

The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Play Therapy on Sustained Attention, Response Inhibition, and Cognitive Flexibility in Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder

Masoumeh
Hasaniabd 

Master's student in Educational Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: hsnybdmswmh1@gmail.com

Zahra Naghsh 

Corresponding Author, Associate Professor, Department of Educational Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: z.naghsh@ut.ac.ir

Hamad Moslehi 

Assistant Professor, Department of Educational Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: moslehi95@ut.ac.ir

Abstract

Executive functions represent a comprehensive framework of mental processes critical for regulating biological, cognitive, and emotional domains. This research sought to investigate the effects of cognitive-behavioral play therapy on pivotal components of executive functions in children diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). Using a quasi-experimental approach with pre-test and post-test assessments and a control group, the study included 22 boys aged 7 to 12 years with ADHD, who were selected through convenience sampling and divided into two groups. The experimental group underwent ten 45-minute sessions of cognitive-behavioral play therapy, whereas the control group remained without intervention. Initially comprised of 11 participants each, both groups were later reduced to 10 members following the application of predefined exclusion criteria. Assessment metrics involved IVA2 software for measuring response inhibition and sustained attention, alongside the Wisconsin Card Test software for evaluating cognitive flexibility. Post-test results indicated higher average scores among participants in the experimental group versus those in the control group. Statistical analysis through MANOVA and subsequent ANCOVA for individual components of executive functioning demonstrated that cognitive-behavioral play therapy significantly improved sustained attention, response inhibition, and cognitive flexibility in children with ADHD. The therapeutic intervention was particularly effective in fostering cognitive flexibility by employing structured strategies to enhance adaptive problem-solving and self-management skills. Additionally, purposeful activities within the therapy sessions encouraged better focus and task completion abilities. Techniques aimed at strengthening response inhibition supported children in regulating behavior and cultivating healthier habits.

Keywords: Cognitive-behavioral play therapy, Executive functions, Cognitive flexibility, Sustained attention, Response inhibition, Attention deficit hyperactivity disorder

Cite this Article: Hasaniabd, M., Naghsh, Z., & Moslehi, H. (2025). The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Play Therapy on Sustained Attention, Response Inhibition, and Cognitive Flexibility in Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Educational Psychology*, 21(77), 63-101. <https://doi.org/10.22054/jep.2025.86969.4217>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

Introduction

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) affects millions of children worldwide, affecting 3 to 5 percent of children between the ages of 6 and 16. This makes it the most common neurodevelopmental disorder among children (Cortese et al, 2022).

One of the main problems of children with this disorder is the inability to maintain sustained attention, which means the ability to focus on a specific activity for a long time (Wang et al, 2013). Response inhibition is another important executive function of the brain (Wang, Tasi and Yang, 2012). This skill, both at the cognitive and behavioral levels, involves controlling cognitive processes and content. Cognitive inhibition means consciously or automatically controlling and managing information stored in working memory (Rafikhah and Mohajerani, 2014). Cognitive flexibility, as another key axis of neuropsychological theories, plays an important role in the adaptation of affected children (Badre and Wagner, 2006). This skill allows for intellectual and behavioral adaptation to new situations and choosing the best responses (Alcázar, 2021).

Currently, there are several pharmacological, cognitive, and behavioral treatments for managing the symptoms of this disorder (Holbrook et al, 2017; Hsu et al, 2017). Although these methods can be effective, sometimes challenges such as instability of treatment results and drug side effects arise (Shuai, 2017). One of the alternative and effective methods for treating psychological problems in children is play therapy. (Davidson, Satchi and Venkatesan, 2017, Meany-Walen et al, 2017). Play therapy allows children to face life challenges by strengthening their self-knowledge and developing problem-solving skills (Ayan and Sahin, 2023). Cognitive-behavioral play therapy is also known as an innovative approach that uses the power of play to attract the participation of children and adolescents (Zengin, Yayan and Duken, 2021). In cognitive-based play therapy, the main focus is on strengthening the individual's skills in the area of executive functions.

(Asghari Nikah and Abedi, 2017).

Based on the available evidence, it can be concluded that cognitive-behavioral play therapy, by creating structural changes, significantly improves the executive functions of children with attention deficit hyperactivity disorder (Asghari Nikah and Abedi, 2017).

However, existing research has less investigated the effectiveness of play therapy, especially its cognitive-behavioral type, on executive

functions. Furthermore, a comprehensive study on the effect of this treatment method on key components of executive functions such as sustained attention, response inhibition, and cognitive flexibility, has not yet been conducted. Given this deficiency, the aim of our study is to investigate the effectiveness of cognitive-behavioral play therapy on executive functions in children with attention deficit hyperactivity disorder, with a particular focus on the components of sustained attention, response inhibition, and cognitive flexibility.

Research Question(s)

Does cognitive behavioral play therapy have a significant effect on executive function components in children with attention deficit hyperactivity disorder?

Does cognitive behavioral play therapy have a significant effect on response inhibition in children with attention deficit hyperactivity disorder?

Does cognitive behavioral play therapy have a significant effect on cognitive flexibility in children with attention deficit hyperactivity disorder?

Does cognitive behavioral play therapy have a significant effect on sustained attention in children with attention deficit hyperactivity disorder?

Literature Review

The results of the research by Wolt et al (2020), Karimi et al (2018), Abbasloo (2018), Shirodagaei (2019), Zarabi Moghadam and Yazdi (2019) have also shown that play therapy is an effective method in reducing cognitive and social problems in children, especially children with ADHD. The results of the research by Abdollah Al-Thman et al (2024), Paspitousri (2022), Mulder and Rasouli (2019), Ashouri, Also, the study conducted by Taghizadeh et al (1401), entitled Investigating the Effects of Cognitive-Behavioral Play Therapy on Improving Attention Ability and Planning Skills in Students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder, showed significant results. Based on the findings of this study, the use of cognitive-behavioral play therapy had a significant effect on improving the level of planning and concentration in students with this disorder.

The results of the research by Zol-Rahimi and Azmouda (2019), Farnam (2020), Abbasloo (2019), Azizi et al (2019), Nikenshan et al (2019), Rajeswari et al (2019), and Wagen and Camelford (2021) also indicated that cognitive-behavioral play therapy can effectively affect the behavioral, cognitive, and emotional problems of children. This method uses play therapy to release children's emotions and attempts to influence children's cognitive and behavioral processing using cognitive and behavioral methods (Hosseinzadeh, 1400).

Research by Kasiati et al (2022), also using cognitive-behavioral therapy (CBT) with the help of play, showed that this method can change the negative thought patterns of children with ADHD to a positive attitude and increase their concentration.

Methodology

The present study was a quasi-experimental study with a pretest-posttest design and a control group. The statistical population included 7-12-year-old children with attention deficit hyperactivity disorder in Zanjan in 1403-1404. In this study, 22 boys with attention deficit hyperactivity disorder, aged 7 to 12 years, were sampled using convenience sampling and randomly divided into two experimental and control groups. The inclusion criteria were written consent, a score below 85 on the IVA2 test (sustained attention and impulsivity) , and no treatment. The exclusion criteria were also absent for more than two sessions or refusal to complete the tests. Finally, by eliminating 2 people according to the criteria, each group consisted of 10 people. First, the code of ethics was received. In the first session, the objectives of the study, the method of holding the sessions, and the confidentiality of the information were explained to the participants and parents. Consent forms were provided to the parents. After the end of the interventions, the data were analyzed using multivariate and univariate analysis of covariance in SPSS27 software. To measure cognitive flexibility, the Wisconsin Card Sorting Test was used. The IVA2 test was also used to measure sustained attention and response inhibition. To implement cognitive-behavioral play therapy, a validated protocol designed by Taghizadeh Heer et al (2010) was used. This method was implemented in 10, 45-minute sessions for two groups of 5 students.

Conclusion

Cognitive-behavioral play therapy can help improve symptoms of ADHD by strengthening executive functions such as response inhibition, sustained attention, and cognitive flexibility. This method increases cognitive flexibility through management training and changing problem-solving strategies, and strengthens focus and sustained attention with purposeful activities. Also, the use of response inhibition techniques in games helps children control inappropriate behaviors. This research shows that cognitive-behavioral play therapy can be an effective tool for strengthening executive functions in children with ADHD.





اثربخشی بازی درمانی شناختی- رفتاری بر توجه پایدار، بازداری پاسخ و انعطاف پذیری شناختی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی

معصومه حسنی عبد

hsnybdmswmh1@gmail.com

زهرا نقش *

نویسنده مسئول، دانشیار گروه روانشناسی تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه:

z.naghsh@ut.ac.ir

حامد مصلحی

استادیار گروه روانشناسی تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه:

moslehi95@ut.ac.ir

چکیده

کارکردهای اجرایی مفهومی جامع است که به فرآیندهای مدیریتی ذهن ارتباط دارد و نقش اساسی در کنترل زیستی، شناختی و هیجانی ایفا می کند. هدف از پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی بازی درمانی شناختی- رفتاری بر مؤلفه های کارکردهای اجرایی کودکان دارای اختلال نقص توجه بیش فعالی است. این پژوهش، به صورت نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون همراه با گروه کنترل انجام شد. در این مطالعه، ۲۲ پسر مبتلا به اختلال نقص توجه- بیش فعالی در بازه سنی ۷ تا ۱۲، به صورت در دسترس نمونه به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. گروه آزمایش در ده جلسه ی ۴۵ دقیقه ای تحت مداخله بازی درمانی شناختی- رفتاری قرار گرفتند، در حالی که گروه کنترل هیچ مداخله ای دریافت نکرد. در ابتدای پژوهش، تعداد شرکت کنندگان در هر گروه، ۱۱ نفر بود؛ اما بر اساس معیارهای خروج تعیین شده، ۲ نفر از آن ها حذف شدند و نهایتاً تعداد افراد در هر گروه به ۱۰ نفر کاهش یافت. برای سنجش بازداری پاسخ و توجه پایدار از نرم افزار IVA2 و انعطاف پذیری شناختی از نرم افزار آزمون کارتهای ویسکانسین استفاده شد. با توجه به بالاتر بودن میانگین نمرات گروه آزمایش در مرحله پس آزمون و نتایج آزمون های مانکوا و سپس انکوا برای هر یک از مؤلفه های کارکردهای اجرایی ذکر شده، چنین نتیجه می شود که بازی درمانی شناختی- رفتاری بر توجه پایدار، بازداری پاسخ و انعطاف پذیری شناختی کودکان دارای نقص توجه بیش فعالی مؤثر بود. بازی درمانی شناختی- رفتاری، با آموزش مدیریت و تغییر استراتژی های حل مسئله، انعطاف پذیری شناختی را افزایش می دهد. همچنین، بازی درمانی شناختی- رفتاری از طریق فعالیت های هدفمند به بهبود تمرکز و انجام تکالیف کمک می کند. با به کارگیری تکنیک های بازداری پاسخ، کودکان کنترل بیشتری بر رفتارها و تقویت عادات مثبت را می آموزند.

کلیدواژه ها: بازی درمانی شناختی- رفتاری، کارکردهای اجرایی، انعطاف پذیری شناختی، توجه پایدار، بازداری پاسخ، اختلال نارسایی توجه- بیش فعالی

استناد به این مقاله: حسنی عبد، معصومه، نقش، زهرا، و مصلحی، حامد. (۱۴۰۴). اثربخشی بازی درمانی شناختی- رفتاری بر توجه پایدار، بازداری پاسخ و انعطاف پذیری شناختی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی.

فصلنامه روانشناسی تربیتی، ۲۱(۷۷)، ۶۳-۱۰۱. <https://doi.org/10.22054/jep.2025.86969.4217>



مقدمه

اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی، میلیون‌ها کودک در سراسر جهان از اقشار مختلف اقتصادی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار داده و بین ۳ تا ۵ درصد از کودکان ۶ تا ۱۶ سال را درگیر می‌کند. این نرخ شیوع، این اختلال را به یکی از رایج‌ترین مشکلات روانی عصبی در کودکان تبدیل کرده است (Cortese et al., 2022). تحقیقات عصب‌شناختی درباره ADHD نشان داد که علائم این اختلال، به علت ضعف در حوزه‌های توجه انتخابی^۱، بازداری پاسخ^۲ و انعطاف‌پذیری شناختی^۳ ایجاد می‌شود که همگی از مؤلفه‌های کارکرد شناختی هستند؛ بنابراین انجام مداخلاتی با هدف بهبود کارکردهای اجرایی ضرورت می‌یابد (Chmielewski et al., 2019). اختلال نارسایی توجه-فزون‌کنشی، سبک تعامل آسیب‌دیده مغز را با محیط نشان می‌دهد (American Psychiatric Association, 2013)، ویژگی اختلال مذکور بی‌توجهی فزون‌کنشی و تکانش‌گری است (Rubia, 2019) که باید دست‌کم به مدت شش ماه، حداقل در دو مکان مختلف برای مثال خانه و مدرسه قبل از ۱۲ سالگی وجود داشته باشد (American Psychiatric Association, 2013).

یکی از عوامل مهمی که در بررسی آسیب‌شناسی این اختلال به آن پرداخته شده است، کارکردهای اجرایی به شمار می‌رود (Barkley, 1997). کارکردهای اجرایی به‌عنوان فرآیندهای شناختی بنیادی، تعریف می‌شوند که هدایت و مدیریت سایر فعالیت‌های ذهنی را بر عهده دارند. این فرآیندها شامل بازداری، حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی، توانایی برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و موارد مشابه است که تأثیر مستقیمی بر توانایی‌های اساسی شناختی نظیر توجه، زبان و ادراک دارند. عملکرد این مجموعه از فرآیندها با فعالیت قشر پیشانی مرتبط است (Brown, 2005). نتایج تحقیقات متعدد نشان می‌دهد که کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی در حوزه کارکردهای اجرایی، عملکرد مطلوبی ندارند. این مشکلات شامل ضعف در برنامه‌ریزی^۴، سازمان‌دهی^۵، مدیریت زمان^۶ و کنترل توجه است و به شکل گسترده‌ای در مطالعات علمی گزارش شده‌اند (Barkley, 2000).

1. Selective attention
2. Response inhibition
3. Cognitive flexibility
4. Planning
5. Organization
6. Time management

ازجمله مشکلات رایج، در کودکان مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی، توجه است. سولبرگ و متیر در ۱۹۸۹، پنج نوع توجه شامل، توجه متمرکز، توجه انتخابی، توجه تقسیم‌شده و توجه انتقالی را معرفی می‌کنند که توجه پایدار یکی از آن‌هاست (کاظمی و همکاران، ۱۴۰۱). توجه پایدار^۱ به معنای توانایی حفظ تمرکز، در طول یک فعالیت طولانی‌مدت است. این نوع توجه، به فرد امکان می‌دهد تا تأثیر عوامل حواس‌پرت‌کننده را کاهش داده و تنها بر محرک‌های مرتبط و مناسب واکنش نشان دهد (Wang et al., 2013). کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی، در تمرکز بر جزئیات دچار مشکل هستند و معمولاً هنگام انجام تکالیف درسی یا فعالیت‌های دیگر با دشواری روبه‌رو می‌شوند (موسی زاده و همکاران، ۱۳۹۷). نتایج پژوهش شمس و همکاران (۱۴۰۰)، نشان داد که فعالیت‌های جسمانی و برنامه‌های توان‌بخشی شناختی می‌توانند در برخی موارد به بهبود تمرکز و توجه کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی کمک کنند.

یکی دیگر از مهم‌ترین کارکردهای اجرایی مغز، بازداری پاسخ است. بازداری پاسخ، ممکن است در سطح شناختی یا رفتاری رخ دهد. نظریه‌های گوناگون نیز تمایل دارند بر هر یک از سطوح بازداری به‌طور جداگانه تمرکز کنند (Wang et al., 2012). منظور از بازداری شناختی، کنترل آگاهانه یا غیرآگاهانه محتوای شناختی فرایندها و همچنین فرونشاندن آگاهانه اطلاعات در حافظه کاری است (رفیع خواه و مهاجرانی، ۱۳۹۳). پژوهش‌های متعددی حاکی از آن است که کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی در مقایسه با کودکان عادی، ضعف بیشتری در مهار پاسخ‌ها از خود نشان می‌دهند (Sergeant et al., 2002). در پژوهشی که توسط اکوان و کلانتری (۱۴۰۲) انجام شد، اثربخشی آموزش مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر افزایش علائم خودکنترلی در کودکان ۶-۸ ساله مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی بررسی شد. نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از این نوع بازی‌ها می‌تواند به افزایش علائم خودکنترلی این کودکان کمک کند. انعطاف‌پذیری شناختی، توانایی فرد در تطبیق با شرایط جدید یا تغییر افکار و رفتارها، هنگام تغییر موقعیت‌هاست. به بیانی دقیق‌تر، این مهارت به توانایی انتخاب پاسخی مناسب و عملی از میان گزینه‌های موجود اشاره دارد و همچنین با بهره‌گیری از خلاقیت، در رویارویی با چالش‌ها و شرایط متفاوت مرتبط است (Alcázar, 2021). کارکردهای اجرایی و

انعطاف پذیری شناختی، محور اصلی نظریه‌های نوین عصب روان شناختی^۱ مرتبط با کودکان در معرض خطر ناتوانی، به‌ویژه کودکان دارای اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی، به شمار می‌روند (Badre & Wagner, 2006). پژوهش سلیمانی و همکاران (۱۳۹۹)، نیز نشان داد که کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی معمولاً در حوزه‌های مختلف کارکرد اجرایی، از جمله انعطاف‌پذیری شناختی با چالش‌ها و مشکلات قابل توجهی روبه‌رو هستند. در حال حاضر، مجموعه‌ای از مداخلات دارویی، شناختی و رفتاری مؤثر برای اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی موجود است. این مداخلات می‌تواند چالش‌هایی نظیر ناپایداری در نتایج درمان و بروز عوارض جانبی ناشی از مصرف داروها را به همراه داشته باشد (Hsu et al., 2017; Holbrook et al., 2017). از این‌رو، بهره‌گیری از مداخلاتی که توانایی حفظ تأثیرات خود در زندگی فرد را داشته باشند، اقدامی مطلوب به شمار می‌آید. در دهه‌های اخیر، نارسایی در کنش‌های اجرایی به‌طور ویژه‌ای در حوزه برنامه‌ریزی آموزشی و درمانی این اختلال مورد توجه قرار گرفته است (Shuai, 2017). بازی درمانی یکی از روش‌های مؤثر و جایگزین در درمان انواع مشکلات روان شناختی کودکان و نوجوانان بین سنین ۳ تا ۱۶ سال به شمار می‌رود (Davidson et al., 2017; Meany-Walen et al., 2017).

مطالعات متعددی نشان دادند که جنبه‌های مختلفی از توانایی‌های شناختی، مانند حافظه حرکتی-دیداری، ادراک فضایی و حافظه کاری، می‌توانند از طریق بازی تقویت شوند (Castellar et al., 2015). طی بازی، کودک به‌مرور در معرض فعالیت‌های شناختی مختلفی قرار می‌گیرد که قبلاً با آن‌ها روبه‌رو نشده است، همین امر باعث ایجاد گذرگاه‌های عصبی جدید در مغز می‌شود و با تکرار بازی‌ها این گذرگاه‌ها، در مغز ماندگارتر می‌شوند (شاهی و همکاران، ۱۳۹۹).

بازی درمانی یک روش درمانی مؤثر برای حل بسیاری از مشکلات روان شناختی کودکان محسوب می‌شود (La Banca et al., 2020). بازی درمانی، روشی سیستماتیک مبتنی بر یک مدل نظری است که یک فرایند بین فردی را ایجاد می‌کند. در این روش، درمانگران آموزش دیده از قدرت درمانی بازی برای کمک به کودکان بهره می‌برند تا به پیشگیری یا رفع مشکلات روانی و اجتماعی آن‌ها کمک کرده و شرایطی را برای دستیابی به رشد مطلوب فراهم کنند. بازی درمانی همچنین نوعی رویکرد روان درمانی و ابزار روانی-

تشخیصی محسوب می‌شود (Koukourikos, 2021؛ پیران کاشانی و حاجی قاسمی، ۱۴۰۱). در این روش، به کودکان فرصت داده می‌شود تا احساسات ناخوشایند و مشکلات درونی خود را از طریق بازی بیان کرده، آن‌ها را نمایش دهند و برایشان راه‌حل‌های مناسبی پیدا کنند (Ayan & Sahin, 2023). بازی درمانی، روشی است که به کودکان کمک می‌کند تا خود و توانایی‌هایشان را بشناسند و مسائل زندگی‌شان را حل کنند (Zengin et al., 2021). بازی‌های توجه، که بر اساس رویکرد عصب-روان‌شناختی طراحی شده‌اند، قادرند اثربخشی یادگیری را به‌طور قابل توجهی افزایش دهند و تجربه آموزشی را برای کودکان جذاب‌تر و دل‌پذیرتر می‌سازند (زینی و همکاران، ۱۳۹۷).

بازی درمانی شناختی-رفتاری به عنوان یک رویکرد درمانی نوآورانه طراحی شده است تا به کودکان و نوجوانانی که با چالش‌های رفتاری، هیجانی و روانی روبه‌رو هستند، کمک کند. در این روش، بازی ابزاری برای جلب مشارکت کودکان و نوجوانان در درمان است (Wong et al., 2024). بازی درمانی شناختی-رفتاری با ترکیب تکنیک‌های شناختی و رفتاری، به کودکان و نوجوانان کمک می‌کند تا الگوهای تفکر و رفتار ناسازگار خود را شناسایی و اصلاح کنند (تقی زاده هیر و همکاران، ۱۴۰۱). بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که بازی درمانی شناختی-رفتاری با ایجاد تغییرات ساختاری مغز منجر به بهبود کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا می‌شود. بر اساس نظریه شکل‌پذیری مغز، اگر مناطق کم‌فعال مرتبط با اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی به‌صورت مکرر و مناسب تحریک شوند، این تغییرات نه تنها موقتی نخواهند بود، بلکه به دلیل تحولات ساختاری در نورون‌ها، از پایداری برخوردار خواهند شد (O'connel et al., 2007). پژوهش‌های آمینیان و همکاران (۱۴۰۱)، نشان داد که بازی درمانی شناختی-رفتاری بر کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان دارای اختلال بیش‌فعالی نقص توجه اثربخش است.

همان‌طور که گفته شد، کارکردهای اجرایی نقش مهمی بر علائم اختلال بیش‌فعالی-نقص توجه دارد و پژوهش‌های محدودی اثربخشی بازی درمانی به‌ویژه بازی درمانی شناختی-رفتاری را روی کارکردهای اجرایی بررسی کرده‌اند. می‌توان گفت هیچ پژوهشی در زمینه بررسی اثربخشی بازی درمانی شناختی-رفتاری بر توجه پایدار، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی که از مهم‌ترین مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی محسوب می‌شوند انجام نشده است. از این‌رو ما به دنبال بررسی اثربخشی بازی درمانی شناختی-رفتاری بر

کارکردهای اجرایی به ویژه مؤلفه های انعطاف پذیری شناختی، توجه پایدار و بازداری پاسخ کودک مبتلا به اختلال نقص توجه- بیش فعالی هستیم.

پیشینه

پژوهش مطالعات انجام شده، حاکی از آن است که اجرای بازی ها، تأثیر مطلوبی بر کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه- بیش فعالی دارد (El-Nagger et al., 2017). نتایج پژوهش Woollett و همکاران (2020)، کریمی و همکاران (۱۳۹۷)، عباسلو (۱۳۹۷)، شیروداقایی (۱۳۹۸)، زرابی مقدم و یزدی (۱۳۹۸)، بازی درمانی را به عنوان روشی کارآمد در کاهش مشکلات شناختی و اجتماعی کودکان، به ویژه کودکان دارای اختلال نقص توجه- بیش فعالی، گزارش کرده اند. همچنین نتایج پژوهش های عبدالله الثمان و همکاران (۲۰۲۴)، Puspitosari (2022)، مالدر و رسولی (۱۳۹۸)، عاشوری و همکاران (۱۳۹۷)، نشان داد که بازی درمانی در کاهش علائم اختلال نقص توجه- بیش فعالی در کودکان مؤثر است.

در پژوهش شاهی و همکاران (۱۳۹۹)، با بررسی تأثیر بازی درمانی مبتنی بر کارکردهای اجرایی در پسران دبستانی شهرستان سمنان، مشخص شد که اجرای مداخلات مبتنی بر بهبود کارکردهای اجرایی مانند توجه انتخابی، بازداری رفتاری و انعطاف پذیری شناختی، موجب ارتقای این توانایی ها می شود.

مطالعه Wong و همکاران (2023)، با تمرکز بر بازی درمانی کودک محور نشان داد که این روش تأثیر معناداری بر بهبود انعطاف پذیری شناختی کودکان مبتلا به ADHD دارد. در همین راستا، Puspitosari (2022) تأکید کرد که بازی درمانی می تواند علائم بیش فعالی، تکانش گری و بی توجهی در کودکان مبتلا را کاهش دهد. بررسی عیسی نژاد و همکاران (۱۳۹۵) نیز نشان داد که مداخلات مبتنی بر بازی های رایانه ای، تأثیر قابل توجهی در بهبود توجه پایدار و حافظه فعال دانش آموزان پسر مقطع ابتدایی مبتلا به اختلال نقص توجه- بیش فعالی دارد. حسین خانزاده و همکاران (۱۳۹۷)، یافتند که بازی درمانی روشی مؤثر بر بهبود انعطاف پذیری شناختی و حافظه کوتاه مدت کودکان است. همچنین، پژوهش تقی زاده و همکاران (۱۴۰۱) نشان داد، استفاده از بازی درمانی شناختی- رفتاری تأثیر معناداری بر ارتقای برنامه ریزی و تمرکز در دانش آموزان دارای این اختلال دارد.

نتایج پژوهش ذوالرحیمی و آزموده (۱۳۹۸)، فرنام (2020)، عباسلو (۱۳۹۸)، عزیزی و همکاران (۱۳۹۸)، نیکنشان و همکاران (۱۳۹۸)، Rajeswari و همکاران (2019) و Vaughn

and Camelford (2021) نیز بیانگر آن بود که بازی درمانی شناختی-رفتاری می‌تواند به شکل مؤثری مشکلات رفتاری، شناختی و هیجانی کودکان را تحت تأثیر قرار دهد. تحقیق حسین زاده (۱۴۰۰) نیز، نشان داد بازی درمانی شناختی-رفتاری، با بهره‌گیری از بازی درمانی سبب برون‌ریزی هیجان‌های کودکان و بهبود پردازش شناختی کودکان می‌شود. پژوهش Kasaiti و همکاران (2022)، نیز با استفاده از بازی درمانی شناختی-رفتاری، نشان داد که این روش می‌تواند الگوهای فکری منفی کودکان دارای ADHD را به نگرش مثبت تغییر دهد و تمرکز آنان را افزایش دهد.

روش

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری تمامی پسران دارای اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی ۷-۱۲ سال، شهر زنجان (ناحیه ۱ و ۲) در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. نمونه مورد مطالعه ۲۲ نفر از دانش‌آموزان مقطع ابتدایی بودند. نمونه‌گیری دانش‌آموزان از ۶ مدرسه پسرانه در دسترس صورت گرفت. با استفاده از مصاحبه با معلم، بررسی علائم اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی (ذکر شده در DSM5) و ابزار تشخیصی IVA₂ به تشخیص اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی پرداختیم. از بین ۸۷ دانش‌آموز مورد بررسی، ۳۰ نفر دارای علائم اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی تشخیص داده شدند (البته ۸ نفر از دانش‌آموزان قبلاً مورد تشخیص بالینی قرار گرفته بودند). تصادفی (قرعه‌کشی ساده بدون جایگزینی)، در دو گروه ۱۱ نفری، آزمایش و کنترل گمارده شدند. ملاک ورود به پژوهش شامل اعلام رضایت کتبی جهت شرکت در پژوهش و کسب نمره پایین‌تر از ۸۵ (نمره هنجاری)، در دو بخش توجه پایدار و تکانش‌گری آزمون IVA₂ و همچنین تحت درمان نبودن بود. از بین ۳۰ دانش‌آموزی که دارای اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی تشخیص داده شده بودند؛ ۵ نفر به دلیل عدم رضایت کتبی، جهت شرکت در پژوهش و ۳ نفر به دلیل داشتن نمره بالاتر از ۸۵ در توجه پایدار یا تکانش‌گری حذف شدند و وارد مداخله بازی درمانی شناختی-رفتاری نشدند. ملاک خروج نیز شامل؛ غیبت بیش از دو جلسه در جلسات بازی درمانی و امتناع از تکمیل آزمون‌های پژوهش در هر یک از مراحل پیش‌آزمون یا پس‌آزمون بود. بر اساس معیارهای خروج تعیین‌شده، یک نفر از گروه آزمایش به دلیل غیبت بیش از دو جلسه و یک نفر از گروه کنترل به دلیل امتناع از پاسخ به آزمون‌های پس‌آزمون حذف شد، بنابراین داده‌های حاصل از این دو دانش‌آموز در

محاسبات آماری و تحلیل‌های پژوهش استفاده نشد و نهایتاً تعداد افراد در هر گروه به ۱۰ نفر کاهش یافت.

برای اجرای این طرح پژوهشی، ابتدا کد اخلاق با شناسه IR.UT.PSYEDU.REC.1404.027 از کمیته اخلاق دانشگاه تهران، اخذ شد، سپس در اولین جلسه حضوری، توضیحاتی مرتبط با اهداف پژوهش و نحوه برگزاری جلسات و همچنین محرمانه بودن اطلاعات، به شرکت‌کنندگان و والدین آن‌ها داده شد و در نهایت، پس از اتمام مداخله‌ها، داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره و تک متغیره با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS27 تحلیل شد.

برای اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری شناختی از آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین استفاده شد. این آزمون که در سال ۱۹۴۸ توسط گرانث و برگ طراحی شد، به بررسی انعطاف‌پذیری شناختی می‌پردازد (Ber & grant, 1984). در این آزمون، تعداد ۶۴ کارت به شرکت‌کننده ارائه می‌شود که روی هر کدام یک تا چهار نماد مثلث، ستاره، دایره و علامت به علاوه، در چهار رنگ مختلف قرمز، سبز، زرد و آبی وجود دارد؛ به طوری که هیچ دو کارتی شبیه به هم نیستند. چهار کارت اصلی شامل یک مثلث قرمز، دو ستاره سبز، سه علامت به علاوه زرد و چهار دایره آبی به عنوان مبنای دسته‌بندی استفاده می‌شوند. شرکت‌کننده، باید کارتها را بر اساس یک اصل بر چهار کارت اصلی مرتب کند. پس از هر پاسخ، بازخورد درست یا نادرست دریافت می‌شود. الگوی موردنظر برای این کارتها به ترتیب شامل رنگ، شکل و تعداد است که دو بار تکرار می‌شود. دو شاخص مهم عملکرد شرکت‌کننده عبارت‌اند از تعداد طبقات به دست آمده (پاسخ‌های صحیح) و تعداد خطاهای در جاماندگی، که زمانی اتفاق می‌افتد که شرکت‌کننده همچنان به دسته‌بندی بر اساس اصل قبلی درست یا غلط ادامه می‌دهد (خدادادی و همکاران، ۱۳۹۲). Chiu و همکاران (۲۰۱۴)، روایی این آزمون را بین افراد مبتلا به آسیب مغزی بررسی کردند. نتایج نشان داد که تعداد صحیح ($r=0/39$) و طبقات تکمیل شده ($r=0/49$) با میزان فعالیت روزانه افراد مبتلا به آسیب مغزی همبستگی متوسط و معناداری دارد. همچنین آزمون تی دو گروه مستقل نشان داد که تفاوت معناداری در نمرات آزمون ویسکانسین، در بین بیماران مبتلا به آسیب مغزی با و بدون ناتوانی وجود دارد ($p=0/003-0/001$) این یافته‌ها نشان‌دهنده روایی مناسب این آزمون است. شاهقلیان و همکاران (۱۳۹۰)، در ایران به هنجاریابی نسخه نرم‌افزاری این

آزمون پرداختند و تلاش کردند تا آن را متناسب با جامعه هدف تطبیق دهند. برای بررسی دقیق‌تر، روایی محتوایی این آزمون توسط گروهی از اساتید متخصص ارزیابی شد و مورد تأیید قرار گرفت. همچنین، این آزمون از نظر روایی افتراقی، عملکرد مناسبی از خود نشان داد و توانست به‌خوبی بین دو گروه افراد عادی و افراد مبتلا به اضطراب تمایز قائل شود. علاوه بر این، میزان پایایی آزمون نیز بر اساس روش همسانی درونی محاسبه شد که نتایج قابل قبولی ارائه داد. مقدار پایایی به‌دست‌آمده برابر با ۰/۷۳ برای مقوله‌های دست‌یافته و ۰/۷۴ برای خطای مربوط به‌جاماندگی بود و این ارقام حاکی از ثبات و اعتبار کافی در ساختار آزمون می‌باشند.

آزمون IVA^۱، نیز یک آزمون پیوسته دیداری شنیداری ۱۳ دقیقه‌ای است که دو عامل اصلی یعنی کنترل پاسخ و توجه را مورد ارزیابی قرار می‌دهد این آزمون یک آزمون کامپیوتری است برای افراد ۶ سال به بالا و بزرگسالان قابل اجرا است. مدت زمان اجرای این آزمون همراه با بخش آموزش حدوداً ۲۰ دقیقه است. تکلیف آزمون شامل (پاسخ یا عدم پاسخ بازداري پاسخ) به ۵۰۰ محرک آزمون است. هر محرک فقط یک و نیم ثانیه ارائه می‌گردد. آزمون IVA+PLUS بر مبنای راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی DSM-IV تدوین شده است. به تشخیص و تفکیک AD/HD شامل نوع کمبود توجه، نوع بیش فعال (تکانشگر) نوع ترکیبی و نوع ناشناخته (NOS) می‌پردازد. به علاوه از این آزمون برای مشکلات دیگری نظیر مشکلات خودکنترلی مرتبط با جراحات سر اختلالات خواب، افسردگی، اضطراب اختلالات یادگیری، زوال عقل و مشکلات پزشکی، دیگر استفاده می‌شود. این آزمون محصول کشور آمریکا و توسط شرکت ساخته شده و آخرین ورژن آن در سال ۲۰۰۴ ارائه شده است. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که آزمون IVA+PLUS حساسیت کافی (۹۲٪) و قدرت پیش‌بینی درست (۸۹٪) را برای تشخیص درست AD/HD در کودکان دارد. اعتبار آزمون در روش باز آزمون نشان می‌دهد ۲۲ مقیاس IVA با یکدیگر رابطه مستقیم و مثبت (۴۶٪-۸۸٪) را دارد. آزمون IVA2 با حساسیت ۹۲ درصد و قدرت پیش‌بینی صحیح ۸۹ درصد در تشخیص ADHD کودکان عملکرد خوبی دارد. ویژگی این آزمون، که نشان‌دهنده نسبت کودکانی است که بدون اختلال ADHD نتیجه منفی دریافت کرده‌اند، ۹۰ درصد بوده و میزان منفی‌های کاذب ۷/۷ درصد است. به‌طور کلی، یافته‌ها حاکی از اعتبار و

1. Integrated visual and auditory continuous performance test

روایی بالای این آزمون در ارزیابی توجه، دقت و تشخیص ADHD است (غلامی و همکاران، ۱۳۹۶).

برای اجرای بازی درمانی شناختی- رفتاری از پروتکلی که توسط تقی زاده هیر و همکاران (۱۳۹۹)، طراحی و اعتبارسنجی شده است، استفاده شد که در ۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای اجرا گردید. دانش آموزان (گروه آزمایش) به دو گروه ۵ نفره تقسیم شده و پروتکل مذکور روی هر گروه به صورت جداگانه اجرا شد. خلاصه جلسات اجرا شده در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۱. پروتکل درمانی

جلسه	رویکرد CBPT
جلسه اول	برقراری رابطه: کودکان با یکدیگر، محیط بازی و درمانگر آشنا می‌شوند. قوانین برای آن‌ها توضیح داده می‌شود و خط پایه قابلیت‌ها و توانایی‌های کلامی و عملی کودکان شناسایی می‌شود. آموزش تنفس دیافراگمی: در این آموزش، کودکان تصور می‌کنند که گلی بو می‌کنند، یک بادکنک را در معده پر و خالی می‌کنند، شمعی را فوت می‌کنند و ... سینی شن: باهدف تخلیه هیجانی و در این جلسه هر بازی دلخواه را انجام می‌دهند. تمرینات کاغذ و قلمی: هدف از این تمرین افزایش توجه و تمرکز است. در بازی «تکمیل دیداری»، شکل هدف و کامل را به دانش آموز نشان می‌دهیم و از او می‌خواهیم اشکال ناقص را با توجه به شکل هدف کامل کنند.
جلسه دوم	تمرین تنفس دیافراگمی: این تنفس، را با بازی بو کردن گل، فوت کردن شمع، پر و خالی کردن بادکنک در معده و ... تمرین می‌کنند. تمرین‌های کاغذی و قلمی: هدف از این تمرین، افزایش توجه و تمرکز است. استفاده از بازی «نقطه به نقطه» که در این بازی کودکان نقطه‌ها را به ترتیب اعداد به یکدیگر متصل می‌کنند. کتاب درمانی: با استفاده از کتاب «خشم، من از تو قوی‌ترم» کنترل خشم آموزش داده می‌شود.
جلسه سوم	آموزش آرمیدگی: برای آموزش آرمیدگی، از کودکان خواسته می‌شود تا وانمود کنند یک ربات و سپس عروسک پارچه‌ای هستند یا یک ماکارونی پخته و نپخته هستند. آموزش مدیریت خشم: از بازی بادکنک‌های خشم و بازی صندلی‌ها استفاده می‌شود. تمرینات تعادلی (لی لی کردن): با هدف افزایش توجه و تمرکز کودکان انجام می‌شود. کودکان روی یک پا می‌ایستند و پای دیگر را به سمت جلو می‌کشند، در این حالت باید تعادل خود را حفظ کنند. از الگوهای حرکتی مختلفی (دایره، زیگ زاگ یا خط راست) می‌توان استفاده کرد. آموزش احساس‌ها: از تصاویر حالت‌های چهره‌ای احساسات مختلف و کتاب «مارسی و احساسات رنگارنگش» استفاده می‌شود تا احساسات مختلف آموزش داده شود.

جلسه	رویکرد CBPT
	تمرین تنفس دیافراگمی: تنفس دیافراگمی را با بازی بو کردن گل، فوت کردن شمع، پر و خالی کردن بادکنک در معده و... تمرین می‌کنند. ترسیم نقاشی با انگشت: کودکان تصور خود را از آینده رسم می‌کنند.
جلسه چهارم	بازی برج هیجان: با هدف افزایش تمرکز و مدیریت هیجان استفاده شد. کودکان در گروه‌های ۲ یا ۳ نفره بلوک‌ها را که نماد هیجان‌ها است را جابه‌جا می‌کنند و درباره هیجان‌های مختلف، صحبت می‌کنند. آموزش مهارت آگاهی: با استفاده از فرم علائق و توانمندی‌ها، توانایی‌ها و نقاط قوت هر کودک در مقایسه با گذشته او بررسی می‌شود تا احساس ارزشمندی او، تقویت شود.
جلسه پنجم	تمرین تنفس دیافراگمی: با بازی بو کردن گل، فوت کردن شمع، پر و خالی کردن بادکنک در معده و... این تنفس را تمرین می‌کنند. مهارت دوست‌یابی: توسط تکنیک نمایش عروسکی و با استفاده از عروسک‌های انگشتی، بازی «با من دوست می‌شوی» اجرا می‌شود تا تفاوت‌های رفتارهای مثبت و منفی در دوستی‌ها و احساسی که فرد به دنبال آن تجربه می‌کند آموزش داده شود. کاردستی: هر کودک کلاژی از احساس کنونی خود رسم می‌کند تا کودکان دیگر از احساس او آگاه شوند. تمرینات کاغذی قلمی: هدف از این بازی، افزایش توجه و تمرکز است. بازی «یادآوری تصویر» که در این بازی تصویر را به هر کودک می‌دهیم و از او می‌خواهیم تا اشکال و اجزای تصویر را به خاطر سپارد. سپس تصویر مشابه بعدی را به او می‌دهیم و از او می‌خواهیم اشکال را که از تصویر حذف شده‌اند، تغییر کرده‌اند یا اضافه شده‌اند را تشخیص دهد.
جلسه ششم	نقاشی با انگشت: کودکان ترسیم ترس‌های خود در یک قسمت صفحه و ترسیم امیدهای خود را در قسمت دیگر رسم می‌کنند، سپس توضیحاتی درباره آن می‌دهند. آموزش تشخیص درخواست‌های غیرمنطقی: با استفاده از روش سخنرانی و بیان تجربیات گذشته، آموزش داده می‌شود. بازی مار و پله: این بازی روی بترهایی طراحی شده است. کودکان به گروه‌های ۲ تا سه نفره تقسیم می‌شوند و هر فردی که با توجه به قواعد بازی و استفاده از نردبان و پله زودتر به نقطه پایانی برسد برنده است.
جلسه هفتم	آموزش رعایت قوانین و مقررات در خانه و اجتماع: با استفاده از «کتاب جغد و دارکوب» و طرح پرسش‌هایی در این زمینه، آموزش داده می‌شود. آموزش جرئت‌ورزی: رفتار جرئت‌مندانه با استفاده از عروسک انگشتی تفاوت رفتار پرخاشگرانه، منفعلانه و جرئت‌مندانه آموزش داده می‌شود و با ایفای نقش تمرین صورت می‌گیرد.

جلسه	رویکرد CBPT
جلسه هشتم	تمرین آرمیدگی: کودکان وانمود می کنند یک ربات و سپس عروسک پارچه ای هستند یا یک ماکارونی پخته و نیخته هستند. سینی شن: با هدف تخلیه هیجانی و بیان احساسات خود با استفاده از اشیاء مختلف صورت می گیرد. آموزش تداوم رابطه با همسالان: با استفاده از کتاب «من بهترین رفتار را می کنم» نحوه برقراری و ارتباط مناسب با همسالان آموزش داده می شود.
جلسه نهم	تمرین های کاغذی قلمی: از بازی جست و جوی شکل پنهان، با هدف افزایش توجه و تمرکز استفاده می شود؛ تصاویری را به کودک نشان می دهیم و از او می خواهیم تصویر مورد نظر ما را پیدا کند مثلاً از تصویر ۱۰ فنجان پنهان شده را پیدا کند. سینی شن: در این جلسه نیز، با هدف تخلیه هیجانی و بیان احساسات خود با استفاده از اشیاء مختلف صورت می گیرد. آموزش مهارت حل مسئله: از پانتومیم و نمایش خلاق و مفاهیمی مثل مشاغل گوناگون محیط زندگی و ایفای نقش های خانوادگی در موقعیت های مختلف برای آموزش مهارت حل مسئله استفاده می شود.
جلسه دهم	آموزش مهارت تصمیم گیری: داستان ناتمامی تعریف می شود، کودکان با استفاده از روش بارش فکری تصمیم های مختلف را ذکر می کنند و با مثال چراغ راهنمایی راه حل ها را به ۳ دسته، مناسب (رنگ سبز)، نامناسب (رنگ قرمز) و تا حدودی درست (زرد رنگ) تقسیم می شود و در نهایت تصمیم های درست انتخاب می شود. آرمیدگی عضلانی: کودکان وانمود می کنند یک ربات و سپس عروسک پارچه ای هستند یا یک ماکارونی پخته و نیخته هستند. آموزش همدلی: با استفاده از کتاب «من تو هستم» همدلی با دیگران آموزش داده می شود.

یافته ها

اعضای گروه های آزمایش و کنترل شامل دانش آموزان پسر مقطع ابتدایی در بازه سنی ۷ تا ۱۲ سال هستند. افراد مورد مطالعه به صورت مساوی در دو گروه تقسیم شده اند، به این صورت که ۱۰ نفر در گروه بازی درمانی شناختی- رفتاری و ۱۰ نفر در گروه بدون مداخله قرار گرفته اند. میانگین سنی دانش آموزان در هر دو گروه ۹/۲ سال (۹ سال و ۲ ماه و ۱۲ روز) است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
توجه پایدار	آزمایش	۶۴	۱۶/۰۱۳	۱۰۴/۳	۱۲/۳۳۸
	کنترل	۶۱	۱۷/۰۹۴	۶۴/۶	۲۳/۶۵۵
بازداری پاسخ	آزمایش	۸۳/۳	۱۴/۸۱	۹۹/۷	۱۲/۴۴۵
	کنترل	۷۸/۱	۱۵/۱۳	۷۴/۹	۱۶/۶۰۹
انعطاف‌پذیری شناختی	آزمایش	۱/۷	۱/۳۳۷	۲/۸	۱/۰۳۲
	کنترل	۲	۱/۱۵۴	۱/۶	۰/۹۶۶

در جدول شماره ۲، نشان می‌دهد، میانگین نمرات پیش‌آزمون توجه پایدار، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی گروه آزمایش و کنترل تفاوت چندانی ندارد. نمرات مرحله پیش‌آزمون گروه آزمایش، به ترتیب برابر با ۶۴، ۸۳ و ۱/۷ است که پس از انجام بازی درمانی شناختی-رفتاری این مقدار تغییر پیدا نموده و به ترتیب برابر با ۱۰۴/۳، ۹۹/۷، ۲/۸ است. همچنین این مقادیر در گروه گواه در مرحله پیش‌آزمون برابر با ۶۱، ۷۸/۱ و ۲ است و در مرحله پس‌آزمون برابر با ۶۴/۶، ۷۴/۹ و ۱/۶ است. به گونه‌ای که نمرات مربوط به توجه پایدار، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی در گروه آزمایشی افزایش داشته است به‌منظور تعیین معنادار بودن تأثیر مداخله آموزشی از آزمون پارامتریک تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده گردید.

فرضیه اول: بازی درمانی شناختی-رفتاری، بر کارکردهای اجرایی کودکان دارای نقص توجه-بیش‌فعالی اثربخشی معنادار دارد. آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره، دارای چندین مفروضه است که پیش از اجرای آن، به ارزیابی این مفروضه‌ها پرداخته می‌شود.

جدول ۳. نتیجه آزمون همسانی ماتریس کوواریانس‌ها

Box's	F	Df1	Df2	سطح معناداری
۱۰/۶۲۷	۱/۴۷۷	۶	۲۳۴۷/۴۷۲	۰/۱۹۳

یکی از این مفروضات، همسانی ماتریس کوواریانس‌ها است که برای بررسی آن از آزمون ام‌باکس استفاده شد که سطح معناداری این آزمون برابر با ۰/۱۹۳ است که از ۰/۰۵

بزرگ تر است، از این رو فرض صفر که بیانگر همسانی ماتریس کوواریانس هاست، تأیید می گردد.

جدول ۴. نتیجه آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس ها

متغیر	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی داری
توجه پایدار	۰/۰۶۴	۱	۱۸	۰/۸۰۴
بازداری پاسخ	۲/۰۱۰	۱	۱۸	۰/۱۷۳
انعطاف پذیری شناختی	۰/۰۷۵	۱	۱۸	۰/۷۸۸

همچنین جهت بررسی همگنی واریانس متغیرهای وابسته، در بین گروه ها از آزمون لوین استفاده شد. نتایج آزمون در مورد تمامی متغیرها معنادار نبود، از این رو همگنی واریانس ها مورد تأیید قرار گرفت.

جدول ۵. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات

متغیر	آماره	درجه آزادی	سطح معنی داری
پیش آزمون	۰/۱۲۶	۲۰	۰/۱۲۶
پس آزمون	۰/۰۷۶	۲۰	۰/۰۶۷
پیش آزمون	۰/۵۰۸	۲۰	۰/۵۰۸
پس آزمون	۰/۵۷۷	۲۰	۰/۵۷۷
پیش آزمون	۰/۹۲۶	۲۰	۰/۱۲۸
پس آزمون	۰/۹۲۲	۲۰	۰/۱۰۷

آزمون شاپیروویلک نیز برای بررسی نرمال بودن توزیع نمره ها استفاده شد. نتایج آزمون نشان می دهد سطح معناداری آماره برای پیش آزمون و پس آزمون های همه متغیرها، بیشتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین، فرض نرمال بودن توزیع نمرات برای این متغیرها پذیرفته می شود.

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای مقایسه ی گروه آزمایش و گروه کنترل

آزمون	مقدار	F	درجه آزادی اثر	درجه آزادی خطا	سطح معنی داری	اندازه اثر
اثر پیلاپی	۰/۷۰۴	۱۰/۳۰۷	۳	۱۳	۰/۰۰۱	۰/۷۰۴
لامبدای ویلکز	۰/۲۹۶	۱۰/۳۰۷	۳	۱۳	۰/۰۰۱	۰/۷۰۴
اثر هتلینگ	۲/۳۷۹	۱۰/۳۰۷	۳	۱۳	۰/۰۰۱	۰/۷۰۴
بزرگ ترین ریشه روی	۲/۳۷۹	۱۰/۳۰۷	۳	۱۳	۰/۰۰۱	۰/۷۰۴

با توجه به اطلاعات جدول ۶، مشاهده می‌شود که مقدار F به‌دست‌آمده در لامبدای ویکلز $۱۰/۳۰۷$ است که در سطح معناداری این مقدار با درجه آزادی ۳ و ۱۳ کمتر از $۰/۰۵$ است، بنابراین گروه گواه و کنترل در مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری شناختی، توجه پایدار و بازداری پاسخ با یکدیگر تفاوت دارند و بازی‌درمانی شناختی-رفتاری حداقل بر یکی از مؤلفه‌ها مؤثر است و اندازه اثر هم $۷۰/۴$ درصد است. قدرت آزمون ($power$) در مانکوا برابر با $۰/۹۴$ بود که بیانگر توانایی بالای آزمون در شناسایی تأثیرات احتمالی بازی‌درمانی شناختی-رفتاری بر متغیرهای وابسته است. در ادامه برای اینکه به‌طور دقیق، از لحاظ کدام یک از مؤلفه‌ها بین دو گروه تفاوت وجود دارد، ۳ تحلیل کوواریانس تک متغیره صورت گرفت.

جدول ۷. آزمون اثرات بین آزمودنی برای مقایسه‌ی متغیرهای پژوهش گروه آزمودنی و گروه کنترل

متغیر	df	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
توجه پایدار	۱	۶۷۰۳/۵۲۶	۲۰/۵۶۰	۰/۰۰۰۱	۰/۵۷۸
بازداری پاسخ	۱	۲۳۴۶/۴۸۸	۱۱/۳۴۲	۰/۰۰۴	۰/۳۴۱
انعطاف‌پذیری شناختی	۱	۹/۳۸۷	۱۰/۱۶۴	۰/۰۰۶	۰/۴۰۴
خطا	۱۵	۳۳۶/۰۴۷			
توجه پایدار	۱۵	۲۰۶/۸۸۹			
بازداری پاسخ	۱۵	۰/۹۲۴			
انعطاف‌پذیری شناختی	۱۵				
کل	۲۰				
توجه پایدار	۲۰				
بازداری پاسخ	۲۰				
انعطاف‌پذیری شناختی	۲۰				
کل تصحیح‌شده	۱۹				
توجه پایدار	۱۹				
بازداری پاسخ	۱۹				
انعطاف‌پذیری شناختی	۱۹				

طبق داده‌های موجود در جدول ۷، مقدار F محاسبه‌شده برای تمامی مؤلفه‌ها به‌صورت معنادار گزارش شده است. این یافته‌ها، نشان می‌دهد که فرض صفر مطالعه رد شده و فرض پژوهش تأیید شده است. بر این اساس، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که مداخله بازی‌درمانی شناختی-رفتاری، تأثیری مثبت و معنادار بر کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به

نقص توجه-بیش فعالی داشته است. این نتایج حاکی از آن است که این مداخله به صورت قابل توجهی باعث بهبود و ارتقای کارکردهای اجرایی این کودکان شده و تغییرات چشمگیری در عملکرد آنان به همراه داشته است.

فرضیه دوم: بازی درمانی شناختی- رفتاری، بر بازداری پاسخ کودکان دارای نقص توجه- بیش فعالی اثربخشی معنادار دارد.

برای بررسی همگنی واریانس داده‌ها از آزمون لوین استفاده شد که سطح معناداری آماره محاسبه شده برابر ۰/۴۲ است و از ۰/۰۵ بیشتر است؛ بنابراین، فرض همگن بودن واریانس‌ها برقرار است. از آزمون شاپیروویلک نیز برای بررسی نرمال بودن توزیع استفاده شد. سطح معناداری پیش آزمون برابر ۰/۹۶۲ و پس آزمون برابر ۰/۵۷۷ است که بیشتر از ۰/۰۵ است بنابراین توزیع نمرات پیش آزمون و پس آزمون بازداری پاسخ این کودکان نرمال است.

جدول ۸. نتیجه تحلیل کوواریانس یک طرفه جهت مقایسه بازداری پاسخ در گروه آزمایش و گروه کنترل

منبع تغییرات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
بازداری پاسخ	۱	۲۷۱۲/۵۲۶	۱۲/۰۵۹	۰/۰۰۳	۰/۴۱۵
خطا	۱۷	۲۲۴/۹۲۹			
کل	۲۰				
کل تصحیح شده	۱۹				

در جدول ۸، نتایج تحلیل کوواریانس برای مقایسه نمرات بازداری پاسخ میان گروه‌های آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون آورده شده است. مقدار F محاسبه شده معادل ۱۲/۰۵۹ بوده و سطح معناداری آن نیز برابر ۰/۰۰۳ است که کمتر از ۰/۰۵ گزارش شده است. بر این اساس، فرض صفر رد می‌شود. یافته‌های میانگین تعدیل شده؛ نشان می‌دهد که افزایش میانگین تعدیل شده متغیر بازداری پاسخ، در گروه آزمایش، نسبت به میانگین گروه کنترل معنادار است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت بازی درمانی شناختی- رفتاری در افزایش بازداری پاسخ تأثیر مثبت داشته است. میزان اثر در متغیر بازداری پاسخ ۴۱ درصد بوده است. با توجه به تعداد نمونه، قدرت آزمون (power) برابر با ۰/۴ بود.

فرضیه سوم: بازی درمانی شناختی- رفتاری، بر توجه پایدار کودکان دارای نقص توجه- بیش فعالی اثربخشی معنادار دارد.

برای بررسی همگنی واریانس داده‌ها از آزمون لوین استفاده شد که سطح معناداری آماره محاسبه‌شده برابر $0/234$ است و از $0/05$ بیشتر است؛ بنابراین، فرض همگن بودن واریانس‌ها برقرار است. از آزمون شاپیرو-ویلک نیز برای بررسی نرمال بودن توزیع استفاده شد. سطح معناداری پیش‌آزمون برابر $0/126$ و پس‌آزمون برابر $0/067$ است که بیشتر از $0/05$ است بنابراین توزیع نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون توجه پایدار این کودکان نرمال است.

جدول ۹. نتیجه تحلیل کوواریانس یک‌طرفه جهت مقایسه توجه پایدار در گروه آزمایش و گروه کنترل

درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
گروه	۱	۲۳/۰۱۰	۰/۰۰۰۱	۰/۵۷۵
خطا	۱۷	۷۲۸۰/۰۷۲		
کل	۲۰	۳۱۶/۳۸۵		
کل تصحیح‌شده	۱۹			

در جدول ۹، نتایج تحلیل کوواریانس برای مقایسه نمرات توجه پایدار، میان گروه‌های آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون آورده شده است. مقدار F محاسبه‌شده معادل $23/01$ بوده و سطح معناداری آن نیز برابر $0/0001$ است که کمتر از $0/05$ است. بر این اساس، فرض صفر رد می‌شود یافته‌های میانگین تعدیل‌شده؛ نشان می‌دهد که افزایش میانگین تعدیل‌شده متغیر انعطاف‌پذیری شناختی در گروه آزمایش، نسبت به میانگین گروه کنترل معنادار است، بنابراین یافته‌های میانگین تعدیل‌شده؛ نشان می‌دهد که افزایش میانگین تعدیل‌شده متغیر توجه پایدار در گروه آزمایش، نسبت به میانگین گروه کنترل معنادار است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت بازی‌درمانی شناختی-رفتاری در افزایش توجه پایدار تأثیر مثبت داشته است. میزان اثر در متغیر توجه پایدار $57/5$ درصد بوده است. با توجه به تعداد نمونه، قدرت آزمون (power) برابر با $0/74$ بود که بیانگر این است که مطالعه توانایی کافی برای شناسایی تفاوت‌های معنادار را داشته است.

فرضیه چهارم: بازی‌درمانی شناختی-رفتاری، بر انعطاف‌پذیری شناختی کودکان دارای نقص توجه-بیش‌فعالی اثربخشی معنادار دارد.

برای بررسی اثربخشی بازی‌درمانی شناختی-رفتاری بر مؤلفه انعطاف‌پذیری شناختی کودکان مبتلا به نقص توجه و بیش‌فعالی، نیز از آزمون تحلیل کوواریانس یک‌طرفه (انکوا) استفاده شد. برای بررسی همگنی واریانس داده‌ها از آزمون لوین استفاده شد که سطح

معناداری آماره محاسبه شده برابر با ۰/۹۵۸ است و بزرگتر از ۰/۰۵ است ازاین رو نتایج آزمون لوین معنادار نیست و مفروضه همگنی واریانس ها برقرار است. از آزمون شاپیرو-ویلک نیز به منظور بررسی نرمال بودن توزیع نمرات پیش آزمون و پس آزمون استفاده شد. سطح معناداری پیش آزمون برابر ۰/۱۲۸ و پس آزمون برابر ۰/۱۰۷ است که بیشتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین توزیع نمرات پیش آزمون و پس آزمون مؤلفه انعطاف پذیری شناختی نرمال است.

جدول ۱۰. نتیجه تحلیل کوواریانس یک طرفه جهت مقایسه انعطاف پذیری شناختی در گروه آزمایش و

گروه کنترل

منبع تغییرات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
گروه	۱	۷/۵۲۲	۷/۲۷۰	۰/۰۱۵	۰/۳
خطا	۱۷	۱/۳۵۰			
کل	۲۰				
کل تصحیح شده	۱۹				

در جدول ۱۰، نتایج تحلیل کوواریانس برای مقایسه نمرات انعطاف پذیری شناختی میان گروه های آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون آورده شده است. مقدار F محاسبه شده معادل ۷/۲۷ بوده و سطح معناداری آن نیز برابر ۰/۰۱۵ است که کمتر از ۰/۰۵ گزارش شده است. بر این اساس، فرض صفر رد می شود. یافته های میانگین تعدیل شده؛ نشان می دهد که افزایش میانگین تعدیل شده متغیر انعطاف پذیری شناختی در گروه آزمایش، نسبت به میانگین گروه کنترل معنادار است، بنابراین می توان نتیجه گرفت بازی درمانی شناختی- رفتاری در افزایش انعطاف پذیری شناختی تأثیر مثبت داشته است. میزان اثر در متغیر انعطاف پذیری شناختی ۳۰ درصد بود. با توجه به تعداد نمونه، قدرت آزمون (power) برابر با ۰/۲۶ بود.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی بازی درمانی شناختی- رفتاری بر مؤلفه های کارکردهای اجرایی (توجه پایدار، بازداری پاسخ و انعطاف پذیری شناختی) کودکان دارای نقص توجه- بیش فعالی انجام شد. نتایج به دست آمده نشان داد که این روش بر بهبود کارکردهای اجرایی کودکان دارای نقص توجه- بیش فعالی تأثیر معنادار دارند.

یافته‌های پژوهش قائمی و همکاران (۱۴۰۰) این مطالعه نشان می‌دهد که وجود نارسایی در کارکردهای اجرایی می‌تواند زمینه‌ساز بروز طیف گسترده‌ای از مشکلات رفتاری و احساسی در افراد باشد و برای دستیابی به سلامت روانی، جسمانی، موفقیت تحصیلی و شغلی، رشد اجتماعی، شناختی و همچنین موفقیت در زندگی ضروری است. از سویی دیگر Sartori و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند که سبک زندگی فعال و فیزیکی با رشد مغز ارتباط مستقیم دارد و فعالیت جسمانی می‌تواند به تقویت رشد حرکتی و شناختی کمک کند. این عوامل نقش مهمی در ارتباط میان توسعه ناحیه قشر پیش پیشانی مغز و فعالیت بدنی منظم دارند. پژوهش قادری و همکاران (۱۴۰۰) نیز نشان داد که بازی‌های شناختی حرکتی تأثیر قابل توجهی بر بهبود حافظه کاری، بازداری پاسخ و افزایش انعطاف‌پذیری شناختی دارند. این مطالعه تأکید می‌کند که انواع مختلف بازی‌ها قادرند از پیشرفت کارکردهای اجرایی حمایت کنند، اما برای مشخص شدن اینکه کدام نوع بازی‌ها نقش مؤثرتری در ارتقای هر یک از این کارکردها ایفا می‌کنند، نیاز به تحقیقات بیشتری وجود دارد.

نتایج حاصل از این پژوهش با تحقیق امینیان و اصلی آزاد (۱۴۰۰) هم‌راستا است، در این پژوهش تأثیر مثبت مداخله بازی‌درمانی شناختی-رفتاری بر بهبود کارکردهای اجرایی و ارتقای شایستگی اجتماعی کودکان مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی تأیید شده است. در این روش، درمانگران از طریق بازی به کودکان دچار این اختلال، راهکارهایی برای توسعه رفتارهای اجتماعی سازگارانه‌تر آموزش می‌دهند؛ کودکان تلاش می‌کنند تعاملات مؤثری با همسالان خود برقرار کنند و از این طریق شایستگی اجتماعی آنان نیز افزایش می‌یابد؛ بنابراین، بازی‌درمانی شناختی-رفتاری با تقویت مهارت‌های ارتباطی، خودآگاهی، مدیریت هیجان‌های منفی، حل مسئله و تصمیم‌گیری می‌تواند روشی مؤثر برای بهبود عملکرد اجرایی و شایستگی اجتماعی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی باشد. از طرفی یافته‌های پژوهش ما با نتایج حاصل از پژوهش‌های Jansen and Ziereis (۲۰۱۴) هماهنگ بوده و به ارتباط مثبت و مؤثر بازی‌درمانی با بهبود کارکردهای اجرایی، اشاره دارد. نتیجه پژوهش بیانگر این است که فعالیت بدنی طولانی‌مدت، صرف‌نظر از ویژگی فعالیت بدنی، تأثیر مثبتی بر کارکردهای اجرایی کودکان دارای اختلال نقص توجه بیش‌فعالی دارد و فعالیت بدنی منظم می‌تواند به عنوان یک درمان غیر دارویی مکمل یا جایگزین برای ADHD استفاده شود.

یافته دیگر پژوهش حاضر این است که بازی درمانی شناختی- رفتاری توانسته است بازداري پاسخ کودکان دارای نقص توجه- بیش فعالی را بهبود بخشد. به گفته Bölte (۲۰۲۵)، افراد مبتلا به اختلال نقص توجه/ بیش فعالی با ضعف در کنترل پاسخ مواجه هستند که این مسئله موجب افزایش مشکلات مرتبط با کنترل تکانه و حواس پرتی می شود و چالش های موجود در محیط های تحصیلی و اجتماعی را شدت می بخشد. مطالعه ای که توسط Fosco و همکاران (۲۰۱۹) انجام شد، نشان داد که کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه- بیش فعالی، زمانی که در معرض وظایفی قرار گرفتند که نیاز به بازداری داشتند، احتیاط در پاسخ دهی خود را مشابه با همسالان غیر مبتلا افزایش دادند.

یافته های پژوهش حاضر، با نتایج پژوهش هایی همچون شاهی و همکاران (۱۳۹۹)، عاشوری و همکاران (۱۳۹۷)، نکاح و عابدی (۱۳۹۳)، اکوان و کلانتری (۱۴۰۲) و تقی پور و پالی (۱۴۰۳) همخوانی دارد، از سویی دیگر با شواهدی که پژوهش فتاحی و همکاران (۱۳۹۷) فراهم کرده اند هماهنگ نیست؛ در این پژوهش اثربخشی بازی درمانی گروهی شناختی- رفتاری بر کارکردهای اجرایی، حافظه فعال و بازداری پاسخ کودکان دارای اختلال بیش فعالی- نقص توجه، مورد بررسی قرار گرفت که نتایج حاکی از آن است که مداخله، در بهبود حافظه فعال و بازداری پاسخ مؤثر نیست. پژوهش تقی پور و پالی (۱۴۰۳)، بیانگر آن است که بازی درمانی شناختی- رفتاری، رویکردی مؤثر برای بهبود مشکلات شناختی و رفتاری مرتبط با بیش فعالی در نوجوانان محسوب می شود. نتایج نشان داد که نوجوانانی که این نوع بازی درمانی را دریافت کردند، در کنترل تکانه و کاهش رفتارهای پر خاشگروانه نسبت به گروه کنترل بهبود چشمگیری داشتند.

پژوهش حاضر، نشان دهنده این است که بازی درمانی شناختی- رفتاری تأثیر مثبتی بر بهبود توجه پایدار کودکان دارای نقص توجه بیش فعالی دارد. در زمینه توجه پایدار، بازی درمانی شناختی- رفتاری از بازی های طولانی و چالش برانگیزی بهره می برد، تا کودکان را تشویق کند تمرکز خود را برای مدت طولانی حفظ کنند (تقی زاده هیر و همکاران، ۱۴۰۱). طالبی و گرجی (۱۴۰۲) نیز معتقدند که بازی درمانی شناختی- رفتاری با استفاده از بازی های ویژه ای که نیازمند حفظ و پردازش اطلاعات در ذهن هستند، به کودکان کمک می کند مهارت هایی همچون حافظه فعال، توجه پایدار، کنترل تکانه و مدیریت پر خاشگرو را تقویت و تمرین کنند. پیران کاشانی و حاجی قاسمی (۱۴۰۱) در پژوهش خود نشان دادند که بازی درمانی

شناختی-رفتاری از طریق بازی‌هایی که مستلزم تفکر پیش از عمل و توجه به پیامدهای رفتار هستند، به کودکان کمک می‌کند تا توانایی کنترل تکانه‌های خود را تقویت کنند.

نتایج پژوهش‌های Kasiati و همکاران (2022)، نیز نشان داده است که بازی‌درمانی شناختی-رفتاری، می‌تواند توجه پایدار کودکان دارای نقص توجه-بیش‌فعالی را بهبود بخشد اما این روش، معمولاً از چندین مرحله عبور می‌کند. مرحله اول شناسایی مشکل کودک، آموزش مهارت‌های مقابله‌ای، مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های نظارتی است، در برخی موارد، برای بهبود توجه پایدار کودکان دارای نقص توجه-بیش‌فعالی، به کارگیری بازی‌درمانی شناختی-رفتاری به تنهایی اثربخش نیست، بلکه باید با درمان دارویی یا داروها همراه باشد، تا علائمی که ظاهر می‌شوند کاهش یابد. نتایج پژوهش تقی‌زاده و همکاران (۱۴۰۱)، نشان داد مداخله مبتنی بر بازی‌های شناختی-رفتاری تأثیر مثبتی بر بهبود عملکرد توجه در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی دارد. همچنین، ارتقای عملکرد توجه به عنوان بخشی از درمان، این اختلال امری حیاتی و ضروری محسوب می‌شود. مطالعات Wang و همکاران (2024)، نشان می‌دهد که بازی‌درمانی مبتنی بر رویکرد شناختی-رفتاری، تأثیرات مثبتی بر بهبود سطح توجه در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی دارد. یافته‌های این پژوهش بر کاربردهای عملی و اثربخشی آن در محیط‌های درمانی و آموزشی نیز تأکید دارد. یافته‌های پژوهش تقی‌پور و پالی (۱۴۰۳) نیز بیانگر این است که بازی‌درمانی شناختی-رفتاری بر بهبود توجه پایدار نوجوانان بیش‌فعال مؤثر است. همچنین نتایج پژوهش‌های El-Nagger و همکاران (2017)، شاهی و همکاران (۱۳۹۹)، عیسی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۵)، به این نتیجه دست یافتند که بازی‌درمانی بر بهبود توجه پایدار این کودکان مؤثر است و همسو با نتایج پژوهش ما است.

یکی دیگر از یافته‌های پژوهش این است که مداخله مبتنی بر بازی‌درمانی شناختی-رفتاری منجر به بهبود انعطاف‌پذیری شناختی کودکان اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی می‌شود. از نظر O'Neill و همکاران (2012) انعطاف‌پذیری شناختی، به توانایی فرد در تغییر الگوی تفکر از شرایط قدیمی به شرایط تازه اشاره دارد. این مهارت شامل غلبه بر پاسخ‌ها یا الگوهای ذهنی رایج و همچنین توانایی سازگاری و هماهنگی با موقعیت‌های جدید است. Wersebe و همکاران (2018) نیز انعطاف‌پذیری شناختی را به عنوان توانایی فرد در تجربه‌پذیری ذهنی نسبت به محرک‌های مختلف تعریف می‌کنند، که این ویژگی می‌تواند

فرد را قادر سازد تا در شرایط گوناگون بهترین پاسخ سازگارانه را انتخاب کند. به عقیده شهسوارانی و همکاران (۱۳۹۳)، این افراد تمایل کمتری به پایبندی به باورهای خود یا عقاید سنتی نشان می‌دهند.

پژوهش خیراله بیاتانی و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد که بازی درمانی شناختی- رفتاری به بهبود بیشتر کارکردهای اجرایی در کودکان دارای نقص توجه- بیش فعالی کمک می‌کند. در این نوع مداخله، فرایندهای گروهی و بازی، باعث کاهش اضطراب و ایجاد توانایی ابراز هیجانات منفی می‌شود که این امر تعامل مثبت با همسالان را بهبود می‌بخشد و سطح اضطراب را پایین می‌آورد. در نتیجه، انعطاف‌پذیری شناختی افزایش می‌یابد. همچنین، در بازی درمانی شناختی- رفتاری، درمانگر با استفاده از اصول مشخص و بازی‌های ساختارمند، مهارت‌های شناختی فرد را فعال و تقویت می‌کند. همچنین با بهره‌گیری از بازی‌های ساختارمند، مهارت‌هایی را در فرد توسعه می‌دهد که برای موفقیت در آزمون کارت‌های ویسکانسین ضروری هستند. بر اساس پژوهش شاهی و همکاران (۱۳۹۹)، می‌توان گفت، یکی از جنبه‌های مهم بازی درمانی، تقویت تفکر واگرا است. تفکر واگرا، به معنای توانایی گسترش و ارتقا تفکر فرد، برای خلق ایده‌ها، داستان‌ها و نمادهای متنوع است. این نوع تفکر، فرایندی است که فرد از طریق بررسی و ارزیابی راه‌حل‌های متعدد، قادر به ارائه ایده‌های خلاقانه و ابتکاری می‌شود. این شیوه تفکر به جای محدود شدن به یک راه‌حل ثابت و غیرقابل انعطاف، امکان ارائه پاسخ‌های جدید متناسب با شرایط مختلف را فراهم می‌کند. این ویژگی یکی از اصول کلیدی در ایجاد انعطاف‌پذیری شناختی است؛ بنابراین، بازی درمانی با پرورش تفکر واگرا، در بهبود انعطاف‌پذیری شناختی کودکان دارای نقص توجه- بیش فعالی نقش دارد. از سویی نتیجه به دست آمده با یافته‌های Wang و همکاران (2023)، حسین‌خان‌زاده و همکاران (۱۳۹۸) همسو است. پژوهش حسین‌خان‌زاده و همکاران (۱۳۹۸) نشان داد که، کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی در انعطاف‌پذیری شناختی، کنترل افکار، سازگاری با شرایط، تغییر راهبردها و یافتن راه‌حل‌ها مشکل دارند. این نارسایی بر موفقیت تحصیلی، مدیریت احساسات در مواجهه با بازخورد منفی، درک انتظارات و تحمل صف‌ها نیز تأثیر می‌گذارد. بازی درمانی به این کودکان کمک می‌کند اطلاعات محیط را دقیق‌تر درک کنند از این طریق، کودک می‌تواند مسائل را از زاویه‌های مختلف ببیند، خلأها را با نگرش جامع پر کند و سازمان‌دهی فکری خود را بهبود دهد. چلمردی (۱۴۰۲) نیز نشان داد

که بازی‌درمانی موجب بهبود انعطاف‌پذیری شناختی کودکان مبتلا به اختلال یادگیری می‌شود.

از این رو، با توجه به اهمیت ارتقا کارکردهای اجرایی (به‌ویژه بازداری پاسخ، توجه پایدار و انعطاف‌پذیری شناختی) کودکان دارای نقص توجه-بیش‌فعالی، می‌توان با بهره‌گیری از این روش، به کاهش علائم اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی و بهبود سلامت روان این کودکان از طریق تقویت مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی مثل بازداری پاسخ، توجه پایدار و انعطاف‌پذیری شناختی کمک کرد. این نوع درمان، می‌تواند باعث افزایش انعطاف‌پذیری شناختی از طریق آموزش کودکان در مدیریت و تغییر استراتژی‌های حل مسئله شود. به علاوه، بازی‌درمانی شناختی-رفتاری ممکن است با تقویت تمرکز و توجه پایدار از طریق فعالیت‌های هدفمند، به بهبود توجه و دقت در انجام تکالیف کمک کند. همچنین، با استفاده از تکنیک‌های بازداری پاسخ در موقعیت‌های بازی، کودکان می‌آموزند که چگونه پاسخ‌های نامناسب را کنترل کرده و رفتارهای مثبت را تقویت کنند. به‌طور کلی، این تحقیق نشان می‌دهد که بازی‌درمانی شناختی-رفتاری می‌تواند به‌عنوان یک روش مؤثر در بهبود کارکردهای اجرایی کودکان دارای نقص توجه-بیش‌فعالی عمل کند.

این پژوهش، نیز مانند بسیاری از مطالعات دیگر، با محدودیت‌هایی از جمله روش نمونه‌گیری در دسترس، نمونه کوچک و عدم پیگیری بلندمدت مواجه بود. برای تقویت تعمیم‌پذیری نتایج، پیشنهاد می‌شود در آینده با حجم نمونه بیشتر و اجرای مرحله پیگیری انجام شود، تا نتایج دقیق‌تر و گسترده‌تری حاصل گردد. همچنین در سطح کاربردی، توصیه می‌شود این مداخله، به‌عنوان دوره‌ای کاربردی برای بهبود کارکردهای اجرایی این کودکان در محیط‌های آموزشی اجرا شود و برنامه‌ریزی و نظارت دقیقی در این زمینه لحاظ گردد. پژوهش‌های آتی می‌توانند با افزایش تعداد جلسات و مدت زمان بازی‌درمانی شناختی-رفتاری، تأثیرگذاری آن را بر کودکان دارای نقص توجه و بیش‌فعالی بهبود بخشند. طراحی برنامه‌های آموزشی با مشارکت والدین نیز برای افزایش اثربخشی پیشنهاد می‌شود.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که تعارض منافی در مقاله حاضر وجود ندارد.

سپاسگزاری

مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه رشته روانشناسی تربیتی در دانشگاه تهران است که بدون دریافت هیچ گونه کمک مالی از سازمان یا نهادی صورت گرفته است. شایان ذکر است این پژوهش در کمیته اخلاق در دانشگاه تهران به شماره ۱۴۰۴،۰۲۷ IR.UT.PSYEDU.REC. را دریافت کرده است. همچنین نویسندگان بدین وسیله از تمامی شرکت کنندگان گرامی در این پژوهش کمال تشکر و قدردانی را به عمل می آورد.

منابع

- اصغری نکاح، محسن و عابدی، زهره. (۱۳۹۳). بررسی اثربخشی بازی درمانی مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر بهبود بازداري پاسخ، برنامه ریزی و حافظه کاری کودکان دارای اختلال نقص توجه / بیش فعالی. فصلنامه روانشناسی شناختی، ۲(۱)، ۵۱-۵۱.
- اکوان، فرناز و کلانتری، مهرداد. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر افزایش علائم خودکنترلی در کودکان ۶-۸ ساله مبتلا به اختلال نارسایی توجه- بیش فعالی: پژوهش مورد منفرد. نشریه دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی، ۲۴(۹۳): ۱۰۸-۱۲۱. <https://doi.org/10.30486/jsrp.2022.1948378.3299>
- امینیان، ملیحه و اصلی آزاد، مسلم. (۱۴۰۱). اثربخشی بازی درمانی مبتنی بر رویکرد شناختی- رفتاری بر کارکردهای اجرایی و شایستگی اجتماعی دانش آموزان دختر دارای نشانه های اختلال نقص توجه / بیش فعالی. دستاوردهای روان شناختی دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱(۱)، ۹۹-۱۲۰. <https://doi.org/10.22055/psy.2022.40864.2851>
- پیران کاشانی، زهرا، و حاجی قاسمی، علیرضا. (۱۴۰۱). اثربخشی بازی درمانی بر مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به نقص توجه-بیش فعالی. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۵۶(۶): ۲۷۳۲-۲۷۳۹. <https://doi.org/10.22038/mjms.2023.23473>
- تقی پور، زینب و پالی، سمیرا. (۱۴۰۳). اثربخشی بازی درمانی شناختی- رفتاری بر حافظه فعال، توجه پایدار، کنترل تکانه و پرخاشگری در نوجوانان بیش فعالی. مجله رویش روانشناسی، ۱۳(۱۱)، ۱۲۵-۱۳۴.
- تقی زاده هیر، سارا، آقاجانی، سیف اله و خوش سرور، سحر. (۱۴۰۱). اثربخشی بازی درمانی شناختی- رفتاری بر بهبود توجه و برنامه ریزی دانش آموزان با اختلال نارسایی توجه

- بیش‌فعالی. روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه، ۱۱(۴)، ۲۹-۱۶.
<https://doi.org/10.22098/jsp.2023.2036>
- چلمردی، سپیده. (۱۴۰۲). تأثیر بازی درمانی بر انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری، پنجمین همایش ملی پژوهش‌های حرفه‌ای در روانشناسی و مشاوره با رویکرد از نگاه معلم.
- حسین خانزاده، عباسعلی، رسولی، حوا و کوشا، مریم. (۱۳۹۷). تأثیر بازی درمانی بر حافظه کوتاه‌مدت دیداری و انعطاف‌پذیری شناختی کودکان مبتلا به نارسایی توجه-بیش‌کنشی. *مطالعات روان‌شناختی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه الزهرا (س)*، ۱۴(۴)، ۷۳-۵۵.
<https://doi.org/10.22051/psy.2018.16252.1452>
- خدادادی، مجتبی، صارمی، مهناز، خیاطی، فاطمه و امانی، حسین. (۱۳۹۳). نرم‌افزار/ستروپ پیچیده. پژوهشکده علوم رفتاری و شناختی. تهران: جمهوری اسلامی ایران.
- خیراله بیاتانی، غلامرضا، حافظی، فریبا، عسگری، پرویز و نادری، فرح. اثربخشی بازی درمانی شناختی-رفتاری و آموزش نظریه ذهن بر انعطاف‌پذیری شناختی در دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های خاص یادگیری با و بدون همبودی اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی. *تازه‌های علوم شناختی*، ۲۲(۳)، ۳۶-۲۴.
<https://doi.org/10.30699/icss.22.3.24>
- ذوالرحیم، رقیه، و آزموده، معصومه. (۲۰۲۰). تأثیر بازی درمانی شناختی-رفتاری بر اضطراب اجتماعی و رفتارهای پرخطر در کودکان دبستانی. *مجله سلامت روان کودکان*، ۶(۴)، ۲۴۳-۲۳۱.
<https://doi.org/10.29252/jcmh.6.4.21>
- رحیمی پورزنجان، سعید، غباری بناب، باقر، افروز، غلامعلی و فرامرزی، سالار. (۱۳۹۴). تعامل بازی درمانی محلی شده والد-کودک، کاهش علائم بالینی اختلال بیش‌فعالی-کمبود توجه در کودکان پیش‌دبستانی مبتلا. *تمرین در روانشناسی بالینی*، ۴(۳)، ۱۹۱-۱۹۸.
- رفیع‌خواه محسن و مهاجرانی، محمد. (۱۳۹۳). اثربخشی تمرین بازدارنده شناختی بر انعطاف‌پذیری ذهنی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری. *پژوهش در علوم توان‌بخشی*، ۱۰(۸)، ۹۱۷-۹۲۷.
<https://doi.org/10.22122/jrrs.v10i8.2030>
- زینی، مرضیه، خاکسار، الهام، بلوچی انارکی، محمد و معتبد، ناهید. (۱۳۹۷). اثربخشی مداخله بازی‌های توجیهی بر بهبود عملکرد حافظه و یادگیری دیداری کودکان دبستان بر اساس رویکرد عصب‌شناختی. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۱۴(۸)، ۱۷-۱۰.
<https://doi.org/10.22054/jep.2018.13512.1482>
- غلامی، رودابه، استکی، مهناز و نصرت‌آبادی، مسعود. (۱۳۹۶). مقایسه الکتروانسفالوگرافی با نتایج آزمون IVA، در کودکان دارای نقص توجه-بیش‌فعالی. *فصلنامه علمی پژوهشی*

<https://doi.org/20.1001.1.24765023.1396.3.10.2.3>.

سلیمانی، مهران و کاظمی منیر، نیلوفر. (۱۳۹۹). اثربخشی تحریک الکتریکی مستقیم فراجمجمه‌ای مغز بر افزایش انعطاف‌پذیری شناختی و سرعت پردازش کودکان با نارسایی توجه/ فزون‌کنشی (ADHD). *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۱۶(۵۷)، ۳۰۵-۳۲۶

<https://doi.org/10.22054/jep.2020.56456.3181>

شاهقلیان، مهناز، آزادفلاح، پرویز، فتحی آشتیانی، علی، و خدادادی، مجتبی. (۱۳۹۰). طراحی نسخه کامپیوتری آزمون دسته‌بندی کارت ویسکانسین (WCST): مبانی نظری، ویژگی‌های توسعه‌ای و روان‌سنجی. *مطالعات روانشناسی بالینی*، ۱(۴)، ۱۱۰-۳۴.

شاهی، مرجان، محمدی‌فر، محمدعلی و طالع‌پسند، سیاوش. (۱۳۹۹). تعیین اثربخشی بازی درمانی مبتنی بر کارکردهای اجرایی در ارتقای کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به نشانگان نارسایی توجه و فزون‌کنشی. *مجله مطالعات ناتوانی*، ۱۰.

<https://doi.org/20.1001.1.23222840.1399.10.0.186.5>

شمس، امیر، اسلامی، نصرت‌آبادی، مهدیه، سنگاری، ماندانا، میرمعزی، مسعود. (۱۴۰۰). تأثیر تمرین‌های توان‌بخشی شناختی، تمرین بدنی و تمرین‌های ترکیبی بر توجه پایدار، انتخابی و انتقالی کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی. *مجله روان‌پزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۲۷ (۳): ۲۷۶-۲۸۷.

<https://doi.org/10.32598/ijpcp.27.3.3342.1>

شهسوارانی، امیرمحمد، رسول‌زاده، طباطبایی، سید کاظم، عشایری، حسن، ستاری، کلثوم و محمدی، مصطفی (۱۳۸۸). تأثیر استرس بر توجه انتخابی متمرکز بینایی با نگاه به عامل گشودگی نسبت به تجربه انعطاف‌پذیری. *فصلنامه پژوهش در سلامت روان‌شناختی*، ۳

(۱): ۲۸-۱۵. <https://doi.org/20.1001.1.20080166.1388.3.1.2.8>

شیروآقایی، الهام، امیر فخرایی، آزیتا، و زارعی، اقبال. (۱۳۹۸). مقایسه اثربخشی بازی درمانی شناختی-رفتاری و درمان تعامل والد-کودک بر کارکردهای اجرایی و تعامل والد-کودک در کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای. *مجله سلامت روان کودکان*،

(۲) ۷۹-۹۵. <https://doi.org/20.1001.1.24233552.1399.7.2.21.5>

ضرابی مقدم، زینب، و امین یزدی، سید امیر. (۱۳۹۹). بررسی اثربخشی بازی درمانی فلور تایم مبتنی بر DIR بر بهبود کمروبی کودکان پیش‌دبستانی. *ابن‌سینا*، ۲۲ (۳)، ۴۷-۵۵.

<https://doi.org/10.22034/22.3.47>

شهسوارانی، امیرمحمد، رسول‌زاده، طباطبایی، سید کاظم، عشایری، حسن، ستاری، کلثوم و محمدی، مصطفی (۱۳۸۸). تأثیر استرس بر توجه انتخابی متمرکز بینایی با نگاه به عامل

- گشودگی نسبت به تجربه انعطاف‌پذیری. فصلنامه پژوهش در سلامت روان‌شناختی، ۳ (۱): ۲۸-۱۵. <https://doi.org/20.1001.1.20080166.1388.3.1.2.8>
- عاشوری، محمد، قاسم‌زاده، سوگند و دلال زاده بیدگلی، فاطمه. (۱۳۹۷). تأثیر بازی درمانی مبتنی بر مدل شناختی- رفتاری بر مهارت‌های اجتماعی کودکان پیش‌دبستانی مبتلا به اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی. سلامت روان کودک، ۶(۲): ۳۹-۲۷. <https://doi.org/10.29252/jcmh.6.2.4>
- عباسلو فرزانه. تأثیر بازی درمانی مبتنی بر رویکرد شناختی- رفتاری روی پیشرفت تحصیلی و عزت نفس دانش آموزان با اختلالات یادگیری خاص. مجله علمی پژوهان، ۱۸ (۴)، ۱-۸. <https://doi.org/10.52547/psj.18.4.1>
- عیسی نژاد، سولماز، داداش پور، مهری، سلم آبادی، حسین، عاشوری، جمال و دشت بزرگی، زهرا. (۱۳۹۵). مجله دانشکده پزشکی علوم پزشکی مشهد، سال ۵۹ (۵)، ۳۱۱-۳۲۱. <https://doi.org/10.22038/mjms.2016.9301>
- غلامی، رودابه، استکی، مهناز و نصرت آبادی، مسعود. (۱۳۹۶). مقایسه الکتروانسفالوگرافی با نتایج آزمون IVA، در کودکان دارای نقص توجه- بیش‌فعالی. فصلنامه علمی پژوهشی عصب روان‌شناسی، ۳(۱۰).
- فتاحی، اعظم، صابری، هائیده و کاظمی، اصغر. (۱۳۹۷). روان‌شناسی اثربخشی بازی درمانی گروهی شناختی- رفتاری و تحریک الکترونیکی فراجمعه‌ای مغز بر کارکرد اجرایی جامعه فعال و بازداری پاسخ کودکان دارای اختلال بیش‌فعالی نقص توجه. فصلنامه علمی پژوهشی عصب، ۳(۱۴)، ۹۰-۷۴. <https://doi.org/10.30473/clpsy.2019.42393.1369>
- فرنام، علی، سلطانی نژاد، محمد سجاد، و حیدری، الهه. (۱۳۹۹). اثربخشی بازی درمانی با رویکرد شناختی- رفتاری در کاهش اضطراب اجتماعی کودکان با اختلال سلوکی. مجله پرستاری کودکان، ۶(۴)، ۹۵-۱۰۴. <http://jpen.ir/article-104-95> <https://doi.org/-fa.html382>
- قادری، نرگس، اصلانخانی، محمدعلی، زارعیان، احسان، و باقرلی، ژاله. (۱۴۰۰). تأثیر بازی‌های شناختی منتخب بر ارتقا و پایداری کارکردهای اجرایی کودکان دچار اختلال هماهنگی رشدی. طب توان بخشی، ۱۰(۳): ۵۷۴-۵۸۷. <https://doi.org/10.32598/sjrm.10.3.16>
- قائم، فرشته، رستمی رضا، میرکمالی، سید محمد، و صالحی، کیوان. (۱۴۰۰). مروری نظام‌مند و تحلیلی بر نظریه‌ها، مؤلفه‌ها و مدل‌های کارکردهای اجرایی مغز. رویش روان‌شناسی، ۱۰ (۶): ۲۲۱-۲۱۱. <https://doi.org/20.1001.1.2383353.1400.10.6.3.3>

کاظمی، نسرین، کوشکی، شیرین و امامی پور، سوزان. (۱۴۰۱). مقایسه اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی- رفتاری بر توجه پایدار و حافظه فعال در کودکان با نقص توجه- بیش فعالی. *مجله دانشکده پزشکی علوم پزشکی مشهد*، ۶۵ (۱)، ۲۵۷-۲۶۹. <https://doi.org/10.22038/mjms.2021.56346.3280>

کریمی لیچاهی، رقیه، آذریان، آلمان، و اکبری، بهمن. (۱۳۹۸). اثربخشی بازی درمانی بر عملکرد خواندن، مهارت های سازشی و مشکلات رفتاری دانش آموزان نارسانخوان. *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۶ (۳)، ۲۰۰-۲۱۴. <https://doi.org/10.29252/jcmh.6.3.18>

عزیزی، امیر، میردريکوند، فضل اله، و سپهوندی، محمدعلی. (۱۳۹۹). مقایسه تأثیر توان بخشی شناختی، نوروفیدبک و بازی درمانی شناختی- رفتاری بر حافظه فعال در دانش آموزان ابتدایی مبتلا به اختلال یادگیری خاص. *دانش و پژوهش در روان شناسی کاربردی*، ۲۱ (۱) (پیاپی ۷۹)، ۳۱-۴۱. <https://doi.org/fa۱۶۳۷۴۸SID>

موسی زاده مقدم، حدیث، ارجمندنی، علی اکبر، افروز، غلامعلی و غباری بناب، باقر. (۱۳۹۷). اثربخشی برنامه توان بخشی شناختی مبتنی بر حافظه آینده نگر بر مشکلات رفتاری و حافظه فعال کودکان با اختلال کاستی توجه بیش فعالی. *مجله توانمندسازی کودکان / سشنایی*، ۹ (۲)، ۹۹-۱۱۰. <https://doi.org/10.1001.1.16826612.1397.18.3.10.1>

نیک نشان، شکوفه، گل پرور، محسن، عابدی، احمد، نصری پیمان، و فاموری، فاطمه. (۱۳۹۹). اثربخشی بازی درمانی شناختی- رفتاری و بازی درمانی مبتنی بر تاب آوری بر اختلال خواب کودکان مبتلا به درد شکمی عملکردی. *نشریه پژوهش توان بخشی در پرستاری*، ۷ (۱)، ۷۵-۸۵. <https://doi.org/10.29252/ijrn.7.1.75>

References

- Abbaslou, F. The effect of cognitive-behavioral approach-based play therapy on academic achievement and self-esteem of students with specific learning disorders. *Scientific Journal of Pajouheshan*, 18(4), 1-8. <https://doi.org/10.52547/psj.18.4.1> [In Persian]
- Abdullah Alothman, A., Fathy Gadelr, H., & Tawakkul Ebrahim, M. (2024). Examining the effectiveness of a social-play-based programme to reduce symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Saudi elementary school children. *Research in Developmental Disabilities*, 149, 104798. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2024.104798>
- Akvan, F., & Kalantari, M. (2023). The effectiveness of executive function-based training on increasing self-control symptoms in 6-8 year old children with attention deficit/hyperactivity disorder: A single-subject research. *Journal of Knowledge & Research in Applied Psychology*, 24(93), 108-121. <https://doi.org/10.30486/jsrp.2022.1948378.3299> [In Persian]

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Aminian, M., & Asli Azad, M. (2022). The effectiveness of cognitive-behavioral play therapy on executive functions and social competence of female students with symptoms of attention deficit/hyperactivity disorder. *Psychological Achievements of Shahid Chamran University of Ahvaz*, 4(1), 99-120. <https://doi.org/10.22055/psy.2022.40864.2851> [In Persian]
- Asghari Nekah, M., & Abedi, Z. (2014). The effectiveness of executive function-based play therapy on improving response inhibition, planning, and working memory in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Quarterly of Cognitive Psychology*, 2(1), 41-51. [In Persian]
- Ashouri, M., Ghasemzadeh, S., & Dalalzadeh Bidgoli, F. (2018). The effect of cognitive-behavioral model-based play therapy on social skills of preschool children with attention deficit and hyperactivity disorder. *Child Mental Health*, 6(2), 27-39. <https://doi.org/10.29252/jcmh.6.2.4> [In Persian]
- Ayan, G., & Sahin, O. (2023). Effect of therapeutic play based training program on pre- and post-operative anxiety and fear: A study on circumcision surgery in Turkish Muslim children. *Journal of Pediatric Urology*, 19(4), 431-439. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2023.04.032>
- Azizi, A., Mirdrikvand, F., & Sehpandi, M. A. (2020). Comparison of the effect of cognitive rehabilitation, neurofeedback and cognitive-behavioral play therapy on working memory in elementary school students with specific learning disorder. *Knowledge & Research in Applied Psychology*, 21(1), 31-41. <https://doi.org/10.163748> [In Persian]
- Baddeley, A. D. (2000). *Working memory: Theory and practice*. Oxford University Press.
- Badre, D., & Wagner, A. D. (2006). Computational and neurobiological mechanisms underlying cognitive flexibility. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(18), 7186-7191. <https://doi.org/10.1073/pnas.0509550103>
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65-94. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.1.65>
- Barkley, R. A., & Murphy, K. R. (2000). *Attention-deficit/hyperactivity disorder: A clinical workbook* (2nd ed.). Guilford Press.
- Bölte, S. (2025). Social cognition in autism and ADHD. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 162, 106022. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2025.106022>
- Brown, T. E. (2005). *Attention deficit disorder: The unfocused mind in children and adults*. Yale University Press.
- Castellar, E. N., All, A., De Marez, L., & Van Looy, J. (2015). Cognitive abilities, digital games and arithmetic performance enhancement: A study comparing the effects of a math game and paper exercises. *Computers & Education*, 85, 123-133. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.021>
- Chalmerdi, S. (2023). The effect of play therapy on cognitive flexibility of students with learning disabilities. *Fifth National Conference of Professional Research in Psychology and Counseling with a Teacher's Perspective*. [In Persian]
- Chmielewski, W. X., 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, 100623. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2019.100623>

- Cortese, S., Sabé, M., Chen, C., Perroud, N., & Solmi, M. (2022). Half a century of research on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A scientometric study. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 140, 104769. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104769>
- Davidson, B., Satchi, N. S., & Venkatesan, L. (2017). Effectiveness of play therapy upon anxiety among hospitalised children. *International Journal of Advance Research, Ideas and Innovations in Technology*, 3(5), 441–444.
- Eisanejad, S., Dadashpour, M., Salamabadi, H., Ashouri, J., & Dasht Bozorgi, Z. (2016). *Journal of Mashhad University of Medical Sciences Faculty of Medicine*, 59(5), 311-321. <https://doi.org/10.22038/mjms.2016.9301> [In Persian]
- El-Nagger, N. S., Abo-Elmagd, M. H., & Ahmed, H. I. (2017). Effect of applying play therapy on children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Nursing Education and Practice*, 7(5), 104–119. <https://doi.org/10.5430/jnep.v7n5p104>
- Farnam, A., Soltaninejad, M. S., & Heidari, E. (2020). The effectiveness of cognitive-behavioral approach play therapy in reducing social anxiety in children with conduct disorder. *Journal of Pediatric Nursing*, 6(4), 95-104. <http://jpen.ir/article-1-382-fa.html> [In Persian]
- Fattahi, A., Saberi, H., & Kazemi, A. (2018). The effectiveness of group cognitive-behavioral play therapy and transcranial electrical stimulation on active community executive function and response inhibition in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Quarterly Scientific Journal of Neuro*, 3(14), 74-90. <https://doi.org/10.30473/clpsy.2019.42393.1369> [In Persian]
- Fosco, W. D., Kofler, M. J., Alderson, R. M., Tarle, S. J., Raiker, J. S., & Sarver, D. E. (2019). Inhibitory control and information processing in ADHD: Comparing the dual task and performance adjustment hypotheses. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(6), 961–974. <https://doi.org/10.1007/s10802-018-0504-9>
- Ghaedi, N., Aslankhani, M. A., Zareian, E., & Bagherli, J. (2021). The effect of selected cognitive games on the promotion and stability of executive functions in children with developmental coordination disorder. *Rehabilitation Medicine*, 10(3), 574-587. <https://doi.org/10.32598/sjrm.10.3.16> [In Persian]
- Ghaemi, F., Rostami, R., Mirkamali, S. M., & Salehi, K. (2021). A systematic and analytical review of theories, components and models of brain executive functions. *Rooyesh-e-Ravanshenasi*, 10(6), 211-226. <https://doi.org/20.1001.1.2383353.1400.10.6.3.3> [In Persian]
- Gholami, R., Esteki, M., & Nosratabadi, M. (2017). Comparison of electroencephalography with IVA test results in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Quarterly Scientific Journal of Neuropsychology*, 3(10). <https://doi.org/20.1001.1.24765023.1396.3.10.2.3> [In Persian]
- Gholami, R., Esteki, M., & Nosratabadi, M. (2017). Comparison of electroencephalography with IVA test results in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Quarterly Scientific Journal of Neuropsychology*, 3(10). [In Persian]
- Grant, D. A., & Berg, E. A. (1948). A behavioral analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a Weigl-type card-sorting problem. *Journal of Experimental Psychology*, 38(4), 404–411. <https://doi.org/10.1037/h0059831>
- Holbrook, J. R., Danielson, M. L., Bitsko, R. H., Cuffe, S. P., O'Banion, D., & McKeown, R. E. (2017). Parent-reported benefits and side effects from

- Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) medication in a nationally drawn sample of school-aged children diagnosed with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(10), S207. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.09.163>
- Hossein Khanzadeh, A., Rasouli, H., & Koosha, M. (2018). The effect of play therapy on visual short-term memory and cognitive flexibility of children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Psychological Studies of Alzahra University*, 14(4), 55-73. <https://doi.org/10.22051/psy.2018.16252.1452> [In Persian]
- Hsu, S., Piedra, A. N., Froehlich, T. E., Brinkman, W. B., & Epstein, J. N. (2017). Caregiver-reported side effects of methylphenidate and comorbid oppositional defiant disorder diagnosis in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(10), S363. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.09.363>
- Karimi Lichahi, R., Azarian, A., & Akbari, B. (2019). The effectiveness of play therapy on reading performance, adaptive skills and behavioral problems of dyslexic students. *Quarterly of Child Mental Health*, 6(3), 200-214. <https://doi.org/10.29252/jcmh.6.3.18> [In Persian]
- Kasiati, K., Sary, R. N., Umi, H., & Yulia, S. (2022). Play cognitive behavioral therapy improves the concentration of children with ADHD. *Scientia*, 11(2), 439-450. <https://doi.org/10.1007/s12402-012-0096-0>
- Kazemi, N., Koshki, S., & Emamipour, S. (2022). Comparison of the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy and cognitive-behavioral play therapy on sustained attention and working memory in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Mashhad University of Medical Sciences Faculty of Medicine*, 65(1), 257-269. <https://doi.org/10.22038/mjms.2021.56346.3280> [In Persian]
- Khayrollah Bayatiani, G., Hafizi, F., Asgari, P., & Naderi, F. (2020). The effectiveness of cognitive-behavioral play therapy and theory of mind training on cognitive flexibility in students with specific learning disabilities with and without comorbidity of attention deficit/hyperactivity disorder. *Advances in Cognitive Science*, 22(3), 24-36. <https://doi.org/10.30699/icss.22.3.24> [In Persian]
- Khoddadi, M., Saremi, M., Khayyati, F., & Amani, H. (2014). *Complex Stroop software*. Behavioral and Cognitive Sciences Research Institute. Tehran: Islamic Republic of Iran. [In Persian]
- Koukourikos, K., Tsaloglidou, A., Tzeha, L., Iliadis, C., Frantzana, A., & Katsimbeli, A. (2021). An overview of play therapy. **Materia Socio-Medica*, 33*(4), 293-297. <https://doi.org/10.5455/msm.2021.33.293-297>
- La Banca, R. O., Butler, D. A., Volkening, L. K., & Laffel, L. M. (2020). Play-based interventions delivered by child life specialists: Teachable moments for youth with type 1 diabetes. *Journal of Pediatric Health Care*, 34(4), 356-365. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2020.02.002>
- Meany-Walen, K. K., Teeling, S., Davis, A., Artley, G., & Vignovich, A. (2017). Effectiveness of a play therapy intervention on children's externalizing and off-task behaviors. *Professional School Counseling*, 20(1), 89-101. <https://doi.org/10.5330/1096-2409-20.1.89>
- Mousazadeh Moghaddam, H., Arjmandnia, A. A., Afrooz, G., & Ghobari Bonab, B. (2018). The effectiveness of a cognitive rehabilitation program based on prospective memory on behavioral problems and working memory of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Empowering*

- Exceptional Children*, 9(2), 99-110. <https://doi.org/20.1001.1.16826612.1397.18.3.10.1> [In Persian]
- Nagae, M., Nakane, H., Honda, S., Ozawa, H., & Hanada, H. (2015). Factors affecting medication adherence in children receiving outpatient pharmacotherapy and parental adherence. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 28(2), 109–117. <https://doi.org/10.1111/jcap.12113>
- Nikneshan, S., Golparvar, M., Abedi, A., Nasri Peyman, & Famouri, F. (2020). The effectiveness of cognitive-behavioral play therapy and resilience-based play therapy on sleep disorders in children with functional abdominal pain. *Journal of Rehabilitation Research in Nursing*, 7(1), 75-85. <https://doi.org/10.29252/ijrn.7.1.75> [In Persian]
- O'Connell, R. G., Bellgrove, M. A., Dockree, P. M., & Robertson, I. H. (2006). Cognitive remediation in ADHD: Effects of periodic non-contingent alerts on sustained attention to response. *Neuropsychological Rehabilitation*, 16(6), 653–665. <https://doi.org/10.1080/09602010500200250>
- O'Neill, S., Rajendran, K., & Halperin, J. M. (2012). More than child's play: The potential benefits of play-based interventions for young children with ADHD. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 12(10), 1165–1167. <https://doi.org/10.1586/ern.12.106>
- Piran Kashani, Z., & Haji Ghasemi, A. (2022). The effectiveness of play therapy on behavioral problems of children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Mashhad University of Medical Sciences Faculty of Medicine*, 56(6), 2732-2739. <https://doi.org/10.22038/mjms.2023.23473> [In Persian]
- Puspitosari, A. (2022). Play therapy modified Ludo games decreasing hyperactivity, impulsivity, and inattention in children with attention deficit and hyperactivity disorder. *Jurnal Keterapian Fisik*, 7(1), 49–57. <https://doi.org/10.37341/jkf.v0i0.330>
- Rafiekhah, M., & Mohajerani, M. (2014). The effectiveness of cognitive inhibition training on mental flexibility of students with learning disabilities. *Research in Rehabilitation Sciences*, 10(8), 917-927. <https://doi.org/10.22122/jrrs.v10i8.2030> [In Persian]
- Rahimi Pourzanjani, S., Ghobari Bonab, B., Afrooz, G., & Faramarzi, S. (2015). The interaction of localized parent-child play therapy, reducing clinical symptoms of attention deficit hyperactivity disorder in preschool children. *Practice in Clinical Psychology*, 4(3), 191-198. [In Persian]
- Rajeswari, S. R., Chandrasekhar, R., Vinay, C., Uloopi, K. S., Ramya, K. S. R., & Ramesh, M. V. (2019). Effectiveness of cognitive behavioral play therapy and audiovisual distraction for management of preoperative anxiety in children. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 12(5), 419–422. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1661>
- Ritzi, R. M., Ray, D. C., & Schumann, B. R. (2017). Intensive short-term child-centered play therapy and externalizing behaviors in children. *International Journal of Play Therapy*, 26(1), 33–46. <https://doi.org/10.1037/pla0000035>
- Rosa-Alcázar, A., Martínez-Esparza, I., Storch, E. A., & Olivares-Olivares, P. (2021). Response inhibition, cognitive flexibility and working memory in obsessive-compulsive disorder, generalized anxiety disorder and social anxiety disorder. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3642. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073642>
- Rubia, K., Criaud, M., Wulff, M., Alegria, A., Brinson, H., & Barker, G. (2019). Functional connectivity changes associated with fMRI neurofeedback of right

- inferior frontal cortex in adolescents with ADHD. *NeuroImage*, 188, 43–58. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2018.11.055>
- Sartori, R. F., Valentini, N. C., & Fonseca, R. P. (2020). Executive function in children with and without developmental coordination disorder: A comparative study. *Child: Care, Health and Development*, 46(3), 294–302. <https://doi.org/10.1111/cch.12734>
- Sergeant, J. A., Geurts, H., & Oosterlaan, J. (2002). How specific is a deficit of executive functioning for attention-deficit/hyperactivity disorder? *Behavioural Brain Research*, 130(1–2), 3–28. [https://doi.org/10.1016/S0166-4328\(01\)00430-2](https://doi.org/10.1016/S0166-4328(01)00430-2)
- Shahgholian, M., Azadfallah, P., Fathi Ashtiani, A., & Khoddadi, M. (2011). Design of a computerized version of the Wisconsin Card Sorting Test (WCST): Theoretical foundations, developmental and psychometric characteristics. *Clinical Psychology Studies*, 1(4), 34-110. [In Persian]
- Shahi, M., Mohammadi Far, M. A., & Taleb Pasand, S. (2020). Determining the effectiveness of executive function-based play therapy in promoting executive functions of children with attention deficit hyperactivity syndrome. *Journal of Disability Studies*, 10. <https://doi.org/20.1001.1.23222840.1399.10.0.186.5> [In Persian]
- Shahsavarani, A. M., Rasoulzadeh Tabatabaei, S. K., Ashayeri, H., Satari, K., & Mohammadi, M. (2009). The effect of stress on focused visual selective attention with a view to the openness factor to experience flexibility. *Quarterly of Research in Psychological Health*, 3(1), 15–28. <https://doi.org/20.1001.1.20080166.1388.3.1.2.8> [In Persian]
- Shams, A., Eslami Nosratabadi, M., Sangari, M., & Mirmoazi, M. (2021). The effect of cognitive rehabilitation exercises, physical exercise and combined exercises on sustained, selective and shifting attention in children with attention deficit and hyperactivity disorder. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 27(3), 276-287. <https://doi.org/10.32598/ijpcp.27.3.3342.1> [In Persian]
- Shiroud Aghaei, E., Amir Fakhraei, A., & Zarei, E. (2019). Comparison of the effectiveness of cognitive-behavioral play therapy and parent-child interaction therapy on executive functions and parent-child interaction in children with oppositional defiant disorder. *Journal of Child Mental Health*, 7(2), 79–95. <https://doi.org/20.1001.1.24233552.1399.7.2.21.5> [In Persian]
- Shuai, L., Daley, D., Wang, Y. F., Zhang, J. S., Kong, Y. T., & Tan, X. (2017). Executive function training for children with attention deficit hyperactivity disorder. *Chinese Medical Journal*, 130(5), 549–558. <https://doi.org/10.4103/0366-6999.200541>
- Soleimani, M., & Kazemi Monir, N. (2020). The effectiveness of transcranial direct current stimulation on increasing cognitive flexibility and processing speed in children with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 16(57), 305–326. <https://doi.org/10.22054/jep.2020.56456.3181> [In Persian]
- Taghipour, Z., & Pali, S. (2024). The effectiveness of cognitive-behavioral play therapy on working memory, sustained attention, impulse control and aggression in adolescents with hyperactivity. *Journal of Rooyesh-e-Ravanshenasi*, 13(11), 125-134. [In Persian]
- Taghizadeh Hir, S., Aghajani, S., & Khosh Sarvar, S. (2022). The effectiveness of cognitive-behavioral play therapy on improving attention and planning in students with attention deficit/hyperactivity disorder. *School Psychology*, 11(4), 16-29. <https://doi.org/10.22098/jsp.2023.2036> [In Persian]

- Vaughn, K. M., & Camelford, K. G. (2021). The integration and approaches of cognitive behavioral play therapy supervision. In *Techniques and interventions for play therapy and clinical supervision* (pp. 22–30). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-4628-4.ch012>
- Wang, C. H., Chang, C. C., Liang, Y. M., Shih, C. M., Chiu, W. S., & Tseng, P. (2013). Open vs. closed skill sports and the modulation of inhibitory control. *PLOS ONE*, 8(2), e55773. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0055773>
- Wang, L. C., Tasi, H. J., & Yang, H. M. (2012). Cognitive inhibition in students with and without dyslexia and dyscalculia. *Research in Developmental Disabilities*, 33(5), 1453–1461. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.03.019>
- Wersebe, H., Lieb, R., Meyer, A. H., Hofer, P., & Gloster, A. T. (2018). The link between stress, well-being, and psychological flexibility during an Acceptance and Commitment Therapy self-help intervention. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 18(1), 60–68. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2017.09.002>
- Wong, S. Y. S., Chan, S. K. C., Yip, B. H. K., Wang, W., Lo, H. H. M., Zhang, D., & Bögels, S. M. (2024). The effects of Mindfulness for Youth (MYmind) versus group cognitive behavioral therapy in improving attention and reducing behavioral problems among children with attention-deficit hyperactivity disorder and their parents: A randomized controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 92(6), 379–390. <https://doi.org/10.1159/000534962>
- Woollett, N., Bandeira, M., & Hatcher, A. (2020). Trauma-informed art and play therapy: Pilot study outcomes for children and mothers in domestic violence shelters in the United States and South Africa. *Child Abuse & Neglect*, 107, 104564. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104564>
- Zarabi Moghadam, Z., & Amin Yazdi, S. A. (2020). Investigating the effectiveness of DIR-based Floortime play therapy on improving shyness in preschool children. *Ebn-e-Sina*, 22(3), 47-55. <https://doi.org/10.22034/22.3.47> [In Persian]
- Zengin, M., Yayan, E. H., & Düken, M. E. (2021). The effects of a therapeutic play/play therapy program on the fear and anxiety levels of hospitalized children after liver transplantation. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 36(1), 81–85. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.07.006>
- Ziereis, S., & Jansen, P. (2015). Effects of physical activity on executive function and motor performance in children with ADHD. *Research in Developmental Disabilities*, 38, 181–191. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.12.005>
- Zini, M., Khaksar, E., Balouchi Anaraki, M., & Motamed, N. (2018). The effectiveness of attention games intervention on improving memory function and visual learning of elementary school children based on a neurocognitive approach. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 14(48), 1-17. <https://doi.org/10.22054/jep.2018.13512.1482> [In Persian]
- Zolrahim, R., & Azmodeh, M. (2020). The effect of cognitive-behavioral play therapy on social anxiety and aggressive behaviors in elementary school children. *Journal of Child Mental Health*, 6(4), 231-243. <https://doi.org/10.29252/jcmh.6.4.21> [In Persian]