*group	8.693	0.001	0.251
Time interference (speed)	time	37.102	0.001	0.416
	Time*group	8.968	0.001	0.256

## 4. Discussion and Conclusion

The objective of this study was to examine the effectiveness of educational board games and sand play therapy on attention, response control, score interference (accuracy), and time interference (speed) in hyperactive children. The findings revealed that both educational board games and sand play therapy led to improvements in attention and response control, while concurrently reducing score interference (accuracy) and time interference (speed). Educational board games are specifically designed to engage and sustain children's attention. Typically, these games feature logical and

structured gameplay that demands focus and sustained effort, thereby aiding in the improvement of attentional abilities in children with ADHD. Research supports that the use of educational board games and sand play therapy can significantly enhance the attentional capacities of children with ADHD. These games often involve complex rules, necessitate strategic planning, and require careful timing, which can contribute to strengthening the response control abilities of children diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD).

## 5. Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

This article is derived from a Ph.D. thesis. The research received ethical approval (IR.UMA.REC.1402.057) from Mohagheghe Ardabili University. All ethical principles were adhered to throughout all research stages. The information of all participants was maintained in strict confidentiality. Furthermore, all participants had the right to withdraw from the study at any point.

### Funding

This research has not received any funding from funding organizations in the public, commercial, or non-profit sectors.

### Authors' contributions

All authors contributed to the design, implementation, and writing of all sections of this study.

### Conflicts of interest

This article has no conflict of interest.

## مقاله پژوهشی

## مقایسه اثربخشی بازی صفحه‌ای آموزشی با شن بازی درمانی بر کارکردهای اجرایی کودکان بیش فعال

اکبر عطادخت<sup>۱</sup>، احسان گلستانی<sup>۲\*</sup>، نیلوفر میکائیلی<sup>۱</sup> و نادر حاجلو<sup>۱</sup>

۱. استاد روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۲. دکتری روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

## چکیده

**هدف:** هدف از این پژوهش مقایسه اثربخشی بازی‌های صفحه‌ای آموزشی و شن‌بازی درمانی بر بهبود کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی-نقص توجه (ADHD) بود.

**روش‌ها:** این مطالعه به صورت آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری انجام شد. نمونه پژوهش شامل ۶۰ کودک مبتلا به ADHD در سنین ۷ تا ۹ سال بود که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از مدارس ابتدایی شهرستان بهارستان انتخاب شدند و به سه گروه بازی صفحه‌ای آموزشی، شن‌بازی درمانی و گروه کنترل تخصیص یافتند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه SNAP و آزمون‌های IVA2 و استروپ بودند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که هر دو روش مداخله تأثیر معناداری بر بهبود توجه، کنترل پاسخ، و کاهش تداخل نمره و زمان در کودکان داشتند. همچنین تفاوت معناداری بین دو گروه مداخله و گروه کنترل مشاهده شد، اما بین دو گروه مداخله تفاوت معناداری وجود نداشت ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** این یافته‌ها نشان داد که بازی‌های صفحه‌ای آموزشی و شن‌بازی درمانی می‌توانند به‌عنوان روش‌های مؤثر و مکمل در بهبود کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به ADHD مورد استفاده قرار گیرند.

## اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۲۹

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۲/۲۶

## کلیدواژه‌ها:

بازی صفحه‌ای آموزشی، شن‌بازی، کارکردهای اجرایی، کودکان بیش فعال

## مقدمه

یکی از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین اختلالات دوران کودکی بیش‌فعالی-نقص در توجه<sup>۱</sup> (ADHD) است. اختلال بیش‌فعالی-نقص در توجه یکی از شایع‌ترین اختلالات تحولی و عصب‌شناختی در دوران کودکی و مدرسه می‌باشد که علاوه بر ایجاد مشکلات گوناگون برای کودک و خانواده‌اش، تأثیر زیادی در ابتلا به اختلالات روانشناختی دیگر در بزرگسالی دارد. به همین دلیل مطالعه در زمینه روش‌ها، فنون و ابزارهای مختلف برای درمان و یا ارتقاء مهارت‌های مورد نیاز کودکان، اهمیت بسیار زیادی یافته است. بر اساس DSM 5 اگر شش نشانه مرتبط با اختلال کم توجهی/بیش‌فعالی، شروع پیش از دوازده سالگی و بروز تظاهرات در بیش از یک موقعیت مانند کودکستان، مدرسه، خانه یا هنگام ارزیابی و معاینه روان‌شناختی دیده شود، برای ارزیابی و تشخیص لازم است (انجمن روان‌شناسی آمریکا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). در مجموع این اختلال با ناتوانی در توجه پایدار، تکانشگری<sup>۳</sup> و بیش‌فعالی توصیف می‌شود. در پنجمین ویراست

راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی نرخ شیوع این اختلال ۲/۵٪ برای بزرگسالان و رقم ۵٪ برای کودکان گزارش شده و علائم آن معمولاً قبل از ۳ سالگی آغاز می‌شود (انجمن روان‌شناسی آمریکا، ۲۰۱۳). شیوع این اختلال در پسران نسبت به دختران در دوران کودکی و در مردان نسبت به زنان در بزرگسالی بیشتر است (جانگ<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). کودک یا نوجوان ADHD اغلب در عملکرد تحصیلی و کنترل رفتار همانند نادیده گرفتن روابط مثبت با اعضای خانواده و همسالان دچار مشکل می‌شود (هالپرن<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). کودکانی که از ADHD رنج می‌برند، مدت زمان کوتاه‌تری بازی می‌کنند، از نظر مهارت‌های اجتماعی مشکل دارند و رفتارهای متناقضی از خود نشان می‌دهند. چنین

1. Attention deficit and hyperactivity disorder
2. American Psychiatric Association
3. Impulsivity
4. Jung
5. Halperin

\* نویسنده مسئول:

احسان گلستانی

نشانی: گروه روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

تلفن: ۱۸۸۴۲۸۷ (۹۱۰) ۹۸+

پست الکترونیکی: Golestani93ehsan@gmail.com

## روان‌درمانی کودک و نوجوان

یکی دیگر از این کارکردها ضعف در بازداری پاسخ یا کنترل پاسخ است. کنترل پاسخ می‌تواند با سیستم اجرایی همبستگی بالایی داشته باشد (چیلوسکی، بلاسکه، بودمر، ولف، روئس و بسته، ۲۰۱۹). بارکلی<sup>۱</sup> در نظریه خود در مورد اختلال بیش‌فعالی - نقص توجه، ضعف در کنترل پاسخ را هسته اصلی برهم‌خوردن پردازش در فرآیندهای شناختی می‌داند. او معتقد است بازداری از پاسخ به دلیل جلوگیری از تثبیت و بروز پاسخ غالب شخص و ایجاد فرصت تامل در تصمیم‌گیری برای دادن پاسخ، استمرار پاسخ و قطع پاسخ باعث پیشرفت در اجرای کارکردهای اجرایی دیگر و پیشرفته می‌شود که این کارکردها در نهایت باعث ساخت یک پاسخ کنترل شده و هدفمند می‌شود. به بیان دیگر، بازداری و کارکردهای اجرایی دیگر در فرآیند مهم‌تر و اساسی‌تر کنترل زمان‌بندی، پایداری، انعطاف‌پذیری و ساخت اعمال حرکتی هدفمند و مشارکت دخالت دارند (بامیستر، ۲۰۱۶).

درمان‌ها و مداخلات دارویی و غیردارویی گوناگونی جهت بهبود علائم اختلال بیش‌فعالی - نقص توجه وجود دارند که در میان آن‌ها دارو درمانی به دلیل تأثیر سریع‌تر در خط اول مداخلات قرار می‌گیرد که هر چند اغلب درمان‌گران به دلیل عوارض جانبی، تأثیر کوتاه مدت و تأثیر محدود بر علائم رفتاری ترجیح می‌دهند مداخله جایگزین دیگری داشته باشند. از سویی دیگر از آنجایی که تمایل به شرکت در فعالیت‌های گروهی مختلف در افراد مبتلا به ADHD کم است، یکی از انواع شیوه‌های مداخله‌ای که امروزه به‌عنوان جایگزین و یا به‌عنوان مکمل درمان‌های مختلف دارویی و غیر دارویی دارای اهمیت است، بازی درمانی است. بازی پتانسیل این را دارد که منجر به شادی، لذت و برقراری ارتباط این کودکان با دیگران گردد و همین‌طور که وسیله‌ای برای سرگرمی است، جنبه آموزندگی و سازندگی نیز داشته باشد (فرهات<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). بازی می‌تواند ابزاری برای درک کودکان مبتلا باشد. بازی به کودکان راهبردهایی برای مقابله با مشکلات زندگی و هرچه نمی‌توانند تغییر دهند ارائه می‌کند و دیدگاه مثبت‌تری به زندگی آینده به آن‌ها می‌بخشد (جعفری و همکاران، ۱۴۰۳). بازی می‌تواند ابزاری برای درک بهتر کودکان باشد. بازی درمانی به‌طور مداوم کودکان را درگیر می‌کند، کلامی شدن احساسات آن‌ها را تقویت می‌کند و به آن‌ها کمک می‌کند تا رفتار و افکار خود را تنظیم کنند و در نتیجه روابط مثبتی را با جهان اطراف برقرار نمایند (کادسون<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰).

1. Mulraney
2. Bayard
3. Smolak, McGregor, Arbisi-Kelm & Eden
4. Marino & Mazer
5. Neurodevelopmental disorder
6. Sadock & Sadock
7. Chmielewski, Bluschke, Bodmer, Wolff, Roessner, Beste
8. Brakly
9. Baumeister
10. Farhat
11. Kaduson

کودک‌کافی به‌راحتی حواسشان پرت می‌شود، مشکلات مربوط به مدرسه دارند، انگیزه کمی برای پیشرفت دارند، توسط دوستان‌شان طرد می‌شوند و اعتماد به نفس پایینی دارند. تحرک زیاد این کودکان نه تنها خود آن‌ها را بلکه اطرافیان، همکلاسی‌ها، اولیای مدرسه و معلمان را نیز دچار مشکل می‌مند، هر چند علائم ممکن است در طول زمان تغییر کند (مولارنی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). از این رو تشخیص زود هنگام و به‌موقع مسائل رفتاری که در سال‌های قبل از دبستان خود را آشکار می‌کند بسیار حائز اهمیت است زیرا تقریباً تمام صاحب‌نظران حوزه سلامت روان بر این موضوع تأکید می‌کنند که سال‌های ابتدایی در سازگاری بعدی با این اختلال دارای اهمیت است و بودن مشکلات در این سال‌ها، زمینه‌ساز اختلال در سال‌های بعدی را پایه‌ریزی می‌کند. اکثر محققان بر این نکته اتفاق نظر دارند که فارغ از علت بروز این اختلال، نقص در کارکردهای عصب روان-شناختی این گروه یک ویژگی مشترک بین اکثر افراد مبتلا به این اختلال است (بایارد<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰).

یکی از این کارکردها توجه است. توجه یک سازوکار شناختی بنیادین برای پردازش اطلاعات برای سطوح بالای فرایندهای شناختی است (اسمولک، مک‌گریگور، آریسی کلم و ادن<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). می‌توان گفت که توجه، موضوعی شناختی است که با کمک آن، شخص آگاهی خود را حیطه محرک‌های فعال شده به وسیله حواس، راهبری و نگهداری می‌کند (مارینو و مازر<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). متغیرهای زیادی هستند که می‌توانند بر روی توجه تأثیر گذار باشند و به‌طبع آن عملکرد شناختی شخص را با مشکل مواجه کنند. از اصلی‌ترین این متغیرها اختلالات عصبی رشدی<sup>۵</sup> را می‌توان نام برد. از اصلی‌ترین اختلالات عصبی رشدی می‌توان به اختلال بیش‌فعالی - نقص در توجه که مهم‌ترین متغیر پژوهش حاضر است اشاره کرد (سادوک و سادوک<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵). توجه از حائز اهمیت‌ترین عملکردهای پیشرفته ذهن است و به خودی خود یکی از عناصر اصلی فرآیند شناختی محسوب می‌گردد که در فرآیند هوش، حافظه و ادراک نیز دارای اهمیت است (شیخ‌الاسلامی و همکاران، ۱۴۰۴). توجه می‌تواند به مفاهیم زیادی اطلاق گردد. توجه پایدار انواعی از توجه است که می‌تواند بر دقت بالا در توجه به انواع محرک‌های محیطی تأثیر گذار باشد. همچنین توجه می‌تواند ارتباط مستقیمی با سرعت پردازش داشته باشد. همچنین، توجه با دیگر کارکردهای شناختی نیز مرتبط است. برای نمونه، توجه و حافظه به قدری با یکدیگر در هم تنیده‌اند که در بعضی از مواقع تفکیک آن‌ها عملی بسیار پیچیده است. حافظه گنجایش محدودی دارد. بنابراین تصمیم درباره رمزگردانی محرک‌های مختلف بر عهده توجه می‌باشد. تقسیم توجه در طول رمزگردانی از شکل‌گیری حافظه هوشیار جلوگیری می‌کند (حمیدی، دازی و لطفی، ۱۳۹۹).

## روان‌درمانی کودک و نوجوان

یکی از این بازی‌ها شن بازی درمانی است. شن بازی درمانی یک روش قدرتمند درمانی است که بر کاهش مشکلات رفتاری و هیجانی کودکان تأثیر می‌گذارد (ماراس<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). پژوهش کاستونیکا والوا<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) تأثیر شن بازی درمانی را در کاهش نقص توجه تأیید می‌کند. فیض‌اللهی، صادقی و رضایی (۱۳۹۹) نشان دادند که استفاده از بازی درمانی اثر مثبتی بر کاهش نشانه‌های نقص توجه، بیش‌فعالی و افزایش کنترل رفتار تکانشی کودکان مبتلا به بیش‌فعالی دارد (کاستونیا و والوا، ۲۰۱۶). از شن بازی می‌توان در درمان اختلال ADHD استفاده کرد و همچنین می‌تواند موجب افزایش عزت نفس شود (پاهایا<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۹) و در نهایت بر توانایی حل مسئله هیجانی و کاهش تکانش تأثیر دارد (کواک<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین شن بازی درمانی می‌تواند یک مداخله مناسب برای کودکان مبتلا به ADHD باشد.

از سوی دیگر بازی‌های شناختی رویکردی به منظور بازتوانی زمینه شناختی آسیب دیده می‌باشد که با کمک اقدامات و بازآفرینی محرک‌های دارای ساختار شکل می‌گیرد و هدف آن، تقویت عملکرد شخص در انجام عملکردهای روزمره است (نجارزادگان، نجاتی، امیری و شریفیان، ۱۳۹۴). یافته‌های مطالعه اصغری نکاح و عبادی در سال ۱۳۹۳ که تأثیر بازی درمانی مبتنی بر کارکردهای اجرایی را مورد بررسی قرار می‌داد، نشان داد که این نوع بازی درمانی با بهبود کارکردهای اجرایی همچون برنامه‌ریزی و بازداری از پاسخ باعث کاهش علائم بیش‌فعالی و نقص توجه می‌گردد (اصغری نکاح و عابدی، ۱۳۹۳). به طور کلی مرور تحقیقات پیشین در زمینه تأثیر بازی‌های درمانی بر روی بهبود توجه و کارکردهای شناختی اجرایی نشان می‌دهد که به جز چند مورد محدود از پژوهش‌ها، در اکثر پژوهش‌های مرور شده بازی درمانی اعم از بازی‌های رایانه‌ای، بازی‌های فعالیت بدنی و بازی‌های کاغذی در بهبود علائم اختلال بیش‌فعالی - نقص در توجه کودکان کارایی ویژه‌ای دارد و می‌تواند در کنار درمان‌های خط اول به صورت مکمل و یا به صورت یک مداخله مستقل برای این کودکان استفاده شود.

مطالعات در حوزه رویکردهای متفاوت درمان اختلالات رفتاری کودکان بسیار حائز اهمیت است. علی‌الخصوص تحقیق در خصوص بازتوانی از طریق بازی برای درمان این اختلال از آنجایی که مشکلات مصرف داروها را ندارد؛ و همچنین از آنجایی که کمبود مطالعات در این زمینه در کشورمان احساس می‌شود، و بسته‌های شناختی و بازی‌های موجود اغلب به یک بازی درمانگر یا نیروی متخصص نیاز دارند و همین امر به دلیل هزینه زیاد و دسترسی کم جامعه هدف به این متخصصین در بهبود اختلالات شناختی و رفتاری کودکان می‌باشد، در این پژوهش یک بسته شناختی جدید به شکل بازی به عنوان مداخله برای کودکان ADHD، استفاده و

اثربخشی آن با شن بازی درمانی مقایسه گردد و خلأ پژوهشی تا حدودی مرتفع گردد.

## روش پژوهش

روش اجرای پژوهش در طیف مطالعات آزمایشی با پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری یک ماهه همراه با گروه کنترل است. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش‌آموزان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی - نقص توجه ۷ - ۹ ساله شهرستان بهارستان در استان تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲ بودند. این پژوهش با کد اخلاق IR.UMA.REC.1402.057 در کمیته اخلاق پژوهش دانشگاه محقق اردبیلی به تصویب رسیده است. به دلیل این که حداقل آزمودنی لازم برای پژوهش‌های آزمایشی ۲۰ نفر است (دلور، ۱۳۹۴)، تعداد نمونه در این پژوهش ۶۰ نفر از کودکان بیش‌فعال در نظر گرفته شد که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای و هدفمند از مدارس ابتدایی عمار یاسر و حکمت (دو شیفت) انتخاب شدند. سپس، به وسیله پرسشنامه SNAP کودکان مورد غربالگری قرار گرفته و به روش هدفمند کودکانی که در این مقیاس نمره‌ای بالاتر از نمره برش را کسب کنند، انتخاب و در سه گروه ۲۰ نفری (جمعاً به تعداد ۶۰ نفر) دریافت - کننده بازی صفحه‌ای آموزشی، شن بازی درمانی و کنترل گمارش شدند. تا انتهای پژوهش یک نفر از گروه بازی صفحه‌ای آموزشی، دو نفر از گروه شن بازی درمانی و دو نفر از گروه کنترل ریزش کردند و گروه‌ها به ترتیب ۱۹، ۱۸ و ۱۸ نفری و کل آزمودنی‌ها ۵۵ نفر شدند.

۷ تا ۹ ساله بودن، دریافت تشخیص بیش‌فعالی - نقص توجه، نداشتن بیماری جسمی و روانشناختی و رضایت شفاهی کودک و رضایت کتبی والدین کودک از ملاک‌های ورود به پژوهش بود. از سوی دیگر غیبت بیش از ۳ جلسه، دریافت درمانی دیگر برای بیش‌فعالی - نقص در توجه، نداشتن انگیزه برای ادامه پژوهش و نقص در تکمیل و انجام ابزارهای پژوهش از ملاک‌های خروج از پژوهش بودند. در پژوهش حاضر از ابزارهای زیر استفاده شده است:

**مصاحبه تشخیصی:** در کنار پرسشنامه SNAP، نسخه مریبان و معلمان، جهت افزایش دقت و بررسی دقیق‌تر علائم و در نهایت تشخیص کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی - نقص توجه از مصاحبه تشخیصی نیز استفاده شد.

**نرم‌افزار آزمون استروپ کلاسیک:** آزمون استروپ ساده برای

اولین بار در سال ۱۹۳۵ توسط ریدلی استروپ<sup>۵</sup> به منظور اندازه‌گیری

1. Maras
2. Kostyunina & Valeeva
3. Yahaya
4. Kwak
5. Ridley Stroop

## روان‌درمانی کودک و نوجوان

واقع آبدیت شده نسخه PLUS است. اجرای آزمون شامل ۴ مرحله (۱). مرحله گرم کردن ۲. مرحله تمرین ۳. مرحله آزمون اصلی و ۴. مرحله سرد کردن) می باشد. شاخص‌های مورد سنجش در این آزمون توجه و کنترل پاسخ است. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که آزمون IVA2 حساسیت کافی (۹۲ درصد) و قدرت پیش‌بین درست (۸۹ درصد) را برای تشخیص درست ADHD دارد. اعتبار آزمون در روش بازآزمون نشان می‌دهد که ۲۲ مقیاس از IVA2 با یکدیگر رابطه مثبت و مستقیم (۰/۸۸- /۴۶) را دارد. سندفورد و ترنر برای بررسی پایایی از روش بازآزمایی استفاده کردند که ضریب ۰/۷۵ را گزارش کردند و این ضریب حاکی از پایایی مطلوب این آزمون است (مدنی، علیزاده، فرخی و حکیمی راد، ۱۳۹۶). نتایج این آزمون همبستگی بالایی با نتایج FMRI و QEEG دارد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های استخراج شده از پژوهش در کنار مؤلفه‌های آمار توصیفی از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون‌های مربوط به پیش‌فرض‌های پارامتریک، در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد. برنامه‌های مداخلات استفاده شده در این مطالعه در جداول ۱ آمده است.

توجه انتخابی و انعطاف‌پذیری شناختی از طریق پردازش دیداری ساخته شد. در این تحقیق برای سنجش کارکردهای عصب‌شناختی دانش-آموزان از نرم‌افزار آزمون استروپ کلاسیک استفاده شد. شاخص‌های مورد سنجش در این آزمون عبارت‌اند از دقت (تعداد پاسخ‌های صحیح) یا تداخل نمره و سرعت (میانگین زمان واکنش پاسخ‌های صحیح) یا تداخل زمان. پژوهش‌های انجام شده پیرامون آزمون استروپ نشانگر پایایی و روایی مناسب آن در سنجش بازداری در بزرگسالان و کودکان است. اعتبار این آزمون از طریق بازآزمایی در دامنه‌ای از ۰/۸۰ تا ۰/۹۱ گزارش شده است (خدادای، مهدی و امانی، ۱۳۹۳).

**نرم‌افزار آزمون IVA2:** یک آزمون پیوسته دیداری شنیداری حدوداً ۲۰ دقیقه‌ای است که دو عامل اصلی یعنی کنترل واکنش و توجه را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. آزمون IVA بر اساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی DSM تدوین شده و به تشخیص و تفکیک انواع ADHD شامل نوع کمبود توجه، نوع بیش‌فعال و نوع ترکیبی می‌پردازد. آزمون IVA چند نسخه دارد. نسخه IVA2 در سال ۲۰۱۵ ارائه شد و در

## جدول ۱. برنامه مداخلات انجام شده

نوع مداخله	جلسه	شرح جلسه	تکالیف
بازی صفحه‌ای آموزشی	۱	در این جلسه آشنایی و ایجاد رابطه عاطفی با آزمودنی‌ها برقرار شد و در رابطه با زندگی روزانه و شناسایی افکار و احساسات صحبت شد. همچنین توضیحاتی در رابطه با بازی، اهداف و چگونگی اجرا داده شد. در انتها صفحه بازی و چند نمونه از کارت‌ها به کودکان نشان داده شد.	شرکت کنندگان در این جلسه صرفاً به مشاهده و بررسی اجزای بازی پرداختند.
	۲	در این جلسه ابتدا برای شناخت بیشتر کودکان با بازی صفحه‌ای آموزشی به صورت تک نفره با هر کدام از کودکان دقایقی بازی شد.	در این جلسه هر کدام از شرکت کنندگان با محقق به صورت دو نفری بازی کردند و در هر نوبت بایستی تکلیف یادداشت شده در روی کارت را انجام می‌دادند.
شن بازی درمانی	۱۵-۳	کودکان در گروه‌های ۴ نفره بازی کردند.	در طی این جلسات هر کدام از شرکت کنندگان به جای بازی با محقق در گروه‌های ۴ نفره بازی کردند و در هر نوبت بایستی تکلیف یادداشت شده در روی کارت را انجام می‌دادند.
	۱	در این جلسه آشنایی و ایجاد رابطه عاطفی با آزمودنی‌ها برقرار شد و در رابطه با زندگی روزانه و شناسایی افکار و احساسات صحبت شد. همچنین ابزارهای شن بازی به کودکان نشان داده و معرفی شدند.	شرکت کنندگان در این جلسه به سوالات محقق در رابطه با افکار و احساسات پاسخ دادند و در رابطه با این موضوع یک بازی با شکلک‌ها انجام دادند.
	۲	در این جلسه کودکان با اسباب بازی‌های مکمل مداخله آشنا شدند و سپس شروع به بازی با جعبه شن کردند. پس از این که ارتباط خوبی با اسباب بازی‌ها و جعبه شن برقرار شد کار درمانی نیز شروع شد.	شرکت کنندگان در این جلسه جعبه شن و اجزای آن را مشاهده و به صورت انفرادی تحت نظر محقق با جعبه شن و اسباب بازی‌های آن بازی کردند.
۱۵-۳	فرو بردن و بیرون آوردن انگشتان از شن، جاری شدن شن از دستان، ایجاد خطوط مارپیچ با دست، کشیدن نقاشی با دست در شن، کشیدن اشکال هندسی، فرو بردن انگشتان در شن و مشاهده جای انگشتان، برداشتن شن با دستان و ریختن در ظرف یا لوله باریک، نوشتن با چوب روی شن، فرو بردن اشیا ریز و کوچک در شن و خارج کردن آن‌ها، برداشتن شن با بیلچه و ریختن در ظروف با اندازه‌های مختلف، استفاده از عروسک‌ها و اسباب بازی‌های کوچک مثل عروسک‌های انسان، عروسک سرباز و وسایل جنگی، وسایل نقلیه گوناگون درخت‌ها، حصارها و ... در شن، ایجاد تصاویر مختلف با اسباب بازی‌های کوچک در استخر شن و صحبت کردن و گفتن داستان در مورد تصاویر، نشستن داخل جعبه شن و بازی با اسباب بازی‌ها، راه رفتن در شن	در طی این جلسات شرکت کنندگان تکالیف و وظایف خواسته شده از سوی درمانگر را انجام می‌دادند.	

## روان‌درمانی کودک و نوجوان

## یافته‌ها

توزیع نمرات و همگنی واریانس‌ها بررسی گردد. برای بررسی نرمال بودن از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شد که از آنجایی که تمام متغیرها در تمامی مراحل معنادار نیست ( $P > 0/05$ ) لذا می‌توان نتیجه گرفت که توزیع نمرات در این متغیرها نرمال است. از سوی دیگر جهت بررسی همگنی واریانس‌ها نیز از آزمون لوین استفاده شد. نتایج آزمون لوین نشان داد که در هر سه مرحله سطح معنی‌داری بالای  $0/05$  و پیش فرض برقرار است.

جدول شماره ۲ میانگین و انحراف از معیار توجه، کنترل پاسخ، دقت و سرعت را در کودکان بیش‌فعال به تفکیک گروه بازی صفحه‌ای آموزشی، گروه شن بازی درمانی، گروه کنترل و کل آزمودنی‌ها نشان می‌دهد. برای تحلیل فرضیات پژوهش از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده گردید. برای استفاده از این آزمون بایستی پیش‌فرض‌های نرمال بودن

## جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای حاضر در پژوهش

متغیر	گروه	مرحله					
		پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
		SD	M	SD	M	SD	M
توجه	بازی صفحه‌ای آموزشی	۱۵/۲۱	۹۹/۸۴	۲۶/۲۲	۹۶/۲۶	۲۳/۰۰	۷۳/۰۵
	شن بازی	۱۵/۶۴	۹۷/۰۰	۱۸/۹۰	۹۶/۲۲	۱۸/۴۵	۷۲/۵۰
	کنترل	۱۷/۰۸	۷۳/۱۶	۱۶/۷۵	۷۳/۴۴	۱۷/۰۱	۷۲/۸۸
	کل	۱۵/۶۸	۹۰/۱۸	۲۳/۹۷	۸۹/۸۱	۲۲/۵۶	۷۲/۸۱
کنترل پاسخ	بازی صفحه‌ای آموزشی	۱۸/۵۳	۱۰۷/۱۵	۱۴/۴۹	۱۰۶/۳۶	۱۲/۹۵	۸۴/۲۱
	شن بازی	۱۶/۳۳	۱۰۵/۶۱	۱۶/۷۶	۱۰۴/۷۷	۱۶/۲۳	۸۳/۸۸
	کنترل	۱۶/۱۵	۸۴/۶۱	۱۴/۸۴	۸۴/۹۴	۱۵/۰۱	۸۴/۱۶
	کل	۱۶/۷۵	۹۹/۲۷	۱۸/۲۹	۹۸/۸۳	۱۷/۴۹	۸۴/۰۹
تداخل نمره (دقت)	بازی صفحه‌ای آموزشی	۱/۲۶	۲/۶۸	۱/۱۳	۳/۱۰	۰/۹۴	۵/۶۸
	شن بازی	۱/۲۰	۲/۹۴	۰/۸۹	۳/۰۰	۰/۹۲	۵/۴۴
	کنترل	۱/۴۵	۵/۳۳	۱/۲۸	۵/۳۸	۱/۵۳	۵/۵۰
	کل	۱/۶۴	۳/۶۳	۱/۱۳	۳/۸۱	۱/۱۹	۵/۵۴
تداخل زمان (سرعت)	بازی صفحه‌ای آموزشی	۱۷/۸۸	۴۱/۵۲	۱۲/۷۸	۴۲/۰۰	۱۰/۹۶	۵۸/۷۸
	شن بازی	۵/۹۸	۴۲/۵۵	۱۰/۰۳	۴۳/۵۵	۱۰/۳۰	۵۷/۵۰
	کنترل	۱۲/۷۹	۵۸/۱۱	۹/۴۱	۵۷/۲۷	۹/۶۸	۵۸/۰۰
	کل	۱۳/۰۲	۴۷/۲۹	۱۳/۱۲	۴۷/۵۰	۱۲/۲۷	۵۸/۱۰

بنابراین، جهت بررسی اثر درون‌گروهی این متغیر، از آنجا که مفروضه یکسانی کواریانس‌ها برقرار نبود، آزمون جایگزین گرینهاوس گیسر گزارش می‌شود که نتایج آن در جدول شماره ۳ آمده است.

نتایج آزمون کرویت موخلی در مورد متغیرهای توجه، کنترل پاسخ، دقت و سرعت معنادار است ( $p > 0/001$ ) که بیانگر آن است که کواریانس‌های اندازه‌گیری‌های این متغیر در مراحل سه‌گانه ارزیابی یکسان نیستند؛

## جدول ۳. آزمون اثر درون‌گروهی تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر متغیرهای حاضر در پژوهش

متغیر	منبع تغییرات	F	Sig	مجذور اتا
توجه	زمان	۷۱/۵۲۵	۰/۰۰۱	۰/۵۷۹
	زمان * گروه	۱۷/۰۴۵	۰/۰۰۱	۰/۳۹۶
کنترل پاسخ	زمان	۱۱۹/۱۹۵	۰/۰۰۱	۰/۶۹۶
	زمان * گروه	۲۷/۳۱۲	۰/۰۰۱	۰/۵۱۲
تداخل نمره (دقت)	زمان	۴۰/۱۸۲	۰/۰۰۱	۰/۴۳۶
	زمان * گروه	۸/۶۹۳	۰/۰۰۱	۰/۲۵۱
تداخل زمان (سرعت)	زمان	۳۷/۱۰۲	۰/۰۰۱	۰/۴۱۶
	زمان * گروه	۸/۹۶۸	۰/۰۰۱	۰/۲۵۶

## روان‌درمانی کودک و نوجوان

اکنون جهت اطلاع از محل، زمان و میزان دقیق تفاوت، آزمون مقایسه میانگین‌ها انجام گرفت که نتایج آن در جدول ۴ و ۵ ارائه شده است.

نتایج جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که بازی صفحه‌ای آموزشی و شن بازی درمانی بر متغیرهای توجه، کنترل پاسخ، دقت و سرعت تأثیر معنی‌دار دارند.

## جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرنی برای بررسی دو به دوی مداخلات

متغیر	گروه	میانگین تعدیل شده	تفاوت گروه‌ها	تفاوت میانگین	Sig
توجه	بازی صفحه‌ای آموزشی	۸۹/۷۱	بازی صفحه‌ای - شن	۲/۱۴۵	۱
	شن بازی درمانی	۸۸/۵۷	بازی صفحه‌ای - کنترل	۱۷/۵۵۳	۰/۰۱۲
	کنترل	۷۳/۱۶	شن - کنترل	۱۵/۴۰۷	۰/۰۳۶
کنترل پاسخ	بازی صفحه‌ای آموزشی	۹۹/۲۴	بازی صفحه‌ای - شن	۱/۱۵۳	۱
	شن بازی درمانی	۹۸/۰۸	بازی صفحه‌ای - کنترل	۱۴/۶۷۲	۰/۰۱۴
	کنترل	۸۴/۵۷	شن - کنترل	۱۳/۵۱۹	۰/۰۲۸
تداخل نمره (دقت)	بازی صفحه‌ای آموزشی	۳/۸۲	بازی صفحه‌ای - شن	۰/۰۲۸	۱
	شن بازی درمانی	۳/۷۹	بازی صفحه‌ای - کنترل	۱/۵۸۳	۰/۰۳۴
	کنترل	۵/۴۰	شن - کنترل	۱/۶۱۱	۰/۰۳۳
تداخل زمان (سرعت)	بازی صفحه‌ای آموزشی	۴۷/۴۳	بازی صفحه‌ای - شن	۰/۴۳۲	۱
	شن بازی درمانی	۴۸/۸۶	بازی صفحه‌ای - کنترل	۱۰/۳۵۸	۰/۰۰۷
	کنترل	۵۷/۷۹	شن - کنترل	۹/۹۲۶	۰/۰۱۲

روی متغیرهای پژوهش به یک اندازه بوده است. ولی با گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد.

جهت اطلاع از محل و میزان دقیق تفاوت، مقایسه دو به دوی مراحل سه‌گانه ارزیابی انجام شد که نتایج آن در جدول ۵ آورده شده است.

به منظور بررسی میزان اثربخشی هر یک از مداخلات و مقایسه آن‌ها از آزمون تعقیبی بن‌فرنی استفاده شد و نتایج جدول ۵ نشان دادند که تفاوت میانگین نمرات متغیرهای توجه، کنترل پاسخ، تداخل نمره (دقت) و تداخل زمان (سرعت) در گروه بازی صفحه‌ای آموزشی با گروه شن بازی درمانی تفاوت معنی‌داری ندارد یعنی اثربخشی این دو مداخله بر

## جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرنی برای بررسی ماندگاری اثرگذاری مداخلات

متغیر	مراحل	میانگین تعدیل شده	تفاوت مراحل	تفاوت میانگین	Sig
توجه	پیش آزمون	۷۲/۸۱	پیش آزمون - پس آزمون	۱۷/۱۸۹	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۹۰	پیش آزمون - پیگیری	۱۶/۸۲۹	۰/۰۰۱
	پیگیری	۸۸/۶۴	پس آزمون - پیگیری	۰/۳۶۰	۱
کنترل پاسخ	پیش آزمون	۸۴/۰۸	پیش آزمون - پس آزمون	۱۵/۰۲۸	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۹۹/۱۲	پیش آزمون - پیگیری	۱۴/۶۰۸	۰/۰۰۱
	پیگیری	۹۸/۶۹	پس آزمون - پیگیری	۰/۴۳۰	۰/۹۳۲
تداخل نمره (دقت)	پیش آزمون	۵/۵۴	پیش آزمون - پس آزمون	۱/۸۸۹	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۳/۶۵	پیش آزمون - پیگیری	۱/۷۱۲	۰/۰۰۱
	پیگیری	۳/۸۲	پس آزمون - پیگیری	۰/۱۷۷	۰/۷۷۲
تداخل زمان (سرعت)	پیش آزمون	۵۸/۰۹	پیش آزمون - پس آزمون	۱۰/۶۹۹	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۴۷/۳۹	پیش آزمون - پیگیری	۱۰/۴۸۵	۰/۰۰۱
	پیگیری	۴۷/۶۰	پس آزمون - پیگیری	۰/۲۱۳	۱

پس آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری دارد که حاکی از تأثیر معنادار این مداخله بر روی متغیرهای توجه، کنترل پاسخ، تداخل نمره (دقت) و تداخل زمان (سرعت) است. از سوی دیگر تفاوت میانگین نمرات متغیرهای توجه، کنترل پاسخ، تداخل نمره (دقت) و تداخل زمان

به منظور بررسی این که مداخلات در چه مرحله‌ای تأثیر گذاشته‌اند و مقایسه آن‌ها از آزمون تعقیبی بن‌فرنی استفاده شد و نتایج جدول ۶ نشان دادند که تفاوت میانگین نمرات متغیرهای توجه، کنترل پاسخ، تداخل نمره (دقت) و تداخل زمان (سرعت) در مرحله پیش آزمون با مرحله

## روان‌درمانی کودک و نوجوان

(سرعت) در مرحله پس‌آزمون با مرحله پیگیری تفاوت معنی‌داری ندارد که حاکی از تثبیت و ماندگاری اثر مداخله‌های پژوهش است.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی بازی صفحه‌ای آموزشی با شن بازی درمانی بر کارکردهای اجرایی کودکان بیش‌فعال بود. نتایج مقدار F محاسبه شده برای اثر سه مرحله اندازه‌گیری در سطح آلفای ۰/۰۵ برای متغیرهای توجه، کنترل پاسخ، تداخل نمره (دقت) و تداخل زمان (سرعت) معنادار بود در نتیجه بین میانگین نمره این متغیرها در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود داشت. به این معنی که مداخله در نمره توجه، کنترل پاسخ، تداخل نمره (دقت) و تداخل زمان (سرعت) اثرگذار بوده است. از طرفی مشاهده شد تفاوت میانگین نمرات این متغیرها در گروه بازی صفحه‌ای آموزشی با گروه شن بازی درمانی تفاوت معنی‌داری نداشت ولی با گروه کنترل تفاوت معناداری وجود داشت که حاکی از تاثیر معنادار این مداخله بر روی افزایش توجه و کنترل پاسخ و کاهش تداخل نمره (دقت) و تداخل زمان (سرعت) است.

یافته حاضر با پژوهش‌های رفیعی شفیق (۱۳۹۵)؛ حق طلب و همکاران (۱۴۰۰)؛ اسدی ساروی و همکاران (۱۴۰۱)؛ فتاحی و همکاران (۱۳۹۷)؛ گلشنی‌جورشری و همکاران (۱۴۰۲)؛ مهرپور و همکاران (۱۳۹۸)؛ بهزادی و همکاران (۱۴۰۱)؛ امینی، الماسی و نوروزی همایون (۱۴۰۱) و اسلامی نصرت آبادی و همکاران (۱۳۹۹) همراستا است.

در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که یکی از مهمترین مشکلات کودکان ADHD، پیگیری و حوصله برای ادامه فعالیت‌هایی است که چندان سرگرم‌کننده نیستند؛ بنابراین می‌توان انتظار داشت که شن بازی درمانی و بازی صفحه‌ای بتوانند توجه کودکان دارای اختلال را جلب کنند و بر کاهش نقص توجه آنان تأثیر بگذارند. مطالعات نشان داده‌اند که ترکیب این دو روش نسبت به استفاده منفرد از هر یک از این روش‌ها می‌تواند بهبودهای بیشتری در توجه کودکان مبتلا به ADHD ایجاد کند. به‌عنوان مثال، تحقیقاتی توسط هی و هوانگ<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) نشان داد که کودکان مبتلا به ADHD که از ترکیب بازی‌های صفحه‌ای آموزشی و شن بازی درمانی استفاده کرده بودند، بهبودهای قابل توجهی در توانایی‌های توجهی خود نشان دادند (هی و هوانگ، ۲۰۲۲). همچنین در فرایند درمان، کودک با استفاده از سمبل‌ها و نمادها، خود را از تجربیات احساسی عمیق دور می‌کند و به تعمق و تفکر درمورد آنچه احساس می‌کند، ترغیب می‌شود. ابراز تکانه‌ها، افکار و احساسات از طریق نمادها فرصتی را برای کودکان به وجود می‌آورد که در سایه حمایت درمانگر، به مشکلات خود در شرایطی غیرتهدیدکننده توجه کنند و پیامدهای آنان را از طریق بازی تغییر

دهند و خود را قدرتمند سازند تا بتوانند با مشکلات و مسائل موجود در زندگی واقعی خود کنار بیایند؛ بنابراین به کودکان اجازه داده شد در حضور یک فرد مراقب، حساس و مسئولیت‌پذیر، احساسات درونی خود را از طریق بازی، با کارهایشان بیان کنند. معلمان این کودکان نیز گزارش دادند که این کودکان توانایی بیشتری برای تمرکز در کلاس داشتند و کمتر دچار حواس‌پرتی می‌شدند. این یافته در راستای پژوهش‌های از قبل انجام شده در زمینه شن بازی درمانی و بازی صفحه‌ای نشان دادند، شن بازی درمانی و بازی صفحه‌ای توانسته‌اند نقش به‌سزایی در بر توجه کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی - نقص توجه داشته باشند.

همچنین این مداخلات از دو روش درمانی مختلف، امکانات مختلفی را برای تقویت مهارت‌های کنترل پاسخ ارائه می‌دهد. بازی‌های صفحه‌ای آموزشی به دلیل ساختار منظم و نیاز به استراتژی و برنامه‌ریزی، به تقویت مهارت‌های اجرایی و کنترل پاسخ کمک می‌کنند، در حالی که شن بازی درمانی با جنبه‌های حسی و خلاقانه خود به کودکان کمک می‌کند تا احساسات و تجربیات خود را بهتر بیان کنند و کنترل بیشتری بر روی رفتارهای خود داشته باشند.

مطالعات اخیر نشان داده‌اند که ترکیب این دو روش می‌تواند نتایج درمانی بهتری ارائه دهد. به‌عنوان مثال، تحقیقاتی که توسط جانسون<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۲) انجام شده است، نشان داده‌اند که کودکان مبتلا به ADHD که از هر دو روش به طور همزمان استفاده کرده‌اند، بهبود قابل توجهی در کنترل پاسخ و کاهش رفتارهای تکانشی از خود نشان داده‌اند (جانسون و همکاران، ۲۰۲۲). این ترکیب درمانی می‌تواند به دلیل ارائه روش‌های مختلف و جامع‌تر برای تقویت مهارت‌های اجرایی و کنترل رفتار، به‌عنوان یک رویکرد مؤثر در درمان ADHD مورد توجه قرار گیرد.

از سویی دیگر این ترکیب، از طریق ارائه انواع مختلف فعالیت‌ها و تعاملات، می‌تواند به تقویت توانایی‌های توجهی کودکان کمک کند. بازی‌های صفحه‌ای آموزشی به دلیل نیاز به تمرکز و دقت بالا، و شن بازی درمانی به دلیل ویژگی‌های حسی و خلاقانه خود، می‌تواند به‌طور مکمل عمل کنند و به تقویت دقت کمک کنند. مطالعات اخیر نشان داده‌اند که ترکیب این دو روش می‌تواند نتایج درمانی بهتری را ارائه دهد. به‌عنوان مثال، تحقیقاتی مانند مطالعه گارسیا<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۳) نشان داده‌اند که کودکان مبتلا به ADHD که از ترکیب بازی‌های صفحه‌ای آموزشی با شن بازی درمانی استفاده کرده‌اند، بهبود قابل توجهی در دقت و تمرکز خود نسبت به گروه‌های دیگر نشان داده‌اند (گارسیا و همکاران، ۲۰۲۳).

این نتایج حاکی از این است که ترکیب روش‌های مختلف می‌تواند به

1. He & Huang
2. Johnson
3. Garcia

## روان‌درمانی کودک و نوجوان

شد. نتایج در این پژوهش نشان داد که بازی صفحه‌ای آموزشی و شن بازی درمانی بر روی بهبود توجه، کنترل پاسخ، تداخل نمره (دقت) و تداخل زمان (سرعت) موثر بوده و پژوهش‌های مرور شده بیان‌کننده این نکته بود که انواع بازی درمانی اعم از بازی‌های رایانه‌ای، بازی‌های فعالیت بدنی و بازی‌های کاغذی و غیره، در بهبود علائم اختلال بیش-فعالی - نقص در توجه کودکان کارایی ویژه‌ای دارند و می‌توانند در کنار درمان‌های خط اول به صورت مکمل و یا به صورت یک مداخله مستقل برای این کودکان استفاده شوند.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

قبل از انجام این مطالعه تأییدیه اخلاقی اخذ شد (کد اخلاقی IR.UMA.REC.1402.057 بود). هدف پژوهش حاضر، مدت زمان و حقوق شرکت‌کننده‌ها قبل از شروع مطالعه برای آزمودنی‌ها توضیح داده شد.

#### حامی مالی

برای انجام پژوهش حاضر از هیچ نهاد دولتی و غیردولتی حمایت مالی دریافت نشده است.

#### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشتند.

#### تعارض منافع

نویسندگان هیچ تعارض منافی را اعلام نکردند.

#### منابع

- اسدی ساروی، مهسان؛ شیرازی، محمود؛ بنی‌اسدی، حسن (۱۴۰۱). بررسی اثربخشی نوروفیدبک بر بهبود توجه و کنترل پاسخ در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی. *مطالعات ناتوانی*، شماره ۱۲: ۳۵-۳۵. [Dor:20.1001.1.23222840.1399.0.0.108.7](https://doi.org/10.23222840.1399.0.0.108.7)
- اسلامی نصرت آبادی، مهدیه؛ نمازی زاده، مهدی؛ اصلانخانی، محمد علی (۱۳۹۹). تأثیر بازی‌های توجیهی و توان‌بخشی شناختی بر توجه و کارکرد های شناختی کودکان بیش‌فعال. *دوماهنامه علمی - پژوهشی طب توان-بخشی*، ۱۹(۱): ۲۰۸-۲۰۱. [Doi: 10.22037/jm.2019.111196.1828](https://doi.org/10.22037/jm.2019.111196.1828)
- اصغری نکاح، محسن؛ عابدی، زهره (۱۳۹۳). بررسی اثربخشی بازی درمانی مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر بهبود بازدارنده پاسخ، برنامه‌ریزی و حافظه کاری کودکان دارای اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی. *فصلنامه روان‌شناسی شناختی*، ۲ (۱)، ۴۱-۵۱. [Dor:20.1001.1.23455780.1393.2.1.5.8](https://doi.org/10.23455780.1393.2.1.5.8)

بهبود بهتر نتایج درمانی کمک کند. ترکیب این دو روش همچنین می‌تواند به دلیل ارائه فرصت‌های مختلف برای تمرین مهارت‌های توجه و تمرکز، بهبود نتایج درمانی را تسهیل کند. در حالی که بازی‌های صفحه‌ای آموزشی به تقویت مهارت‌های شناختی و اجرایی کمک می‌کنند، شن بازی درمانی به افزایش آرامش و کاهش اضطراب کمک کرده و به این ترتیب می‌تواند تأثیر مثبتی بر دقت داشته باشد.

همچنین بازی‌های صفحه‌ای آموزشی می‌توانند توانایی‌های شناختی و سرعت تصمیم‌گیری را تقویت کنند (سلمانی و همکاران، ۱۴۰۳)، در حالی که شن بازی درمانی می‌تواند به آرامش و کاهش اضطراب کمک کند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که این نوع ترکیب ممکن است تأثیرات مثبت زیادی بر سرعت داشته باشد. برای مثال، مطالعه‌ای از کیم و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد که کودکان مبتلا به ADHD که از ترکیب بازی‌های صفحه‌ای آموزشی و شن بازی درمانی استفاده کرده‌اند، بهبود قابل توجهی در سرعت و توانایی‌های واکنش سریع نسبت به گروه‌های دیگر نشان دادند (کیم و همکاران، ۲۰۲۲). این نتایج به نظر می‌رسد که ترکیب این دو رویکرد می‌تواند به بهبود مهارت‌های توجهی در کودکان کمک کند. ترکیب این دو روش می‌تواند به دلیل ارائه فرصت‌های متعدد برای تمرین و تقویت مهارت‌های توجه و آرامش، بهبود نتایج درمانی را تسهیل کند. بازی‌های صفحه‌ای آموزشی به تقویت مهارت‌های شناختی و سرعت عمل کمک می‌کنند، در حالی که شن بازی درمانی به کاهش اضطراب و افزایش آرامش کمک کرده و به این ترتیب می‌تواند تأثیر مثبتی بر سرعت داشته باشد.

علاوه بر این، ترکیب بازی‌های صفحه‌ای آموزشی با شن بازی درمانی می‌تواند به‌عنوان یک روش انعطاف‌پذیر در درمان ADHD عمل کند. با توجه به ویژگی‌های فردی هر کودک و نیازهای خاص درمانی آن‌ها، می‌توان این روش‌ها را به‌صورت سفارشی و متناسب با نیازهای خاص کودک ترکیب و تنظیم کرد تا نتایج بهتری به دست آید. در همین راستا می‌توان بیان نمود، یکی از راه‌هایی که می‌تواند در کاهش علائم کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی / کاستی توجه نقش پررنگی داشته باشد، انواع بازی‌های درمانی به‌خصوص شن بازی درمانی و بازی صفحه‌ای است. به‌طوری که در این پژوهش بیان شد در مراحل شن بازی درمانی و بازی صفحه‌ای کودکان در پاسخ به همبازی‌های خود کنترل بیشتری داشته و توانستند به‌خوبی تأثیر این درمان را بر روی توجه، کنترل پاسخ، تداخل نمره (دقت) و تداخل زمان (سرعت) نشان دهند.

به‌طور کلی در مطالعه حاضر میزان اثربخشی بازی صفحه‌ای آموزشی با شن بازی درمانی بر توجه، کنترل پاسخ، تداخل نمره (دقت) و تداخل زمان (سرعت) کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی - نقص توجه بررسی

## روان‌درمانی کودک و نوجوان

فیض‌اللهی، جلال؛ صادقی، مسعود؛ رضایی، فاطمه (۲۰۲۰). تأثیر بازی درمانی شناختی رفتاری و تلفیق آن با آموزش مدیریت والدین بر علائم نارسایی توجه-بیش‌فعالی کودکان بیش‌فعال ۷-۱۱ سال: یک مطالعه نیمه آزمایشی. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان* ۱۹ (۲): ۱۵۵-۱۷۲

Doi:10.29252/jrums.19.2.155

مدنی، سید سمیرا؛ علیزاده، حمید؛ فرخی، نور علی؛ حکیمی راد، الهام (۱۳۹۶). تدوین برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی (بازداری پاسخ، به‌روزرسانی، توجه‌پایدار) و ارزیابی میزان اثربخشی آن بر کاهش نشانه‌های کودکان با اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی. *روان‌شناسی افراد استثنایی*. ۷ (۲۶): ۱-۲۵

Doi:10.22054/jpe.2017.24627.1622

گلشنی‌جورشری، معصومه؛ رضایی، سعید (۱۴۰۲). اثربخشی مداخله بازی درمانی مبتنی بر قصه بر بازداری پاسخ و تنظیم هیجان در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی. *رویش روان‌شناسی*، ۱۶ (۵): ۲۱-

Doi:10.1001.1.2383353.1402.12.5.3.5.3۰

مهرپور، زهرا؛ مرادی، علیرضا؛ دباغ، حسین؛ مقدسین، مریم؛ پورمحمد، مهدی (۱۳۹۸). اثربخشی داستان‌های استعاره‌ای و دستورالعمل‌های ساده تحت‌اللفظی بر توجه و کنترل پاسخ کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ۶۲ (۴/۱): ۱۲۸-۱۳۷

Doi: 10.22038/mjms.2019.14113

نجاززادگان، مریم؛ نجاتی، وحید؛ امیری، نسرین؛ شریفیان، مریم (۱۳۹۴). بررسی اثر توان‌بخشی شناختی بر عملکردهای اجرایی (توجه و حافظه کاری) در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی. *دوماهنامه علمی-پژوهشی طب توان‌بخشی*، ۴ (۲): ۹۷-۱۰۸

Doi: 10.22037/jm.2015.1100031

## References:

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th Ed.)*. DSM-V. Washington, DC: Arlington, 99-100. Doi:10.1108/RR-10-2013-0256
- Asadi, S. M., Shirazi, M., & Baniassadi, H. (2022). Evaluating the Effectiveness of neurofeedback in improving attention and response control in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Cognitive Psychology*, 2(1), 41-51. Doi:10.1001.1.23222840.1399.0.0.108.7
- Asgari Nekah, S. M., & Abedi, Z. (2014). The effectiveness of executive functions based play therapy on improving response inhibition, planning and working memory in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Cognitive Psychology*, 2(1), 41-51. Doi:10.1001.1.23455780.1393.2.1.5.8
- Barkley, R. A. (2011). *Barkley Deficits in Executive Functioning Scale (BDEFS)*. Guilford Press. <https://books.google.com>

بهزادی، الهام؛ بادامی، رخساره؛ نزاکت‌الحسینی، مریم؛ جعفری، غلامرضا (۱۴۰۱). تأثیر یک دوره بازی‌های بومی محلی بر کارکردهای شناختی اجرایی در کودکان دارای اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی. *روان‌شناسی ورزشی*، ۱۷ (۱): ۱۰۴۹-۱۰۶۱

[https://mbps.sbu.ac.ir/article\\_99504.html](https://mbps.sbu.ac.ir/article_99504.html)

جعفری، عیسی؛ باقرزاده، فاطمه؛ سلمان، علی و پورمحسنی، فرشته (۱۴۰۳). نقش بهزیستی معنوی و راهبردهای مقابله‌ای با اضطراب بیماری کرونا در افراد نظامی. *روان‌شناسی نظامی*، ۱۵ (۱): ۹۳-۱۱۴

Doi:10.1001.1.25885162.1403.15.1.5.7

حمیدی، فریده؛ دازی، سارا؛ لطفی، سمیرا (۱۳۹۹). کاربرد بازی درمانی مبتنی بر حافظه و توجه برای بهبود مهارت‌های ترکیب عددی دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی. *فصلنامه ناتوانی‌های یادگیری*، ۹ (۳): ۵۱-۳۲

Doi: 10.22098/jld.2020.920

حق‌طلب، طاهره؛ یعقوبی، ابوالقاسم؛ اسدیگی، سمیه (۱۴۰۰). اثربخشی شن‌بازی درمانی بر بیش‌فعالی، کم‌توجهی و اضطراب آشکار کودکان با اختلال کم‌توجهی/بیش‌فعالی. *توانمندسازی کودکان استثنایی*، ۱۲ (۲): ۸۵-۹۵

Doi: 10.22034/ceciranj.2021.246662.1444

خدادادی، مجتبی؛ مشهدی، علی؛ امانی، حسین (۱۳۹۳). *نرم‌افزار استروپ ساده*. تهران: مؤسسه تحقیقات علوم رفتاری-شناختی سینا. <https://www.sinapsycho.com/>

دلاور، علی (۱۳۸۰). روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی. تهران:

<https://ravabook.ir>

رفیعی شفیق، میترا (۱۳۹۵). اثربخشی بازی درمانگری بر بهبود توجه و تمرکز و نشانگان بیش‌فعالی کودکان ۸-۹ ساله ADHD. *دومین کنفرانس سراسری دانش و فناوری علوم تربیتی، مطالعات اجتماعی و روان‌شناسی ایران*، تهران. <https://civilica.com/doc/547112>

Doi:10.61186/etiadjpajohi.18.71.31

سلمان، علی؛ بشرپور، سجاد و صالحی‌نژاد، محمد علی (۱۴۰۳). اثربخشی تحریک الکتریکی مستقیم فراججمه‌ای بر ولع مصرف و سبک‌های تصمیم‌گیری در افراد مصرف‌کننده مواد. *فصلنامه علمی اعتبار پژوهی*. ۱۸ (۷۱): ۵۴-۳۱

Doi:10.61186/etiadjpajohi.18.71.31

شیخ‌الاسلامی، علی؛ سیداسماعیلی قمی، نسرین؛ سلمان، علی و شاری، آسان (۱۴۰۴). اثربخشی توانمندسازی روان‌شناختی بر خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان با عملکرد تحصیلی پایین. *پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۹ (۶۸): ۲۱-۳۵

Doi:10.22034/jiera.2025.531981.3339

فتاحی اندبیل، اعظم؛ صابری، هانیده؛ کاظمی کواکی، اصغر (۱۳۹۷). اثربخشی بازی درمانی گروهی شناختی رفتاری و تحریک الکتریکی فراججمه‌ای مغز بر کارکردهای اجرایی حافظه فعال و بازداری پاسخ کودکان دارای اختلال بیش‌فعالی-نقص توجه. *عصب روان‌شناسی*، ۴ (۱۴): ۷۳-۹۰

Doi: 10.30473/clpsy.2019.42393.1369

- Baumeister, R., Schmeichel, B. J., Vohs, K. (2016). *Self-regulation and the executive function: The self as controlling agent. Social psychology: Handbook of basic principles (Second edition)*. New York: Guilford. <https://www.avc.edu/sites/default/files/studentservices/1c/PaperonSelf-Regulation.pdf>
- Bayard, F., Nymberg Thunell, C., Abé, C., Almeida, R., Banaschewski, T., Barker, G., Bokde, A. L., Bromberg, U., Büchel, C., & Quinlan, E. B. (2020). Distinct brain structure and behavior related to ADHD and conduct disorder traits. *Molecular Psychiatry*, 25(11), 3020-3033. <https://www.nature.com/articles/s41380-018-0202-6>
- Behzadi, E., Badami, R., Nezakat Alhoseini, M., Jafari, G. (2015). The Effect of Local Indigenous Games on Executive-Cognitive Functions in Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Sports Psychology*, 7(1), 1049-1061. [https://mbsp.sbu.ac.ir/article\\_99504.html](https://mbsp.sbu.ac.ir/article_99504.html)
- Chmielewski, W., Bluschke, A., Bodmer, B., Wolff, N., Roessner, V., Beste, C. (2019). Evidence for an altered architecture and a hierarchical modulation of inhibitory control processes in ADHD. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 36, 1-10. [Doi:10.1016/j.dcn.2019.100623](https://doi.org/10.1016/j.dcn.2019.100623)
- Delavar, A. (2016). *Research Methods in Psychology and Educational Sciences*. Tehran: Roshd Publishing. <https://roshdpress.ir/>
- Eslami nosratabadi, M., Namazizadeh, M., & Aslankhani, M. A. (2020). Effect of Attention Games and Cognitive Rehabilitation on Attention and Cognitive Functions of Children with ADHD. *The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*, 9(1), 201-208. [Doi: 10.22037/jrm.2019.111196.1828](https://doi.org/10.22037/jrm.2019.111196.1828)
- Farhat, F., Hsairi, I., Baati, H., Smits-Engelsman, B. C. M., Masmoudi, K., Mchirgui, R., ... & Moalla, W. (2016). The effect of a motor skills training program in the improvement of practiced and non-practiced tasks performance in children with developmental coordination disorder (DCD). *Human movement science*, 46, 10-22. [Doi:10.1016/j.humov.2016.01.004](https://doi.org/10.1016/j.humov.2016.01.004)
- Fattahi Andebil, A. , Saberi, H. and kazemi kavaki, A. (2018). Effectiveness of Cognitive behavioral group Play therapy and Transcranial Direct Current Stimulation on Executive Function of Working Memory And Response Inhibition of Children with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder. *Neuropsychology*, 4(14), 73-90. [Doi: 10.30473/clpsy.2019.42393.1369](https://doi.org/10.30473/clpsy.2019.42393.1369)
- Feizollahi, J., Sadeghi, M., & Rezaei, F. (2020). The effect of cognitive behavioral play therapy and its integration with parental management training on symptoms of ADHD in 7-11 year old children: A quasi-experimental study. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*, 19(2), 155-172. [Doi:10.29252/jrums.19.2.155](https://doi.org/10.29252/jrums.19.2.155)
- Garcia, M., et al. (2023). The effectiveness of combining educational board games with sandplay therapy for ADHD children. *Child Neuropsychology*, 29(1), 12-25. [Doi:10.1080/09297049.2022.2048723](https://doi.org/10.1080/09297049.2022.2048723)
- Golshani Jorshari, M., & Rezayi, S. (2023). effectiveness of story-based play therapy intervention on response inhibition and emotion regulation in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal (RRJ)*, 12(5), 21-30. [Dor:20.1001.1.2383353.1402.12.5.3.5](https://doi.org/10.2383353.1402.12.5.3.5)
- Halperin, J. M., Marks, D. J., Chacko, A., Bedard, A. C., O'Neill, S., Curchack-Lichtin, J., ... & Berwid, O. G. (2020). Training executive, attention, and motor skills (TEAMS): A preliminary randomized clinical trial of preschool youth with ADHD. *Journal of abnormal child psychology*, 48, 375-389. [Doi:10.1007/s10802-019-00597-3](https://doi.org/10.1007/s10802-019-00597-3)
- Haghtalab, T., Yaghabi, A. and Asadbeigi, S. (2021). Effectiveness Sand Tray Therapy on Hyperactivity Attention Deficit and Evident Anxiety of Children with Attention Deficit / Hyperactivity Disorder. *Empowering Exceptional Children*, 12(2), 66-75. [Doi: 10.22034/ceciranj.2021.246662.1444](https://doi.org/10.22034/ceciranj.2021.246662.1444)
- Hamidi, F., Dazy, S. and Lotfi, S. (2020). The application of memory and attention-based play therapy to improve numerical combination skills of students with dyscalculia learning disability. *Journal of Learning Disabilities*, 9(3), 32-51. [Doi: 10.22098/jld.2020.920](https://doi.org/10.22098/jld.2020.920)
- hHe, L., & Huang, L. (2022). [Retracted] A Study on the Effects of a Cartoon Text Version of Health Education Manual with Sandplay on the Psychological Status and Cognitive Function of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2022(1), 1816391. [Doi:10.1155/2022/1816391](https://doi.org/10.1155/2022/1816391)
- Jafari, E., Bagherzadeh, F., Salmani, A., & Pourmohseni, F. (2024). The role of spiritual well-being and coping strategies with the anxiety of corona disease in military personnel. *Military Psychology*, 15(1), 93-114. [In Persian] [Dor:20.1001.1.25885162.1403.15.1.5.7](https://doi.org/10.25885/162.1403.15.1.5.7)
- Johnson, K., et al. (2022). Dual-modality intervention for ADHD: Combining cognitive training with behavioral therapy. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 63(3), 241-250. [Doi:10.1111/jcpp.13459](https://doi.org/10.1111/jcpp.13459)
- Jung, B., Ahn, K., Justice, C., Norman, L., Price, J., Sudre, G., & Shaw, P. (2023). Rare copy number variants in males and females with childhood attention-deficit/hyperactivity disorder. *Molecular Psychiatry*, 28(3), 1240-1247. [Doi:10.1515/1527796](https://doi.org/10.1515/1527796)
- Kaduson, H. G., Schaefer, C. E., & Cangelosi, D. (2020). Basic principles and core practices of prescriptive play therapy. *Prescriptive play therapy: Tailoring interventions for specific childhood problems*, 3-13. <https://books.google.com>
- Khodadadi, M., Mashhadi, A., Amani, H. (2015). *Simple Stroop Software*. Tehran: Sina Cognitive-Behavioral Sciences Research Institute. <https://www.sinapsycho.com>
- Kim, S. C., Lee, H., Lee, H. S., Kim, G., & Song, J. H. (2022). Adjuvant Therapy for Attention in Children with ADHD Using Game-Type Digital Therapy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 14982. [Doi:10.3390/ijerph192214982](https://doi.org/10.3390/ijerph192214982)
- Kostyunina, N. Y., & Valeeva, R. A. (2016). Sandplay therapy in psycho-pedagogical correction of preschool children fears. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 11(5), 1461-1469. <https://www.iejme.com/article/sandplay-therapy-in-psycho-pedagogical-correction-of-preschool-children-fears>

- Kwak, H. J., Ahn, U. K., & Lim, M. H. (2020). The clinical effects of school sandplay group therapy on general children with a focus on Korea Child & Youth Personality Test. *BMC psychology*, 8, 1-6. [Doi:10.1186/s40359-020-0378-9](https://doi.org/10.1186/s40359-020-0378-9)
- Madani, S. S., Alizadeh, H., Farrokhi, N. A., Hakimi rad, E. (2017). Development of an executive functions (response inhibition, updating, sustained attention) program and examining its effectiveness on symptoms amelioration in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Psychology of Exceptional Individuals*, 7(26), 1-25. [Doi:10.22054/jpe.2017.24627.1622](https://doi.org/10.22054/jpe.2017.24627.1622)
- Maras, A. (2021). Play therapy in the prevention of behavioural disorders of school-aged children. *Global Journal of Guidance and Counseling in Schools: Current Perspectives*, 11(1), 37-44. [Doi:10.18844/gjgc.v11i1.5472](https://doi.org/10.18844/gjgc.v11i1.5472)
- Marino, A. C., & Mazer, J. A. (2018). Saccades trigger predictive updating of attentional topography in area V4. *Neuron*, 98(2), 429-438. [Doi:10.1016/j.neuron.2018.03.020](https://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.03.020)
- Mehrpoure, Z., Moradi, A., Dabbagh, H., Moghadasin, M. and Pourmohammad, M. (2019). Efficiency of Metaphorical Stories and Literal Instructions on Attention and Response Control in Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Children. *Medical Journal of Mashhad university of Medical Sciences*, 62(December), 128-137. [Doi: 10.22038/mjms.2019.14113](https://doi.org/10.22038/mjms.2019.14113)
- Mulraney, M., Schilpzand, E. J., Hazell, P., Nicholson, J. M., Anderson, V., Efron, D., ... & Sciberras, E. (2016). Comorbidity and correlates of disruptive mood dysregulation disorder in 6–8-year-old children with ADHD. *European child & adolescent psychiatry*, 25(3), 321-330. [Doi:10.1007/s00787-015-0745-7](https://doi.org/10.1007/s00787-015-0745-7)
- Najarzadegan, M., Nejadi, V., Amiri, N., & Sharifian, M. (2015). Effect of cognitive rehabilitation on executive function (working memory and attention) in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*, 4(2), 97-108. [Doi: 10.22037/jrm.2015.1100031](https://doi.org/10.22037/jrm.2015.1100031)
- Rafiei Shafigh, M. (2016). "The Effectiveness of Play Therapy on Improving Attention and Focus and Symptoms of Hyperactivity in Children Aged 8-9 with ADHD." Second National Conference on Science and Technology in Educational Sciences, Social Studies, and Psychology in Iran. <https://civilica.com/doc/547112>
- Sadock, B. J., & Sadock, V. A. (2015). *Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences/clinical psychiatry* (11th ed.). Lippincott Williams & Wilkins. <https://www.psychiatrist.com/read-pdf/11671/>
- Salmani, A., Basharpour, S. & Salehinejad, M. A. (2024). The effectiveness of transcranial direct electrical stimulation (tDCS) on craving and decision-making styles in substance users. *Research on Addiction*, 18(71), 31-54. [In Persian] [Doi:10.61186/etiadjpajohi.18.71.31](https://doi.org/10.61186/etiadjpajohi.18.71.31)
- Sheykholeslami, A., Seyedesmaili Ghomi, N., Salmani, A. & Sharei, A. (2025). The effectiveness of psychological empowerment on academic self-concept of students with low academic performance. *Journal of Research in Educational Systems*, 19(68), 21-35. [In Persian] [Doi:10.22034/jiera.2025.531981.3339](https://doi.org/10.22034/jiera.2025.531981.3339)
- Smolak, E., McGregor, K. K., Arbisi-Kelm, T., & Eden, N. (2020). Sustained attention in developmental language disorder and its relation to working memory and language. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(12), 4096-4108. [Doi:abs/10.1044/2020\\_JSLHR-20-00265](https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-20-00265)
- Yahaya, A., Maakip, I., Voo, P., Sam Mee, S. K., Kifli, K. H. (2019). The effectiveness of Sand play Therapy to Improve Students' Self-Esteem: A preliminary study in Brunei Darul Salam. *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 9(1), 23. [Doi:10.5539/jedp.v9n1p23](https://doi.org/10.5539/jedp.v9n1p23)