Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry
Vol. 6/ No. 1/ 2019
Page: 35-48

The effect environmental approach (affordances) approach to the attention and memory of children with mental disorders

Morteza Homayounnia Firoozjah[1], Mahmoud Sheikh[2], Rasool Hemayattalab[3], Shahnaz Shahrbanian[4]

1-PH.d, Motor Behavior, Department Motor Behavior, University of Tehran, Tehran, Iran. Orcid: 0000-0002-5370-0460

2-Associate professor, Ph.D Motor Behavior,Department Motor Behavior, University of Tehran,Tehran, Iran (Corresponding Author). ORCID: 0000-0003-4029-3568 E-mail: prosheikh@yahoo.com

3-Full professor, Ph.D Motor Behavior, Department Motor Behavior, University of Tehran, Tehran, Iran. ORCID: 0000-0003-0581-6781

4-Assistant professor, Corrective Exercise & Sport Injury, Department of physical education, University of Tehran, Tehran, Iran. ORCID: 0000-0003-3104-7584

Received: 10/11/2018 **Accepted:** 06/02/2019

Abstract

Introduction: For people with developmental disabilities, understanding motor development provides a good basis for intervention, treatment and improvement.

Aim: The purpose of this study was to determine the effects of environmental affordances on attention and memory of 6 to 9 year-old children with intellectual disability. This was a practical and quasi-experimental (intervention) study.

Method: Target population included all children (6-9 years old) with intellectual disability. 50 male students were conveniently recruited as the sample of the study and randomly divided into two groups: experimental and control group (25 per each group).

The subjects of the experimental group went under training and exercises for 36sessions , (3 times per week for 3 months), and 30 to 45 minutes per session.Tolouan-Pyrene attention test and Andrew Ray memory tests were employed to assess attention skills. Single variable covariance was used to analyze the collected data.

Results: The results indicated that the environmental affordances were effective in improving motor skills such as the perception of vision and balance ($p<0.01$). Also, the results of this study showed that the providers did not have any effect on the visual acuity variables ($p>0.05$).

Findings: Results of the study suggested that affordances were effective in improving attention skill ($p<0.01$), also results indicated that the affordances had no impact on memory variables ($p>0.05$).

Conclusion: The findings of this study showed that it is necessary to pay attention to the environment and environmental abilities, and applying appropriate methods for improving attention in children with mental disorders.

On the other hand, memory needs more organized clinical research, so that they can be sure of the effects of providers in memory.

Keywords: Affordances, Attention, Memory, Children with intellectual disability

How to cite this article: Homayounnia Firoozjah M, Sheikh M, Hemayattalab R, Shahrbanian Sh. The effect environmental approach (affordances) approach to the attention and memory of children with mental disorders. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2019; 6 (1): 35-48 .URL :http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-553-fa.pdf

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.1.5.5]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.1.35]

مجله روانشناسی و روان پزشکی شناخت
سال ششم، شماره ۱، ۱۳۹۸
صفحات: ۴۸-۳۵

تاثیر قابلیت محیط (فراهم سازها) روی توجه و حافظه دانش آموزان دارای اختلالات ذهنی

مرتضی همایون نیا فیروزجاه[۱]، محمود شیخ[۲]، رسول حمایت طلب[۳]، شهناز شهربانیان[۴]

۱.دانش آموخته دکتری، گروه رفتار حرکتی ، دانشکده تربیت بدنی،دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۲.دانشیار، گروه رفتار حرکتی، ، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (مولف مسئول). ایمیل: prosheikh@yahoo.com
۳.استاد، گروه رفتار حرکتی، ، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۴.استادیار، گروه آسیب شناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۸/۱۹ **تاریخ پذیرش مقاله:** ۱۳۹۷/۱۱/۱۷

چکیده

مقدمه: برای افراد با ناتوانی‌های رشدی، درک رشد حرکتی، پایه‌ای مناسب را برای مداخله، درمان و بهبود این افراد فراهم می‌کند.

هدف: هدف از پژوهش حاضر تعیین تأثیر قابلیت محیط (فراهم سازها) روی توجه و حافظه دانش آموزان دارای اختلالات ذهنی ۶ تا ۹ ساله بود. این تحقیق کاربردی و از نوع نیمه تجربی (مداخله ای) بود.

روش: جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش آموزان دارای اختلال ذهنی ۶ تا ۹ ساله شهرستان بابل در سال ۱۳۹۶ بودند. ۵۰ دانش‌آموز پسر به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و سپس به‌صورت تصادفی در یکی از گروه‌های آزمایش یا کنترل قرار گرفتند (۲۵ نفر در هر گروه). آزمودنی ها در گروه آزمایش به مدت ۳۶ جلسه (۳ ماه و هفته‌ای ۳ جلسه) و هر جلسه ۳۰ الی ۴۵ دقیقه تحت آموزش و تمرین قرار گرفتند. برای ارزیابی مهارت‌های توجه از توجه تولوز- پیرون و آزمون حافظه آندره ری استفاده شد. داده‌ها با روش آماری آنالیز کوواریانس تک متغیره مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج به دست آمده نشان داد که فراهم سازها در بهبود مهارت توجه تأثیر داشته است ($P<۰/۰۱$)، همچنین نتایج این تحقیق نشان داد که فراهم‌سازها در متغیرهای حافظه تأثیری نداشت ($P>۰/۰۵$).

نتیجه گیری: یافته‌های پژوهش نشان داد که لازم است به محیط و توانایی‌های محیطی و استفاده از روش‌های مناسب فراهم‌سازی در جهت بهبود توجه در کودکان دارای اختلال ذهنی توجه ویژه داشت، از طرفی در مورد حافظه نیازمند تحقیقات بالینی سازمان یافته تر است تا بتوان به‌طور یقین در مورد تأثیر فراهم سازها در حافظه نظر داد.

کلیدواژه: فراهم‌سازها، توجه، حافظه، کودکان دارای اختلال ذهنی

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی کردستان محفوظ است.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.1.5.5]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.1.35]

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.1.5.5]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.1.35]

مقدمه

کودکان دارای اختلال ذهنی اغلب به مراحل اصلی نمو جسمانی دست می‌یابند، اما به سبب مشکلاتی که در رشد شناختی و روانی- حرکتی دارند، در توانایی‌های ادراکی- حرکتی (توجه و حافظه) که مستلزم یکپارچه‌سازی اطلاعات محیطی و تصمیم‌گیری برای اجرای یک عمل ویژه است، عملکرد ضعیف دارند (سیف نراقی و نادری،۱۳۹۱. زیاریس[1]،۲۰۱۵). به طور مشخص، کودکانی که دچار ناهنجاری ها و مشکلات ذهنی‌اند در شروع و اجرای حرکات هدف‌گیری، زمان واکنشی و زمان حرکت کندتر از همسالان خود عمل می‌کنند (ییلدریم[2]،۲۰۱۰). فراهم سازی، تمایل به گسترش یا ترغیب تغییرات رشدی است. فراهم سازی شامل کمک های حیاتی، گرفتن دست و تشویق و یا آموزش‌های هدایت شونده است. رشد کنترل و هماهنگی حرکتی تحت تأثیر عوامل مثبت (فراهم‌سازی) موجود در تکلیف (نیازهای اجرا، شکل‌گیری الگوی حرکتی و شکل درجات آزادی)، فرد (عوامل نموی، فیزیولوژیکی و مکانیکی و عوامل ادراکی-حرکتی) و محیط (فرصت تمرین، تشویق و انگیزه، علائم آموزش و زمینه و محیط) قرار دارد (گالاهو[3]،۲۰۰۶). دیدگاه بوم شناختی گیبسون برای رشد حرکتی در اوایل کودکی، تأثیرات فراهم سازهای محیطی را به‌عنوان یک عامل مهم در رشد و رفتار بهینه در نظر گرفته و محیط زندگی را عامل اصلی در این زمینه قلمداد نموده است. برای شناخت رشد باید دانست که شرایط تغییر رفتار حرکتی ناشی از تغییراتی است که در سایر ابعاد وجودی انسان شامل شناختی، عاطفی یا اجتماعی به وجود می‌آید (گابارد[4]، ۲۰۱۴).

یکی از اصول مهمی که امروزه محققان تأکید بسیار زیادی بر اساس مشاهدات عینی و تجربی در کودکان دارای اختلال ذهنی دارد، مبحث توجه است. توجه آگاهانه به کاری که انجام می شود امر بسیار مهم و اساسی است. کودکان باید به این نکته توجه داشته باشند که برخی از وظایف یادگیری نسبت به وظایف دیگر به توجه بیشتری نیاز دارند؛ بنابراین میزان توجهی که صرف یک وظیفه یادگیری می‌شود به ماهیت آن وظیفه بستگی دارد (دایمت،۲۰۰۸). همچنین حافظه، دانش کلی فرد در مورد نحوۀ یادگیری انسان و پردازش اطلاعات و شامل اطلاعاتی مثل توانایی‌های حافظه، مراحل حافظه و ظرفیت آن‌ها، نحوه بررسی مطالب و فرآیندهای کنترل‌کننده است. اطلاع از توانایی‌های حافظه و برآورد درست این توانایی می‌تواند به فرد در اکتساب، نگهداری و استفاده درست از آنچه یادگرفته است، کمک کند (میلز[5]،۲۰۱۵). نظریه گیبسون نقطه اصلی در توسعه روان شناسی محیط بوده است و زمینه ای در توسعه و گسترش بیش از پیش در نظر داشتن فعالیت به‌عنوان روابط تعاملی بین فاعل با دیگر عوامل و سیستم های فیزیکی است (کو،۲۰۱۳). فضای زندگی به خودی خود ساختار دینامیکی ندارد، بلکه بررسی‌های انگیزشی مورد نیاز است تا چگونگی تغییر و تحول این فضا فهمیده شود. گیبسون بیان داشت که فراهم سازها نه یک ماهیت انحصاراً فیزیکی و نه روانی هستند. در نیم قرن گذشته، مطالعات قابل توجهی در زمینه نقش فراهم سازها در رشد کودک انجام شده است. با این حال، تحقیقات معدودی

[1] .zyaris
[2] .yildrym
[3] .gallahu
[4] .gabbard
[5] .milz

به بررسی رابطه بین رشد حرکتی و قابلیت محیط در کودکان دارای اختلال هوشی در دنیا پرداخته‌اند (هامستروم[1]، ۲۰۱۲، دانک[2]، ۲۰۱۰).

گز[3] و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان فراهم‌سازها و محدودیت‌ها در رشد حرکتی و یادگیری کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی نشان دادند که نقش محدودیت‌ها به‌عنوان یک کلید اساسی در رشد حرکتی و یادگیری باعث درک درستی از مفهوم رشد دارد. باید بیان داشت که یکی از علت‌هایی که در این تحقیق حافظه نتوانست با استفاده از فراهم‌سازهای محیطی بهبود یابد مدت کم شرایط محیطی مناسب برای بهبود حافظه در این کودکان بود. این تحقیق نشان داد که درک فراهم‌سازها و درک تغییرات رشدی در کودکان دارای اختلالات ذهنی بسیار مهم است تا با استفاده از این درک بتوان نسخه مفید برای بهبود حافظه کودکان دارای اختلال ذهنی صادر کرد. بورگن[4] در پژوهشی با عنوان فعالیت بدنی در فضای روباز با استفاده از فراهم سازها بیان داشتند که موقعیت ها و فراهم سازهایی که در فضای باز برای کودکان وجود دارد یک محیط طبیعی برای ارائه کیفیت های بالقوه و فعالیت بدنی یک کاتالیزور مناسب جهت افزایش رشد حرکتی کودکان است. این مطالعه نشان داد که مشخصه اصلی محیط‌های باز یک عامل فرصت بخش و الهام‌بخش برای کودکان است (بورگن،۲۰۱۶).

با توجه به اینکه تحقیقات داخلی و خارجی معدودی محدودی بر تأثیر فراهم‌سازی محیط روی توجه و حافظه کودکان دارای اختلالات ذهنی پرداخته‌اند و از طرفی بیشتر مطالعاتی که تا به حال در این زمینه انجام شده از نوع علی- مقایسه‌ای است و در این زمینه کمتر مداخله‌ای صورت گرفته است. ما نیز بر آن شدیم با توجه به هدف تحقیق حاضر بررسی اهمیت نقش مداخله فراهم‌سازی محیط روی حافظه و توجه کودکان دارای اختلالات ذهنی خصوصاً در سنین بین ۶ تا ۹ سال بود را مطالعه نماییم؛ بنابراین یکی از ضرورت های کار ما انجام مداخله در فراهم سازی محیط با توجه به نیاز موجود است تا از این طریق بتوانیم اثر مداخله‌ی فراهم‌سازی محیط را بر توجه و حافظه کودکان دارای اختلال ذهنی آموزش پذیر بررسی نماییم.

روش

پژوهش حاضر کاربردی و از نوع نیمه تجربی (مداخله‌ای) بود. مطالعه‌ای از نوع آزمایشی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بوده است، جامعه آماری تحقیق حاضر را دانش آموزان ۶ الی ۹ ساله دارای اختلال ذهنی شهرستان بابل در سال تحصیلی ۱۳۹۵- ۱۳۹۶ تشکیل دادند که در مجموع ۱۷۵ نفر بودند. با توجه به امکانات و همکاری مدیران و معلمان مدارس استثنایی شهر بابل از بین این افراد تعداد ۵۰ دانش‌آموز به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. در این پژوهش، معیارهای ورود به مطالعه شامل بهرهٔ هوشی بین ۵۳ تا ۷۳، دامنهٔ سنی شش تا نُه سال و مبتلا نبودن به بیماری‌های ژنتیکی، قلبی، عصبی، ارگانیک، ارتوپدیک) اسکلتی، عضلانی و... (ناهنجاری‌های پوسچرال و چند معلولیتی بودن و همچنین معیار خروج از مطالعهٔ مشارکتِ منظم و مداوم در تمرینات نداشتن، در نظر گرفته شد. برای اطمینان از سلامت جسمی آزمودنی‌ها و رعایت معیارهای

[1]. hamestrom
[2] .dank
[3] guze
[4]. Burgen

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.1.5.5]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.1.35]

ورود و خروج مطالعه، همهٔ آزمودنی‌ها در جلسهٔ اول معاینهٔ پزشکی شدند. آزمودنی‌ها سپس به‌صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل (۲۵ نفر در هر گروه) تقسیم شدند. در این مطالعه برای هر یک از گروه‌های آزمایش و کنترل ۲۵ نفر انتخاب شدند. با توجه به امکانات و همکاری مدیران و معلمان مدارس استثنایی شهر بابل تعداد ۵۰ دانش‌آموز (یک گروه آزمایشی و یک گروه کنترل) به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند.

برای انجام این تحقیق ابتدا با اخذ مجوز از مراکز مورد نظر ویژه دانش آموزان استثنایی که به تعداد مناسب دانش‌آموز دارای اختلالات ذهنی هوشی در آن وجود دارد شناسایی و انتخاب گردید. و بر اساس نمونه ها انتخاب شد، پس از ارائه معرفی‌نامه دانشگاه، اهداف تحقیق شرح داده شد. سپس با اخذ مجوز از مرکز ذیصلاح به مدارس مراجعه و در جلسه‌ای که با هماهنگی مدیر مدرسه ترتیب داده شد اهداف تحقیق برای والدین شرح و از آن‌ها دعوت به همکاری شد. والدین داوطلبان دعوت به همکاری در این طرح گردید. همچنین در مدرسه نیز شماره تماس تمام نمونه‌های واجد شرایط و داوطلب شرکت در تحقیق از طریق مدیریت مدرسه دریافت و با تمام آن‌ها تماس گرفته شد و اهداف تحقیق کاملاً توضیح داده شد و والدین داوطلب برای ادامه کار انتخاب و دعوت شدند. گردید. طی یک ملاقات با والدین داوطلب، فرم رضایت‌نامه در اختیارشان قرار داده شد. بعد از دریافت رضایت‌نامه بر اساس متغیرهای پیش‌بینی‌شده در این تحقیق فراهم‌سازها بر اساس امکانات یا آموزش و تمرین در محیط مدرسه برای دانش آموزان تهیه می‌شود ارائه شد.

قبل شروع کار آزمون هوش استنفورد بینه با کمک آزمونگر برای تمام شرکت‌کننده‌ها تکمیل و نمره هر شرکت‌کننده محاسبه شد. در پیش-آزمون برای سنجش توجه از آزمون توجه تولوز- پیرون و برای سنجش حافظه از آزمون حافظه آندره ری، طی مدت دو هفته قبل از شروع طرح از هر دو گروه به عمل آمد، این آزمون‌ها نیز طی برنامه‌ریزی با والدین توسط محقق گرفته شد. سپس گروه تجربی به مدت ۳۶ جلسه هفته (۳ ماه و هفته‌ای ۳ جلسه) و هر جلسه ۳۰ الی ۴۵ دقیقه در یک محیط مجهز شده و با نشاط و با نظارت کارشناس پزشکی در جهت جلوگیری از آسیب‌دیدگی آزمودنی‌ها قرار خواهند گرفتند و با فراهم سازهای مهیا شده در محیط، به فعالیت می پردازند پرداختند، در انتهای ۳۶ جلسه دوره فراهم‌سازی ها با استفاده از مقیاس های نام برده شده در پیش-آزمون رشد کودکان را مورد سنجش قرار داده شد و نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون با هم مقایسه گردید.

ابزار

آزمون استنفورد بینه[1]: این هوش آزمای، محتوی هوش‌بهر غیرکلامی و کلامی است. در نسخه پنجم (۲۰۰۳) به پنج عامل استدلال سیال، دانش، استدلال کمّی، پردازش دیداری- فضایی و حافظه‌ی فعّال تأکید می‌شود و هوش‌بهر غیرکلامی و کلامی محاسبه می‌گردد (کامکاری، ۱۳۹۰). دربر گرفتن دامنه سنی افراد از ۲ تا ۸۵ سال و محاسبه هوش‌بهر با استفاده از جداول تبدیل نمرات کاملاً اختصاصی برای سنین مختلف، جزء مزایای این آزمون است که سیر تکاملی مقیاس و مقیاس‌های هوشی را عنوان می کند. همچنین، میانگین ۱۰۰ و انحراف استاندارد ۱۵ در کل و میانگین ۱۰ و انحراف استاندارد ۳

[1] . Stanford Test Binet

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.1.5.5]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.1.35]

برای هر خرده آزمون به‌دست‌آمده است پایایی این آزمون از طریق آلفای کرونباخ و روایی آن از طریق همبستگی نمره خرده مقیاس‌ها با نمره کل آزمون به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۸۳ به دست آمده است (حمیدیان،۱۳۹۲). نتایج تحلیل همسانی درونی در این تحقیق نشان داد که ضریب آلفا برای مقیاس کلی ۰/۸۴ و برای زیر مقیاس ها ۰/۷۳ تا ۰/۸۱ گسترده است. (کامکاری، ۱۳۹۰).

آزمون توجه تولوز- پیرون: آزمون تولوز-پیرون جزو معتبرترین مقیاس‌های سنجش توجه است که در مطالعات مختلفی مورد استفاده قرار گرفته است. این آزمون از یک مربعات دنباله دار تشکیل شده است که در بالای صفحه سه مربع دنباله دار با جهت‌های مختلف به عنوان نمونه تعیین شده و آزمودنی می‌بایست تمام مربعات با دنباله مشابه مربعات بالا را در زمان تعیین شده (۳ دقیقه) مشخص کند. این آزمون در موقعیت‌های عادی و تکلیف اضافی (شمارش ذهنی اعداد) انجام می‌گیرد. شیوهٔ نمره‌گذاری نیز به این صورت است که به ازای هر مربع درست علامت خورده یک نمرهٔ مثبت و برای هریک از مربعات غلط علامت خورده و فراموش شده نیم نمرهٔ منفی در نظر گرفته می‌شود. جمع جبری نمرات مثبت و منفی کارآیی کل آزمودنی را نشان می‌دهد (گنجی،۱۳۹۳). نتایج تحلیل همسانی درونی در این تحقیق نشان داد که ضریب آلفا برای مقیاس کلی ۰/۸۴ است.

آزمون حافظه آندره ری: آزمون «تصاویر هندسی درهم» (حافظه دیداری) را پروفسور آندره ری در سال ۱۹۴۲ به منظور سنجش نوع فعالیت ادراکی حافظه دیداری مراجعه‌کنندگان به کلینیک‌های روانشناسی و روان‌پزشکی ابداع کرد. این آزمون متشکل از دو کارت B و A است که هر کارت به طور مجزا و متناسب با موقعیت انتخاب شده و اجرا می‌گردد. کارت A متشکل از ۱۸ جزء ادراکی است و در مورد افراد ۴ سال به بالا کاربرد دارد. کارایی مؤثر این کارت برای افراد، از ۷ سال به بعد است و برای نوجوانان و بزرگ‌سالان عملاً کاربرد بیشتری دارد. کارت B از ۱۱ جزء هندسی تشکیل شده، مکمل کارت A است و برای کودکان زیر ۸ سال ساخته شده است. هم چنین از این آزمون برای عقب‌ماندگی‌های ذهنی استفاده می‌شود. هنجاریابی این آزمون در ایران توسط پناهی (۱۳۸۳) انجام شده است، وی ضریب روایی ملاکی برابر ۰/۵ و ضریب اعتبار ۰/۶۲ برای این آزمون را گزارش کرده است (پناهی،۱۳۸۳). نتایج تحلیل همسانی درونی در این تحقیق نشان داد که ضریب آلفا برای مقیاس کلی ۰/۶۴ است.

فراهم سازها[1]: برای بررسی تأثیر فراهم‌سازها در محیط مدرسه از امکانات و آموزش و تمرین برای ایجاد محیطی با قابلیت زیاد در راستای متغیرهای مورد تحقیق استفاده شد.

فضای فیزیکی یکی از موارد بسیار مهم در محیط است که در رشد حرکتی کودکان کم توان ذهنی نقش ویژه ای دارد (۲۶). در این تحقیق محیط آموزشی تحقیق دارای امکانات سخت افزاری و وسایل بازی شامل تاب، سرسره، چرخ و فلک، الاکلنگ و سطح شیب دار و استخر توپ است بود. همچنین لازم به تأکید است که آموزش‌های مرتبط با فعالیت‌های ورزشی توسط مربیان کارآزموده و کادر درمانگران دارای تجربه آموزش کودکان دارای اختلالات ذهنی انجام می‌گردید. همچنین

[1] .Affordances

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.1.5.5]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.1.35]

بازی های ادراکی –حرکتی برای تقویت توجه و حافظه طراحی شده در مداخله حاضر بر اساس کتاب اختلال‌های عاطفی و رفتاری (یارمحمدیان، ۱۳۸۸) و مهارت‌های مورد نیاز کودکان برای ورود به مدرسه (عابدی، ۱۳۹۰) طراحی شدند. جلسات مداخله به وسیله پژوهشگر و دو نفر دستیار روان شناس کارشناسی ارشد انجام شد و بعد از پایان جلسات پس‌آزمون روی هر دو گروه از کودکان اجرا شد. به منظور رعایت اخلاق پژوهش، فرآیند و اهداف تحقیق برای مسئولین مدرسه و مربیان و والدین دانش آموزان توضیح داده شد و آن‌ها توجیه شدند که این مطالعه تنها یک تحقیق پژوهشی است و کسانی که تمایل ندارند می توانند شرکت نکنند. در بخش آمار استنباطی، ابتدا به کنترل مفروضات آزمون‌های پارامتریک پرداخته شد. به این صورت که با آزمون کلموگروف اسمیرنف وضعیت بهنجار (نرمال بودن) داده‌های خام و با آزمون لون، مفروضات همگنی واریانس ها کنترل شد. برای بررسی و تحلیل آماری داده‌های خام از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. اطلاعات به دست آمده با کمک SPSS۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرارگرفت و از تحلیل کوواریانس استفاده شد.

یافته‌ها

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار ویژگی‌های فردی دو گروه آزمایشی و کنترل را نشان می‌دهد.

جدول۱ میانگین و انحراف معیار ویژگی فردی آزمودنی ها

متغیر	گروه آزمایش	گروه کنترل
	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار
سن	۷/۴±۰/۶	۷/۹±۰/۸
قد	۱۰۸/۲±۷/۲	۱۰۸/۷±۷/۶
وزن	۲۴/۳±۱/۶	۲۵/۷±۱/۸
درصد چربی	۱۵/۴±۳/۱	۱۴/۲±۲/۸

جدول ۲ نتایج آزمون‌های مقدماتی تحلیل کواریانس برای خرده مقیاس حافظه

متغیر	گروه	مرحله	آزمون نرمالیتی (شاپیرو – ویلک)		آزمون برابری واریانس خطا (لون)		همگنی شیب رگرسیون	
			آماره	معنی‌داری	آماره	معنی‌داری	آماره	معنی‌داری
حافظه	تجربی	پیش‌آزمون	۰/۶۷۴	۰/۰۸۳	۲/۵۴	۰/۳۸۴	۱/۲۹۴	۰/۴۳۵
		پس‌آزمون	۰/۷۴۸	۰/۲۵۴				
	کنترل	پیش‌آزمون	۰/۹۶۷	۰/۱۸۶				
		پس‌آزمون	۰/۹۳۷	۰/۲۸۴				

نتایج آزمون نرمالیتی نشان می‌دهد که در مراحل آزمایش و در بین گروه‌های شرکت کننده، نمرات حافظه از توزیع طبیعی پیروی می‌کند؛ زیرا در تمامی این مراحل مقدار معنی‌داری آزمون شاپیرو – ویلک بزرگ‌تر از ۰/۰۵

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.1.5.5]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.1.35]

است. نتایج آزمون لون نیز بیان می‌دارد که مقدار معنی‌داری این آزمون برای هر دو متغیر حافظه در گروه‌ها و مراحل آزمایش از خطای ۵ درصد بیشتر است، لذا واریانس‌ها یکسان است. نتایج بررسی همگنی شیب رگرسیون که از پیش‌فرض‌های مورد نیاز تحلیل کواریانس است، نشان می‌دهد با معنی‌داری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ در هر دو متغیر مورد بررسی، این پیش‌فرض رعایت شده است.

جدول ۳ نتایج تحلیل کواریانس تک متغیره برای بررسی تأثیر فراهم‌سازی بر خرده مقیاس حافظه

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آماری
حافظه	پیش‌آزمون	۱۲۶/۰۹۳	۱	۱۲۶/۰۹۳	۴۷/۵۸۹	۰/۰۰۰	۰/۶۳۸	۱/۰۰۰
	گروه	۰/۰۰۴	۱	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	۰/۹۷۱	۰/۰۰۰	۰/۰۵۰
	خطا	۷۱/۵۴۰	۴۴	۲/۶۵۰				
	کل	۲۰۴۵	۴۷					

نتایج آزمون تحلیل کوواریانس را بر روی میانگین نمره‌های پس‌آزمون گروه‌های آزمایش و کنترل در نمره‌ی «حافظه» نشان می‌دهد. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که نمره‌ی پیش‌آزمون اثر معناداری در سطح ۹۹ درصد بر نمره‌ی پس‌آزمون داشته است؛ اما مقادیر به دست آمده برای تأثیر گروه نشان می‌دهد که هیچ درصدی از تغییرات نمرات پس‌آزمون ناشی از عاملیت گروهی نبوده که با توجه به سطح معناداری به دست آمده (۰/۹۷۱)، معنادار نبودن آن تائید شده است؛ به عبارت دیگر، تفاوت میان میانگین حافظه، پس از کنترل متغیر پیش‌آزمون در دو گروه آموزش و گواه معنادار نیست. توان آماری ۵ درصدی نیز حاکی از دقت آماری پایین و عدم کفایت حجم نمونه‌ی این پژوهش است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که برنامه‌ی فراهم سازی نتوانسته است تأثیر معناداری در حافظه داشته باشد.

جدول *Error! No text of specified style in document.* نتایج آزمون‌های مقدماتی تحلیل کواریانس برای خرده مقیاس توجه

متغیر	گروه	مرحله	آزمون نرمالیتی (شاپیرو - ویلک)		آزمون برابری واریانس خطا (لون)		همگنی شیب رگرسیون	
			آماره	معنی‌داری	آماره	معنی‌داری	آماره	معنی‌داری
توجه	تجربی	پیش‌آزمون	۰/۸۷۴	۰/۵۲۷	۰/۴۶۵	۰/۲۸۴	۰/۷۳۸	۰/۳۶۳
		پس‌آزمون	۰/۸۶۳	۰/۱۸۵				
	کنترل	پیش‌آزمون	۰/۹۲۷	۰/۳۶۴				
		پس‌آزمون	۰/۹۵۴	۰/۱۶۹				

براساس یافته‌های جدول، با توجه به این‌که نتایج نشان می‌دهد داده‌های متغیرها از فرضیه‌ی همگنی شیب‌های

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.1.5.5]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.1.35]

رگرسیونی تبعیت نموده و همچنین نتایج آزمون لون برای بررسی همگنی واریانس‌ها نشان می‌دهد که داده‌های مفروضه تساوی خطای واریانس‌ها را زیر سؤال نبرده و به عبارت دیگر واریانس دو گروه همگن است، از تجزیه و تحلیل کوواریانس استفاده شده است. این نتیجه حاکی از طبیعی بودن توزیع داده‌های متغیرهای مذکور در مراحل آزمایش و در بین گروه‌های آزمودنی است.

جدول ۵ نتایج تحلیل کواریانس تک متغیره برای بررسی تأثیر فراهم‌سازی بر خرده مقیاس توجه

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آماری
توجه	پیش‌آزمون	۲۵۱۰/۱۷۰	۱	۲۵۱۰/۱۷۰	۷۷/۲۸۰	۰/۰۰۰	۰/۷۴۱	۱/۰۰۰
	گروه	۱۴۳۱/۸۹۰	۱	۱۴۳۱/۸۹۰	۴۴/۰۸۳	۰/۰۰۰	۰/۶۲۰	۱/۰۰۰
	خطا	۸۷۶/۹۹۷	۴۴	۳۲/۴۸۱				
	کل	۶۰۳۳۱/۵۰۰	۴۷					

نتایج آزمون تحلیل کوواریانس را بر روی میانگین نمره‌های پس‌آزمون گروه‌های آزمایش و کنترل در نمره‌ی «توجه» نشان می‌دهد. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که با کنترل رابطه‌ی ۷۴/۱ درصدی نمرات پیش‌آزمون توجه ($p<۰/۰۵$) و بر اساس ضریب F محاسبه شده، تفاوت معناداری بین میانگین برآورد شده‌ی نمرات پس‌آزمون توجه در بین دو گروه آزمایش و کنترل وجود دارد؛ به عبارت دیگر، تفاوت میان میانگین پس‌آزمون توجه، پس از کنترل متغیر پیش‌آزمون در دو گروه آزمایش و کنترل معنادار است. میزان تفاوت‌ها حاکی از آن است که دریافت ۶۲ درصد کوواریانس نمرات پس‌آزمون، ناشی از برنامه‌ی فراهم سازی بوده است؛ یعنی ۶۲ درصد تفاوت موجود در میانگین نمرات توجه دو گروه در مرحله‌ی پس‌آزمون ناشی از عامل عضویت گروهی است. توان آماری ۱۰۰ درصدی حاکی از دقت بالای آماری و کفایت حجم نمونه‌ی این پژوهش است؛ بنابراین با اطمینان بیش از ۹۵ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که برنامه‌ی فراهم سازی مؤثر بوده و باعث افزایش معنادار توجه آزمودنی‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در مرحله‌ی پس‌آزمون شده است.

بحث

محیط ساخته شده مجموعه ای از انطباق پذیری هاست که انسان با محیط های جغرافیایی و فرهنگی ایجاد می‌کند. ساماندهی محیط، روابط متقابل مردم و محیط جغرافیایی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و ضمن اینکه گرما و نور، صوت و بو و تماس‌های مکانیکی فرد را تغییر می‌دهد؛ تا حدودی نیز از تغییرات محیط اجتماعی و فرهنگی مردم تأثیر می‌گیرد. مردم برای پاسخ به تمایلات خود به محیط رجوع می‌کنند. بعضی محیط‌ها ممکن است به تمایلات نهفته یا ناخودآگاهی که با قابلیت‌های الگوی ویژه‌ای از محیط بروز می‌کنند پاسخ گویند. (آراجو،۲۰۱۲). فضای زندگی به خودی خود ساختار دینامیکی ندارد، بلکه بررسی های انگیزشی مورد نیاز است تا چگونگی تغییر و تحول این فضا فهمیده شود.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.1.5.5]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.1.35]

هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر قابلیت محیط (فراهم سازها) در توجه و حافظه کودکان دارای اختلال ذهنی ۶ تا ۹ ساله بود. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که فراهم سازها بر بهبود حافظه تأثیرگذار نبوده است و از طرفی توانسته است مهارت توجه را در کودکان دارای اختلال ذهنی بهبود دهد.

یکی از ویژگی‌های برجسته دانش آموزان دارای اختلال ذهنی سطح تمرکز ضعیفشان در موقعیت یادگیری رسمی است. آن‌ها به ویژه در توجه انتخابی، حفظ توجه، تقسیم توجه بین ابعاد مختلف تکلیف و توالی پردازش اطلاعات بیشترین مشکل را دارند. توجه ضعیف، توانایی دریافت اطلاعات و یادگیری از طریق مشاهده و تقلید را به طور قابل ملاحظه ای کاهش می‌دهد. تا حدودی به خاطر توجه ضعیف (البته در مواردی نیز به دلایلی دیگر) دانش آموزان کم توان ذهنی، پردازش اطلاعات و پاسخ دهی شان زمان زیادی طول می‌کشد. نتایج با تحقیقات تومپوروسکی و گانیو (۲۰۰۶)، زاگرودنیک (۲۰۰۹) و فراگلا (۲۰۰۸) و عابدی و همکاران (۱۳۹۳)، همایون نیا و همکاران (۱۳۹۷) همسویی و با تحقیق تومپوروسکی (۲۰۰۸) ناهمسو بود. این محققان در تحقیقاتی به بررسی تأثیر محیط‌های ورزشی (حرکات اصولی هماهنگ با موزیک) بر کارکردهای اجرایی توجه کودکان به ویژه کودکان با ناتوانی ها پرداخته بودند. در تبیین این موضوع می‌توان اشاره نمود بهبود کارکردهای اجرایی و توجه تا حدود زیادی به تجارب کودک ارتباط دارد. کودک تجارب خود را از طریق گوناگون به ویژه بازی ها در طی دوران رشد به دست می‌آورد. بنابراین، اگر بتوان به غنی سازی محیط و بسترسازی برای بازی‌های گروهی و حرکتی و جسمی اقدام نمود احتمالاً به رشد و بهبود توجه کودکان کمک خواهد شد. تحقیقات نشان داده است که فعالیت بدنی و محیط‌های آموزشی مناسب برای تحرک می‌تواند در تنظیم انتقال دهنده های عصبی هسته های قاعده‌ای مغز که کنترل سیستم تغییر توجه از یک محرک به محرک دیگر را بر عهده دارد نیز نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشد. باک و همکارانش (۲۰۰۷) بیان می‌کنند که سطح بالایی از آمادگی جسمانی کودکان که متعاقب تمرینات حرکتی حاصل می‌شود، با پارامترهای توجه، حافظه‌ی کاری و سرعت پاسخ دهی در ارتباط هستند. این یافته ها نیز تحقیق حاضر را تائید می‌کنند. نتایج حاصل از پژوهش حاضر با تحقیق توپوروفسکی و همکارانش (۲۰۰۸) مغایر است. آنان به این نتیجه رسیدند که شرکت کودکان در تمرینات هوازی موجب بهبود برخی از عملکردهای اجرایی از جمله برنامه ریزی می‌شود؛ اما در سایر متغیرهای شناختی مثل توجه، عملکرد پیوسته و یا هم‌زمان، مهارت‌های ادراکی و هماهنگی بینایی حرکتی تأثیری ندارد. این مغایرت ممکن است ناشی از تفاوت برنامه‌های تمرینی به کار رفته د راین دو تحقیق باشد. با توجه به نتایج این تحقیق و نتایج تحقیقات گذشته می توان بیان داشت که فراهم سازی محیط و استفاده از قابلیت محیط می‌تواند سبب بهبود توجه در کودکان دارای اختلالات ذهنی شود. ماجوریک و همکارانش در سال ۲۰۰۴، تأثیر حرکات موزون که نوعی از حرکت درمانی است را بر عملکردهای رفتاری کودکان مبتلا به ناتوانی را بررسی کردند و اثرات مثبت برنامه‌های حرکتی را بر دامنه‌ی توجه، تمرکز، ریتم کار و مهارت‌هایی مانند هماهنگی چالاکی و رفتار اجتماعی گزارش دادند.

یکی دیگر از مکانیسم‌های احتمالی که منجر به پیشرفت

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.1.5.5]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.1.35]

عملکردهای شناختی در اثر تمرینات بدنی می‌شود را می‌توان افزایش جریان خون مغزی دانست. مطالعات بر روی حیوانات نشان داد که شرکت در فعالیت‌های بدنی باعث افزایش جریان خون مغزی در نواحی کنترل حرکتی، تعادل و قلبی ریوی و همچنین مناطقی از هیپوکامپ می شود؛ بنابراین افزایش -جریان خون مغزی ناشی از تمرینات حرکتی، ممکن است سوخت بیشتری را جهت عملکردهای عصبی تأمین کرده و مواد زائد متابولیکی موجود در این نواحی را از بین ببرد و از این طریق باعث بهبود عملکردهای شناختی از جمله توجه شود. همچنین به گفته‌ی دیشمن و همکارانش (۲۰۰۶)، فعالیت های بدنی می‌تواند شکل‌پذیری مغز را به‌واسطه‌ی فرآیندهای تولید عصبی، سازگاری عصبی و حفاظت عصبی به طور مثبتی تغییر دهد. می توان بیان داشت که توجه در متون روان شناسی به عنوان پیش‌نیاز یادگیری در کودکان در دوره‌ی دبستان یاد می‌شود؛ لذا فعالیت بدنی و ایجاد فضای مناسب علیرغم اثرات آن بر سلامت جسمانی و شادی کودکان در جهت رشد و بهبود توجه می‌شود؛ زیرا تمام کارکردهای جسمانی و شناختی مانند توجه درگیر می‌شوند.

نتایج پژوهش نشان داد که فراهم‌سازی بر حافظه کودکان دارای اختلال ذهنی ۶ تا ۹ تأثیر معنی‌داری ندارد. نتایج این تحقیق با تحقیقات خداپرست (۱۳۹۲)، نش و همکاران (۲۰۱۱)، رایتانو و همکاران (۲۰۱۰) همسویی داشت. خداپرست (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر یک دوره تمرین بدنی و مرور ذهنی بر حافظه‌ی کاری و حافظه‌ی کوتاه‌مدت کودکان ۷ تا ۱۲ سال سندروم داون بیان داشت که تأثیر شیوه‌های مختلف تمرین بدنی و مرور ذهنی بر حافظه کوتاه مدت و کاری در مرحله یادداری بر حافظه کوتاه مدت و کاری تأثیری نداشته است. این نتیجه با نتایج تحقیق غنائی، (۱۳۸۷)، جم و لطفی (۱۳۹۰)، پسه و همکاران (۲۰۰۹) مغایرت دارد. دلایل این مغایرت را می‌توان در متفاوت بودن نوع فعالیت‌تمرینی، جامعه متفاوت در دو پژوهش و مدت زمان تمرینی که در تحقیق وی نسبت به پژوهش حاضر بسیار بیشتر بوده است بیان کنیم. همین‌طور نتایج این پژوهش یا نتایج پسه و همکاران (۲۰۰۹) همسو نیست. که این ناهم‌سویی را می‌توان به دلیل جامعه متفاوت مورد مطالعه پسه و همکاران، دانست. آن‌ها از افراد بهنجار استفاده کرده بودند. همچنین تمرینات متفاوت می‌تواند دیگر علل ناهم‌سویی نتایج باشد، زیرا که پسه و همکاران از تمرینات هوازی و بازی‌های تیمی استفاده کرده بودند و دلیل مهم‌تر می‌تواند به نوع متفاوت حافظه اندازه‌گیری شده مربوط باشد. در تحقیق پسه و همکاران، حافظه آزاد، که ارتباط مستقیم با حافظه بلند مدت دارد را مورد اندازه‌گیری قرار گرفته بود در حالی که در پژوهش حاضر، حافظه کاری و کوتاه‌مدت که همبستگی بیشتری با مفاهیم شناختی و فرایندهای تصمیم‌گیری دارند، مورد ارزیابی قرار گرفت. حال به این نکته باید اشاره شود که نتایج پس‌آزمون، علیرغم عدم معنی‌داری، بهبود عملکرد را نسبت به نتایج پیش‌آزمون نشان می‌دهد. در مطالعات اولیه در افراد دچار ناتوانی‌های ذهنی توجه کمی بر درمان قرار داده شده بود. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش اریکسون (۲۰۱۰) که از فعالیت‌های ایروبیک برای کاهش زوال حافظه در بزرگ‌سالان استفاده کرده است مغایرت دارد. اریکسون در پژوهش خود به این نتیجه رسید که انجام تمرینات بدنی می‌تواند حجم هیپوکمپ را افزایش دهد به این دلیل که با انجام

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.1.5.5]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.1.35]

تمرینات ورزشی خون‌رسانی به هیپوکامپ افزایش می‌یابد، علاوه بر آن با انجام فعالیت‌های ورزشی سطح سرم BDNF که یک میانجی نوروژنز در شکنج دندانه‌ای است، افزایش می‌یابد. آن‌ها در پژوهش خود از تمرینات ایروبیک استفاده کرده‌اند. تمرینات هوازی در این پژوهش سبب افزایش حجم هیپوکامپ شده و سطح سرم BDNF را افزایش داده است. نوع متفاوت تمرینی می‌تواند دلیلی برای مغایرت دو پژوهش باشد، از طرفی دیگر عدم استفاده از راهبرهای مرور ذهنی می‌تواند در این افراد موجب کاهش عملکرد آن‌ها باشد. زیرا برای اندازه‌گیری عملکرد حافظه‌ی کلامی کوتاه مدت از فراخنای ارقام رو به جلو استفاده شد، حال اینکه شاید تمرینات بدنی موجب افزایش عملکرد ذهنی این افراد شده باشد اما مطمئناً در بهبود فرایندهای مربوط به پاسخ، از جمله مرور ذهنی کمکی نکرده است.

استرنبرگ (۲۰۰۳) معتقد است که نقایص حافظه کودکان دارای اختلالات ذهنی ناشی از عدم رشد فرایندهای فراشناختی مهمی است که به پیوند بین اطلاعات جدید با اطلاعات قبلاً آموخته شده آن‌ها کمک می‌کند. بسیاری از دانش آموزان کم‌توان ذهنی در ذخیره‌سازی اطلاعات در حافظه بلندمدت مشکلات زیادی دارند. صرف‌نظر از علت اصلی مشکل، تأثیر محدودیت در حافظه این است که ذخیره‌سازی اطلاعات زمان زیادی طول می‌کشد و نیازمند تکرار بسیار زیاد است. هوپکینس و همکاران (۲۰۱۲)، روگ و همکاران (۲۰۱۳)، پسه و همکاران (۲۰۰۹) و همچنین با توجه به اینکه فعالیت‌بدنی سبب افزایش خون‌رسانی به هیپوکامپ شده و این افزایش خون‌رسانی سبب افزایش حجم هیپوکامپ می‌شود (اریکسون،۲۰۱۱) و همان‌گونه که می‌دانیم مطالعات نوروفیزیولوژیکی نشان داده‌اند که هیپوکامپ نقش کلیدی در جنبه‌های مشخصی از یادگیری و حافظه دارد. با وجود اینکه مکانیسم دقیق عملکردهای حافظه از طریق مسیرهای هیپوکمپی هنوز روشن نیست ولی به نظر می‌رسد که این منطقه برای سیستم حافظه بیانی در انسان‌ها ضروری باشد. همان‌طور که گز (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان فراهم‌سازها و محدودیت ها در رشد حرکتی و یادگیری کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی نشان دادند که نقش محدودیت ها به عنوان یک کلید اساسی در رشد حرکتی و یادگیری باعث درک درستی از مفهوم رشد دارد. باید بیان داشت که یکی از علت هایی که در این تحقیق حافظه نتوانست با استفاده از فراهم سازهای محیطی بهبود یابد مدت کم شرایط محیطی مناسب برای بهبود حافظه در این کودکان بود. این تحقیق نشان داد که درک فراهم سازها و درک تغییرات رشدی در کودکان دارای اختلالات ذهنی بسیار مهم است تا با استفاده از این درک بتوان نسخه مفید برای بهبود حافظه کودکان دارای اختلال ذهنی صادر کرد.

نقاط قوت این تحقیق می‌توان به ایده نو همراه با تحقیقات و پژوهش‌های میدانی و کتابخانه‌ای لازم جهت انجام این پژوهش و همراهی کامل والدین و مسئولین مدارس شهرستان با این کار تحقیقاتی را بیان داشت همچنین این پژوهش با محدودیت‌هایی مانند عدم استفاده از آزمون پیگیری دقیق وضعیت افراد در معرض مداخلات و همچنین محدودیت سنی افراد و تعداد کم آزمودنی‌ها همراه بود. همچنین استفاده از تنها یک جنس (پسر) نیز از محدودیت‌های این پژوهش بود.

پیشنهاد می‌شود تقویت فراهم‌سازها در جهت بهبود توجه در برنامک توان‌بخشی و آموزشی کودکان مبتلا

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.1.5.5]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.1.35]

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.1.5.5]

[DOI: 10.29252/shenakht.6.1.35]

موردتوجه قرار گیرد، چرا که بهبود عملکرد توجه به افزایش توانایی یادگیری در این کودکان منجر خواهد شد. در شروع هر سال تحصیلی طرح سنجش توانایی رشد و شناسایی کودکان کم توان ذهنی دارای اختلال ذهنی نیز برگزار شود تا این کودکان شناسایی و در همان مراحل ابتدایی درمان گردند، از طرفی برای استفاده از فراهم سازها در جهت بهبود حافظه باید کمی محتاطانه تر عمل کرد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که لازم است به محیط و توانایی‌های محیطی و استفاده از روش‌های مناسب فراهم‌سازی در جهت افزایش توجه در کودکان دارای اختلال ذهنی توجه ویژه داشت و با استفاده از قابلیت محیط مهارت‌های توجه را در کودکان دارای اختلال ذهنی بهبود بخشید از طرفی در مورد حافظه نیازمند تحقیقات بالینی سازمان یافته تر است تا بتوان به‌طور یقین در مورد تأثیر فراهم‌سازها در حافظه نظر داد.

Refrences

Audrei F. Miquelotea, Denise C.C. Santosa, Priscila M. Cac¸ olab, Maria Imaculada de L. Montebeloa, Carl Gabbardc. (2012). Effect of the home environment on motor and cognitive behavior of infants, Infant Behavior and Development, 35,329-334.

Baker JK1, Fenning RM, Cmic KA, Baker BL, Blacher J. A (2007). descriptive study of the difficulties delayed students encounter white mastering and transferring social skills,205,959-70.

Equivalents of Gross and Fine Motor Movements in 5-8-Month-Old Infants,

Bell, Paul A., Greene, Thomas C., Fisher, Jeffery D., Baum, Andrew. (2005). Environmental Psychology. (Fifth Ed.). Earl McPeek.

Bjørgen K. (2015). Physical activity in light of affordances in outdoor environments: qualitative observation studies of 3–5 years olds in kindergarten, springerplus, 5(1): 950.

Burgeson CR, Wechsler H, Brener, ND, Young J C, Spain CG. (2001). Physical education and activity; results from the school health policies and programs study. International Journal of School Health. 71(7):279-293.

Chen, F. C. Tsai, C. L. Wu, S. K. (2014). Postural sway and perception of affordances in children at risk for developmental coordination disorder, Experimental Brain Research, 232:2155–2165.

Danks, S. G. Asphalt to ecosystems: Design ideas for schoolyard transformation. Oakland, CA 2010: New Village Press.

Devaud, J.M., Acebes, A., Ferrus, A. (2001). Odor exposure causes central adaptation and morphological changes in selected olfactory glomeruli in Drosophila. The Journal of Neuroscience;(15): 6274–6282.

Ferguson GD, Jelsma D, Jelsma J. (2015). The efficacy of two task-orientated interventions for children with Developmental Coordination Disorder: Neuromotor task training and nintendo wii fit training, Research in Developmental Disabilities;(34):2449–2461.

Gabbard C, Caçola, P, Spesatto, B., & Santos, D. (2015). The home environment and infant and young children's motor development. In A. M. Columbus (Ed.), Advances in Psychology Research, 90 (5). 105-123.

Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2008). Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults, (6th ed.).

Geuze R H. (2017). On constraints and affordances in motor development and learning – The case of DCD. A commentary on Wade & Kazeck, Human Movement Science. 3(4), 47-61.

Gharaei F, Arabameri E, Huminiyan D.(2014).The Effect of (Perceptual-Motor and Music) Enrichment of Environment on Age

Journal of Develoment and Motor Learning; 6(1):75-89(Persian)

Hamarstrom, J. C. (2012). Perceptions of naturalized playgrounds: A qualitative study (Master's Thesis). Utah State University, Logan.

Hamidian Iahromi N, Rezaeeyan F, Haghighat S. (2012). The Effect of Native and Local Games on the Students' Visual/Motional Growth among mental retarded students in Pre-School and Elementary First-Graders in the city of Shiraz. Exceptional Education; 3 (111):29-38(Persian)

Homaynnia Firoozjah M, Sheikh M, Hemayat tlab R, Shahnaz S.)2018)The Effect of Provision (Educational Environment and Physical Activity) on the Improvement of Motor Moments in Children with Mental Disorders. Armaghane danesh. 23 (3):334-349(Persian)

Kamkari, K.(2012).The comparison of diagnostic validity of new version of tehran- stanford binet intelligence scales (TSB-5) and wechsler intelligence scales for children- fourth edition (WISC-4) in children with learning disability, Quarterly Journal of Learning Disabilities; 4(2),70-83(Persian)

Kuh, L. P., Ponte, I., & Chau, C. (2013). The impact of a natural playscape installation on young children's play behaviors. Children, Youth and Environments, 23(2), 49– 77.

Kuh, L. P., Ponte, I., & Chau, C. (2013). The impact of a natural playscape installation on young children's play behaviors. Children, Youth and Environments, 23(2), 49– 77.

Kytta, M. (2004). The extent of children's independent mobility and the number of actualized affordances as criteria for child-friendly environments. Journal of Environmental Psychology, 24, 179e198.

Lewis CL, Fragala-Pinkham MA. (2005). Effects of aerobic conditioning and strength training on a child with down syndrome: a case study. Pediatr Phys Ther. Spring.,17(1): 30-6.

Müllera, a, B. Valentinic N, C. Bandeiraa P, and F. (2017). Affordances in the home environment for motor development: Validity and reliability for the use in daycare setting, Infant Behavior and Development, 47,138-145.

Müllera,A, B. Valentinic N, C. Bandeiraa P, F. (2017). Affordances in the home environment for motor development: Validity and reliability for the use in daycare setting, Infant Behavior and Development, 47,138-145.

Nagamatsu LS, Chan A, Davis JC, et al. (2013). Physical activity improves verbal and spatial memory in older adults with probable mild cogni tive impairment: a 6-months randomized controlled trial. J Aging Res; 33:861–893.

Simons J, Daly D, Theodorou F, Caron C, Simons J, Andoniadou E. (2008). Validity and reliability of the TGM-2 in 7-10 year-old Flemish children with intellectual disability. Adapted Physical Activity Quarterly.; 25(1):71-82.

Smith MM, Anderson HI. (2000). Coping with clumsiness in the school playground: Social & physical play in children with coordination impairments. British Journal of Developmental Psychology.; 18(3):389-413.

Yildirim N, Erbahceci F, Ergun N, Kenneth HP, Beets M. (2010). The effect of physical fitness training on reaction time in youth with intellectual disabilities. Percept Mot Skills.; 111:178–186.

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.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.1.5.5]

[DOI: 10.29252/shenakht.6.1.35]