

Design Solutions for Children's Outdoor Educational Space Based on the Assessment and Analysis of the Needs of Girls and Boys 3-6 Years Old¹

Reyhaneh Sadat Tabatabaei Yeganeh ^{2*}, Minoo Shafaei³, Farhang Mozaffar⁴, Bahram Saleh Sedghpoor⁵

Received: 2023/12/28

Revised: 2024/03/16

Accepted: 2024/04/27

Published: 2025/10/07

Highlights

- It is better to have different elevation codes and static and dynamic water in the children's educational space yard, and to have the possibility of building a tree house in the yard.
- It is recommended that the yard for boys should have grassy areas, tall trees, and fragrant plants, along with a place for periodic livestock displays. Also, a walkway with pedestrian markings and a space for group ball fields for boys should be considered.
- It is recommended that girls be able to plant colourful shrubs and plants in the yard, and that a place be considered for a chicken, rabbit, or sheep cage. Shaded and semi-open spaces with decorations are strongly recommended for girls, and it is recommended that girls' play equipment be colourful with decorations, and that interactive and individual play spaces be considered for them.

Extended Abstract

Introduction

For healthy development, both physically and mentally, children need opportunities and spaces that can strengthen their emotional, social, physical, and mental skills. To strengthen these skills, education, games and sports, social and cultural activities and various activities related to ceremonies and celebrations should be considered together. The most effective and optimal place where all these activities can be carried out is the school yard. In a properly coordinated yard, learning opportunities develop and form a more flexible space for creativity and learning.

Theoretical Framework

From birth, a child embarks on a journey that shapes their personality and body, and fosters creativity. One way to nurture creativity is through the indirect method, which involves the influence of the natural or unnatural environment on the development of children's creativity. From this perspective, educational spaces are seen as a conducive platform for a child's growth.

¹ This article is derived from Reyhaneh Sadat Tabatabaei Yeganeh doctoral thesis entitled " The Design Principles of Open Learning Spaces to Improve Creativity of Preschooler Girls & Boys " which was being carried out at Art University of Isfahan

^{2*} Assistant Professor, Department of Architecture & Urbanism, Faculty of Architecture and Urban Planning ,Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran; Corresponding Author, [Email: reyhanehtabatabaei@iust.ac.ir](mailto:reyhanehtabatabaei@iust.ac.ir)

³ Associate Professor, Department of Architecture & Urbanism, Faculty of Architecture and Urban Planning, Isfahan University of Art, Isfahan, Iran.

⁴ Associate Professor, Department of Architecture & Urbanism, Faculty of Architecture and Urban Planning, Iran Universities of Science and Technology, Tehran, Iran.

⁵ Associate Professor, Department of Educational Faculty of Humanities, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran.

Methodology

The present research is practical and employs a survey-exploratory research method with a descriptive approach. To understand the needs and expectations of children regarding educational open spaces, drawing, observation, and semi-structured interviews were used to gather necessary information about children's preferred open spaces. The study focuses on 3–6-year-old children in kindergartens and preschools in Tehran, with a sample size of 25 boys and 35 girls selected using a simple random method. The sampling method is purposeful and criteria-based to control for cultural and economic variables by diversifying geography and school levels.

Results & Discussion

The findings revealed differences in the preferences of girls and boys.

Conclusion

For boys, the presence of grassy fields, tall trees, fragrant plants, and four-legged animals in the play space is suggested. Additionally, the design should include pedestrian markings and space for group ball games. For girls, the recommendation includes planting shrubs and colorful plants, providing a place for a chicken, rabbit or sheep cage, and creating shaded and semi-open spaces with decorations. Colorful play equipment with decorations is also suggested for girls.

Keywords

Open Educational Space, Children 3-6 Years Old, Children's Drawing, Needs of Boys and Girls, Creativity.

Citation:

Tabatabaei Yeganeh, R.S., Shafaei, M., Mozaffar, F., & Saleh Sedghpoor, B. (2025). Design Solutions for Children's Outdoor Educational Space Based on the Assessment and Analysis of the Needs of Girls and Boys 3-6 Years Old. *Journal of Urban Sustainable Development*, 6(20), 89-103.



DOI: <https://doi.org/10.22034/usd.2024.2019021.1178>



DOR: <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.27170128.1404.6.20.5.2>

URL: https://usdjournals.daneshpajooan.ac.ir/article_712805.html?lang=en



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Daneshpajooan Pishro Higher Education Institute. This article is an open access article licensed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

راهکارهای طراحی فضای باز آموزشی کودکان بر مبنای ارزیابی و تحلیل نیازهای دختران و پسران ۳-۶ سال^۱

ریحانه سادات طباطبایی یگانه^{۲*}، مینو شفائی^۳، فرهنگ مظفر^۴، بهرام صالح صدق پور^۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۰۷ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۲/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۰۸ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۷/۱۵

چکیده: کودک از تولد پای در راهی می‌نهد که می‌تواند شخصیت و جسم او را تکمیل و خلاقیتش را پایه‌گذاری کند. یکی از روش‌های رشد خلاقیت، روش غیرمستقیم یا تأثیر محیط طبیعی و غیرطبیعی در بروز و افزایش خلاقیت در کودکان است. از این نظر فضاهای آموزشی از لحاظ ساختار مکانی به‌عنوان بستری مناسب برای رشد کودک معنا می‌پذیرند. تحقیق پیش رو کاربردی و روش آن پیمایشی-اکتشافی با شیوه توصیفی است. در این پژوهش، جهت شناخت نیاز و انتظار کودکان از فضای باز آموزشی، تکنیک نقاشی، مشاهده و مصاحبه نیمه سازمان‌یافته مخصوص کودک استفاده شد تا اطلاعات لازم در مورد فضای باز دلخواه کودکان حاصل شود. جامعه مورد توجه، کودکان ۳-۶ سال مهدها و پیش‌دبستانی‌های شهر تهران و حجم نمونه، ۲۵ پسر و ۳۵ دختر که به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. تمام اطلاعات موجود در نقاشی کودکان با تکنیک بر اساس جنسیت و مطابق با اهداف ادبیات موضوع به لحاظ آمار توصیفی طبقه‌بندی شدند و در نهایت بعد از تفسیر و تحلیل کیفی تصاویر، با کمک ۵ نفر از مربیان کودک با سابقه بیش از ۱۵ سال و دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد، دکتری روانشناسی و یا علوم تربیتی، با استفاده از روش دلفی نتایج به جمع‌بندی رسیدند. یافته‌ها نشان از تشابه‌ها و تفاوت‌هایی برای دختران و پسران بود. پیشنهاد می‌شود برای پسرهای ۳-۶ سال در حیاط، زمین چمن، درختان بلند و گیاهان خوش‌بو در کنار پیش‌بینی مکانی برای نمایش دوره‌ای چارپایان حتماً وجود داشته باشد. همچنین طراحی مسیر عبوری با خط‌کشی عابر پیاده و زمین‌بازی‌های توبی گروهی برای پسران در نظر گرفته شود. برای دخترهای ۳-۶ سال در حیاط، امکان کاشت درختچه و گیاهان رنگی میسر باشد و مکانی برای قفس ماکیان، خرگوش و یا گوسفند در نظر گرفته شود. بر وجود فضاهای سایه‌انداز و نیمه‌باز همراه با تزئینات برای دختران تاکید می‌شود و پیشنهاد می‌گردد وسایل بازی آن‌ها رنگارنگ همراه با تزئینات باشد.

واژگان کلیدی: فضای باز آموزشی، کودکان ۳-۶ سال، نقاشی کودک، نیازهای دختران و پسران، خلاقیت.

^۱ این مقاله مستخرج از رساله دکتری ریحانه سادات طباطبایی یگانه با عنوان «اصول طراحی فضاهای باز آموزشی در جهت رشد خلاقیت دختران و پسران خردسال» است که در دانشگاه هنر اصفهان، انجام شده است.

^{۲*} استادیار، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران؛ نویسنده مسئول،

reyhanehtabatabei@iust.ac.ir

^۳ دانشیار، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.

^۴ دانشیار، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

^۵ دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.

۱- مقدمه و بیان مسئله

به‌عنوان بستری مناسب برای رشد کودک معنا می‌پذیرد (خلیل زاده و همکاران، ۱۴۰۱). لازم به ذکر است که آنچه در طراحی این محیط برای کودکان کمتر به آن توجه شده است بحث نیازها و استفاده از این فضای مؤثر در رشد خلاقیت کودکان است چون متأسفانه امروزه اکثر مراکز علمی یا فرهنگی کودکان، نه از لحاظ کالبد معماری و نه از لحاظ نوع فعالیت‌ها، متناسب با نیازهای حقیقی کودکان نمی‌باشند (آزموده، ۱۳۹۱، ۵).

اینکه کودکان در پندار خود، محیط موردعلاقه‌شان را چگونه ترسیم می‌کنند همراه با در نظر گرفتن نیازهایشان و ادغام آن با راهکارهای استخراج‌شده از تحقیقات پیشین در زمینه ارتقاء خلاقیت کودکان، می‌توان راهکارهای طراحی فضای مورداستفاده کودک در جهت رشد خلاقیت او را پیشنهاد داد (حجت و شاه‌حسینی، ۱۳۹۷). بنابراین در این پژوهش برای ایجاد محیط مطلوب کودکان با کمک نقاشی و مصاحبه نیمه سازمان‌یافته از کودکان، از نظرات و تجربیات ۶۰ کودک ۳-۶ ساله، شامل ۲۵ پسر و ۳۵ دختر که به‌طور تصادفی از مناطق ۲۰گانه آموزش و پرورش تهران انتخاب‌شده بودند استفاده شد که منجر به ارائه فهرستی از الزامات معماری در جهت طراحی بهینه فضای باز آموزشی برای کودکان ۳-۶ سال گردید.

۲- پیشینه و مبانی نظری پژوهش

یکومیه و همکاران^۱ به بررسی اثر فضای باز آموزشی روی فعالیت‌های فیزیکی و سلامت حواس اجتماعی کودکان پرداختند. آن‌ها در تحقیق خود فضای سبز (به معنای فضای باز طراحی شده با المان‌های طبیعی) را در مقابل فضای بازی آسفالت شده تعریف کردند و نشان دادند که فارغ از سطح اقتصادی و اجتماعی افراد، اثر فضای سبز بر رشد فعالیت‌های فیزیکی و سلامت حواس اجتماعی قابل‌اثبات است (Bikomeye et al., 2021).

فیضی (۱۳۸۹) نیز در پژوهشی، ضوابط و معیارهای طراحی منظر محوطه باز مدارس ابتدایی را تدوین نمود و بیان کرد که

کودکان برای رشد سالم چه به لحاظ جسمی و چه به لحاظ ذهنی، نیازمند فرصت‌ها و فضاهایی هستند که بتوانند مهارت‌های احساسی، اجتماعی، فیزیکی و ذهنی خودشان را تقویت کنند. برای تقویت این مهارت‌ها تحصیل، بازی و ورزش، فعالیت‌های اجتماعی فرهنگی و فعالیت‌های مختلف مرتبط با مراسم و جشن‌ها باید در کنار هم در نظر گرفته شوند. مؤثرترین و بهینه‌ترین محل که همه این فعالیت‌ها می‌توانند در آن اجرا شوند حیاط مدرسه است. در حیاطی که درست هماهنگ شده باشد فرصت آموختن توسعه می‌یابد و فضای خلاقیت و یادگیری منعطف‌تری را شکل می‌دهد (Koleva et al., 2017).

کودک از تولد پای در راهی می‌نهد که شخصیت و جسم او در آن بخش تکمیل و خلاقیت او پایه‌گذاری گردد (شفیع‌آبادی، ۱۳۸۴). اهمیت و ضرورت خلاقیت و فرآیند رو به رشد آن در عصر حاضر، توجه برنامه‌ریزان آموزشی به تحلیل و بررسی خلاقیت از دید آموزشی را به خود جلب کرده است. در مسیر رشد و شکوفایی خلاقیت، به‌خصوص در کودکان روش‌هایی که با ترغیب ذهن کودکان، آنان را به نواندیشی و بروز خلاقیت و پرورش آن وادار نماید حائز اهمیت هستند. یکی از این روش‌ها، روش غیرمستقیم یا به‌عبارت‌دیگر تأثیر محیط طبیعی یا غیرطبیعی در بروز و افزایش عامل خلاقیت در کودکان است (طباطبایی یگانه، ۱۴۰۱). همچنین چگونگی تجربه متناسب با هر گروه سنی به شکل خاص بر اساس نیاز اصلی آن رده تعریف می‌شود. نیازی که در گروه سنی ۳-۶ سال مطرح‌شده بازی کردن با هم‌نوعان و تجربه ملموس و بدون واسطه مباحث مدنظر در برنامه آموزشی است که باعث شده روند تحولی نگرش به فضای باز آموزشی از یک محیط رسمی با تأکید بر کلاس‌های آموزشی و ورزش‌های قانونمند به سمت توجه به منظر و طبیعت و ایجاد فرصت برای رشد آگاهی کودکان نسبت به محیط در حرکت باشد (طباطبایی یگانه، ۱۴۰۱). درواقع فضاهای آموزشی از لحاظ ساختار مکانی

^۱ Bikomeye et al.

طباطبایی یگانه و همکاران (۱۴۰۲) عوامل مؤثر در ارتقاء خلاقیت کودکان ۳-۶ سال در فضاهای باز آموزشی شهر تهران را بر اساس مدل منشوری خلاقیت به این شرح برشمردند: "دعوت‌کنندگی محیط به مشارکت و تجربه، بهزیستی روانی، تحریک‌کنندگی عناصر طبیعی محیط، تنوع‌پذیری عملکرد، سرزندگی محیط و انگیزش محیطی" (طباطبایی یگانه و همکاران، ۱۴۰۲).

حجت و شاه‌حسینی (۱۳۹۷) به بازتعریف فضای بازی کودکان بر مبنای ارزیابی و تحلیل نیازهای آن‌ها از فضای بازی پرداختند و با روش پژوهش آمیخته نقاشی ۶۰ کودک ۶-۱۲ ساله را در دو گروه پسر و دختر به همراه مشاهده‌های انجام‌شده در رفتار کودکان، در محیط نرم‌افزاری Atlas Ti مورد ارزیابی و تحلیل قرار دادند (حجت و شاه‌حسینی، ۱۳۹۷).

ایجیما و همکاران^۱ نیز بیان کردند که در رده سنی ۵ تا ۶ سال، پسران بیشتر وسیله نقلیه می‌کشند (۹۶/۴٪) و دختران بیشتر شخصیت‌ها (۹۶٪) و گل‌ها (۵۷٪) را به تصویر می‌کشند (Iijima et al., 2001).

نوروزیان ملکی و نظریور (۱۳۹۷) به شناسایی مؤلفه‌های معماری مؤثر در ارتقای یادگیری دانش‌آموزان با تأکید بر فضاهای باز مدارس بر اساس سند تحول بنیادین آموزش و پرورش پرداختند و اظهار داشتند که شناخت جامع نسبت به فضاها و استفاده‌کنندگان و در نظر گرفتن مؤلفه‌های زیست‌محیطی، ارتباطات اجتماعی و مبلمان و تجهیزات، باعث می‌شود فضاهای باز آموزشی تأثیر مستقیمی در ارتقای یادگیری و خلاقیت کودکان داشته باشد (نوروزیان ملکی و نظریور، ۱۳۹۷).

زینت امینی فر و عظمتی (۱۴۰۱) به نقش ویژگی‌های کالبدی حیاط مدرسه در افزایش فعالیت بدنی کودکان

نظر به نقش فضای باز در رشد کودک، رعایت شروط زیر در طراحی فضای باز الزامی است (فیضی، ۱۳۸۹، ۸۷):

۱. بازشناسی (خودشکوفایی): کودک باید بتواند در یک فضای باز به خود شکوفایی برسد.
۲. احساس تعلق: کودک باید بین خود و محیط احساس تعلق دوطرفه کند.
۳. امنیت: امنیت (روانی و فیزیکی) در محیط تأمین باشد.
۴. بهداشت: به بهداشت فیزیکی و روانی کودک توجه شود.
۵. امکان ایجاد تماس: امکان تماس اجتماعی کودک با همسالان و هموعان فراهم باشد.
۶. بازی: بازی‌های گروهی و انفرادی کودک قابل انجام باشد.
۷. آزادی تحرک: شرایط فیزیکی و روانی مناسب جهت تحرک آزاد و مستقل در طرح گنجانده شود.^۱
۸. هماهنگی با شرایط بزرگسالان: در فضای باز مناسب نباید تعارضی بین انتظارات کودکان با علائق و امکانات نظارت بزرگسالان وجود داشته باشد.
۹. ارتباط: پیوند فیزیکی، روانی، عاطفی و اجتماعی مداوم با زندگی روزمره بزرگسالان فراهم باشد.
۱۰. یادگیری: امکان یادگیری مباحثی مثل ریاضی، زیست و... در فضای باز وجود داشته باشد.
۱۱. کنجکاو و کشف: کودکان محتاج کشف موضوعاتی هستند که در زندگی روزمره به آن برمی‌خورند.

توفیق در آزمون دانشگاه هم می‌شود و سطح کلی موفقیت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بعلاوه مطالعه مؤثر و یادگیری کودکانی که نمی‌توانند آزادانه بازی کنند و در فعالیت‌های لازم اجتماعی و فیزیکی شرکت کنند، محدود خواهد شد (Koleva et al., 2017).

^۱ Iijima et al.

^۱ در بعضی مدارس تمایز بین طبقه همکف و حیاط بسیار کم است و به همین خاطر فضای حیاط متناسب با تعداد دانش‌آموزان نیست کمبود فضای حیاط مناسب باعث می‌شود سطح موفقیت دانش‌آموزان کمتر شود و هم به لحاظ فیزیکی و هم به لحاظ ذهنی برای دانش‌آموزان اثرات نامطلوب دارد. به‌نحوی که ضعف دانش در مقاطع اولیه بعدتر باعث عدم

(بررسی دیدگاه دانش آموزان ۸ تا ۱۲ ساله شهر تهران) پرداختند و بیان کردند که عامل‌های محیطی مؤثر بر فعالیت فیزیکی (نور، خوانایی، ایمنی کف‌سازی، تنوع شکل) بر میزان فعالیت فیزیکی کودکان در حیاط مدرسه تأثیرگذارند. آن‌ها پس از تعیین نقش و اهمیت محیط بر فعالیت کودکان، بر اساس تحلیل عاملی، سه عامل "جاذبیت محیط"، "اجتماع‌پذیری محیط" و "بازی‌سازی محیط" را به عنوان عوامل محیطی که بر فعالیت بدنی تأثیر می‌گذارد، استخراج کردند و تأکید کردند که توجه به هر یک از این عوامل در فرایند طراحی فضاهای باز در مدارس می‌تواند فعالیت و سلامت کودکان را بهبود بخشد (زینت امینی فر و عظمتی، ۱۴۰۱).

شفایی (۱۳۸۸) معتقد است در زمینه رشد شناختی، هیچ‌کس به اندازه پیازه^۱ مؤثر نبوده است. پیازه در تغییر این عقیده سنتی که کودک، صرفاً منفعلانه تجاربی دریافت می‌کند و عوامل خارجی تجارب او را شکل می‌دهند، تأثیر عمده‌ای گذاشت. به اعتقاد وی کودک از همان ابتدا فعالانه در جست‌وجوی انگیزش است و دنیای پیرامونش را تعبیر و تفسیر می‌کند (ماسن و همکاران، ۱۳۹۶، ۲۶۳) و بیشتر دنبال کسب تجربه است تا دریافت‌کننده مثبت رویدادها. در واقع پیازه فرآیندهای رشدی را به مثابه تعامل رشد بیولوژیک با تجربه محیطی معرفی کرد (Pretty et al., 2017). در واقع تأکید همه اندیشمندان بر ایجاد زمینه‌ای مناسب در کودک برای تربیت و آموزش او است و اینکه آموزش باید با توجه به مراحل رشد و منطبق با خصوصیات کودک در هر مرحله از رشد صورت گیرد (ملک، ۱۳۹۱). سیر تدریجی رشد توانایی‌های جسمی، حسی و ذهنی کودک امکان طبقه‌بندی مراحل رشد را فراهم می‌آورد (شفایی، ۱۳۸۸). در زیر به شرح توانایی‌های حسی و ذهنی کودک از ۳ تا ۶ سالگی پرداخته می‌شود:

سال سوم: سومین سال زندگی کودک را می‌توان از سال‌های مهم زندگی او از لحاظ آغاز تشکیل شخصیت، به شمار آورد

(ریاحی، ۱۳۷۰، به نقل از شفایی، ۱۳۸۸، ۲۳). کودک در این سن، نسبت به محیط اطراف کنجکاو است. تفاوت و شباهت‌ها را می‌فهمد و قادر به درک مفهوم طبقه‌بندی است. تجارب او با استفاده از حواس پنج‌گانه به دست می‌آید و نسبت به افراد جدید و محیط‌های ناآشنا، واکنش نشان می‌دهد (طالبی و میرمقتدایی، ۱۳۷۹، به نقل از همان).

سال چهارم: «در چهارسالگی، کودک کلیه عوامل متشکل یک فرد بالغ (مانند اراده، استدلال و منطق) را داراست و می‌توان او را مرد کوچک یا خانم کوچک نامید. او می‌خواهد علت و فلسفه هر کار را بداند. از این‌رو، این سن را سن سؤالات نامیده‌اند» (شفایی، ۱۳۸۸، ۲۳).

سال پنجم: «سال‌های ۲ تا ۵ سالگی، دوره سریع رشد قابلیت ادراکی و شناختی کودک است که همه باهم، در شروع دوره تحصیلی (تقریباً پنج‌سالگی) جمع می‌آیند» (ای شل^۲ و هال^۳، ۱۳۶۷، ۲۰۱). کودک پنج‌ساله بر اساس خصوصیات ظاهری اجسام، آن‌ها را طبقه‌بندی می‌کند. او می‌تواند تغییر شکل اجسام را درک کند و مدت تمرکز و توجهش نسبت به مطالب، طولانی‌تر از سنین گذشته باشد (طالبی و میرمقتدایی، ۱۳۷۹، به نقل از شفایی، ۱۳۸۸، ۲۳). سن ۵ سالگی شروع رشد شناختی و ادراکی کودکان است، لذا شایسته است زیستن کودکان در پهنه محیط‌های مصنوع و شهرها نیز از این سنین مورد توجه و کنکاش قرار گیرد (قره بیگلر، ۱۳۹۱).

سال ششم: در سال‌های سوم تا ششم، کودکان از نیروی تخیل در بازی‌هایشان استفاده می‌کنند و بازی‌هایشان عموماً همراه با حرکات بدنی است. همچنین علاقه، رقابت و تقلید دارند. به بازی با گل و خاک و شکستن اسباب‌بازی‌هایشان برای پی بردن به محتویات آن‌ها تمایل دارند (ریاحی، ۱۳۷۰، به نقل از شفایی، ۱۳۸۸، ۲۴). این مسئله بیانگر حس شدید کنجکاوی در کودک ۳ تا ۶ ساله است. شوق یادگیری او زیاد و آموخته‌ها و یادگیری‌هایش، مبتنی بر مشاهده، تجربه و تحلیل‌ها و استنتاجات عقلانی است. او می‌تواند علائم و تصاویری را که با تجارب خویش به دست آورده، تفسیر و از

^۲ Elizabeth Hall

^۱ Piaget

^۲ Robert E Schell

در مقام جمع‌بندی، در (شکل شماره ۱) خلاصه‌ای از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر طراحی فضای باز که توسط نگارندگان از تحقیقات پیشین استخراج شده جمع شده است. این عوامل هم بر توان حرکتی و هم بر خلاقیت ذهنی کودک اثر دارند و مستقیم یا غیرمستقیم ضوابط طراحی فضای باز آموزشی را تعریف می‌کنند. بدیهی است تعداد عوامل قابل ذکر به مراتب بیش از این موارد است اما در نهایت عوامل معرفی شده در نمودار یک از جامعیت و تعریف‌کنندگی بیشتری برخوردار هستند.

در بین متغیرهای کنترل مورد توجه در این حوزه یکی از مهم‌ترین موارد، جنسیت است. جنسیت عامل مهمی است که از قبل از تولد بر ویژگی‌های انسان اعم از روحی و جسمی، ذهنی و حرکتی مؤثر است و یک متغیر کنترل مهم در سنجش اثر عوامل مختلف مطرح در طراحی فضای باز آموزشی بر خلاقیت کودکان است. با وجود این اهمیت، سهم جنسیت در تحقیقات این حوزه خصوصاً در سال‌های اخیر کم است. همچنین دوره پیش‌دبستان خصوصاً بازه سنی ۳-۶ سال به لحاظ شکل‌گیری توانایی‌ها و رشد خلاقیت سرنوشت‌ساز است. لذا تحقیق پیش رو بر پوشش این دو موضوع مهم و خلأ جدی در ادبیات موضوع موجود متمرکز شده است.

مشاهدات خود نتیجه‌گیری کند (طالبی و میرمقصدایی، ۱۳۷۹، به نقل از شفاپی، ۱۳۸۸، ۲۴). همچنین مجذوب طیف گسترده رنگ‌ها می‌شوند^۱. به‌راحتی ناامید شده ولی فعال هستند. مشتاق یادگیری و خودم‌محورند. خیال‌پردازند و تمایل دارند بر موضوعی در یک‌زمان متمرکز شوند و به دنبال راه‌هایی برای بیان ایده‌ها و نیازهایشان (نیاز به دوست داشتن و دوست داشته شدن، عبادت و پرستش، آرمان‌خواهی و قهرمان پرستی) هستند (DeBord, 1997).

طبق دیدگاه پیازه مسیر تدریجی رشد توانایی‌های جسمی، حسی و ذهنی کودک امکان طبقه‌مراحل رشد را فراهم می‌کند (منصور و دادستان، ۱۳۹۹) که به‌طور خلاصه برای سن ۳-۶ را می‌توان مطابق (جدول شماره ۱) بیان نمود:

جدول ۱. مراحل رشد کودک ۳-۶ سال (قره بیگلر، ۱۳۹۱)

سن	مرحله رشد
۳ سالگی	آغاز تخیل، آغاز تشکیل شخصیت
۴ سالگی	آغاز رشد اراده، استدلال و منطق
۵ سالگی	رشد قابلیت ادراکی و شناختی
۶ سالگی	کنجکاوی شدید، تخیل و خیال‌پردازی



شکل ۱. عناوین عوامل مؤثر بر طراحی فضای باز مستخرج از پیشینه تحقیق

وجود دارد. کودکان بیش‌تر رنگ‌های اشباع‌شده و خالص را می‌پسندند چون برایشان ساده و جذاب‌اند (کامل‌نیا، ۱۳۸۹).

^۱ انتخاب رنگ از نظر روانشناسی مفهومی خاص دارد، ولی برای تجزیه‌وتحلیل و نتیجه‌گیری از آن حتماً باید عامل سن کودک را در نظر داشت. بین استفاده از رنگ‌ها و زندگی عاطفی کودک حالتی موازی

۳- روش تحقیق

تحقیق پیش رو کاربردی است و روش تحقیق آن پیمایشی-اکتشافی با شیوه توصیفی است. در این پژوهش، جهت شناخت نیاز و انتظار کودکان از فضای باز آموزشی، از تکنیک نقاشی^۱، مشاهده و مصاحبه نیمه سازمان یافته مخصوص کودک استفاده شد؛ تا اطلاعات لازم در مورد فضای باز دلخواه کودکان حاصل شود. از کودکان خواسته شد تا فضای بازی که دوست دارند در محیط آموزشی خود داشته باشند را به صورت آزادانه به تصویر درآورند. در حقیقت با این روش، کودک می تواند نظر خود را ابراز کند. برای اجرای این آزمون، به همه کودکان یک صفحه کاغذ آچار^۲ و تعدادی مداد رنگی یکسان داده شد تا بدون هیچ فشار و محدودیت زمانی بتوانند نقاشی خود را بکشند. زمان نقاشی کردن بین ساعت ۱۰-۱۴ بود به نحوی که کودک از نظر جسمی (خستگی و گرسنگی) در شرایط مناسب به سر می برد.

قابل ذکر است کودکان معانی که از نقاشی خود دارند با درکی که بزرگسالان از نقاشی دارند، متفاوت است. لذا در اتمام نقاشی از هر کودک خواسته شد تا آن را به طور کامل شرح دهد و در حین این گفتگو، به عنوان پرسشگر به مصاحبه نیمه سازمان یافته^۳ و مشاهده رفتار کودک^۴ پرداخته شد.

جامعه مورد توجه، کودکان ۳-۶ سال مهدها و پیش دبستانی های شهر تهران و حجم نمونه، ۲۵ پسر و ۳۵ دختر که به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. روش نمونه گیری هدفمند^۵ و از نوع ملاک محور است. به گونه ای که فرآیند گزینش نمونه ها تا زمانی که در جریان کسب اطلاعات، هیچ داده جدیدی پدیدار نشود و به عبارتی داده ها به اشباع برسند، ادامه پیدا کرد.

اگرچه امکان کنترل همه متغیرهای مداخله گر (از جمله اثر تعداد خواهران و برادران کودک، سطح اقتصادی و امکانات پرورش خلاقیت کودک، تفاوت های فرهنگی، تغییرات فصلی و...) و کنترل اثرات آن ها بر گروه شاهد همانند تحقیقات مشابه عملاً میسر نبود. اما سعی شد اثر متغیرهای مداخله گر فرهنگی و اقتصادی با تنوع بخشی به جغرافیا (مناطق ۲۰ گانه آموزشی تهران) و مدارس سطوح مختلف (دولتی و غیرانتفاعی)، کنترل شود همچنین با توجه به انجام پیمایش در فصل گرم و سرد تلاش شد تا تغییرات فصلی و آب و هوایی نیز کنترل شود.

سپس تمام اطلاعات موجود در نقاشی کودکان با تفکیک بر اساس جنسیت کودک، بر اساس دسته هایی که با اهداف ادبیات موضوع تطابق داشتند، با استفاده از آمار توصیفی طبقه بندی شدند و در نهایت بعد از تفسیر و تحلیل کیفی تصاویر (شیوه تحلیلی- تفسیری)، با کمک ۵ نفر از مربیان کودک با سابقه بیش از ۱۵ سال و دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد یا دکتری رشته روانشناسی یا علوم تربیتی، با استفاده از روش دلفی^۶ نتایج به جمع بندی رسیدند.

۴- بحث و یافته های حاصل از پژوهش میدانی نقاشی کودکان

بررسی های انجام شده روی نقاشی دختران و پسران حاکی از آن است که کودکان در فضای باز آموزشی به حضور گیاهان، وجود حیوانات، وجود وسایل بازی و زمین های ورزشی جهت فعالیت های فردی و گروهی، حضور خورشید، ابر و آسمان، آب به صورت پویا و ایستا، حضور انسان (خانواده و دوستان)، راه و فضاهای متنوع (باز، نیمه باز، نیمه بسته و بسته) و نیز وجود پله اشاره کردند که در [جدول شماره ۲](#) و [جدول شماره ۳](#) به تفکیک برای دختران و پسران

^۳ مصاحبه به علت کاهش و تقلیل جنبه های مشخص تفسیر نقاشی، بعد از تکمیل نقاشی به عمل می آید.

^۴ مشاهده رفتارهای کودک هنگام ترسیم نقاشی، به خصوص نحوه کشیدن نقاشی صورت می پذیرد.

^۵ Purposive Sampling

^۶ Delphi Method

^۱ نقاشی کردن از متداول ترین روش ها برای شرکت دادن کودکان در فرآیند طراحی است. کودکان به نقاشی کردن علاقه دارند و آن را محل مناسبی برای خواسته ها و آرزوهای خود می یابند. در این روش از کودکان خواسته می شود آنچه را که در تصور خود راجع به موضوع دارند نقاشی نمایند (کامل نیا و حقیر، ۱۳۸۸).

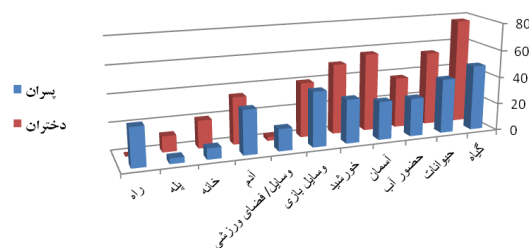
شماره و کد نقاشی کودک ↓	عناصر و متغیرهای اشاره شده در نقاشی ←	گیاه	چوبان	بازی	ورزشی	خورشید	آسمان	آب	خانه	آب	پله
۳۲											
۳۳											
۳۴											
۳۵											

سازمان یافته پسرها بیشتر متمرکز بر بوی خوش گل بودند و دخترها بیشتر به تنوع رنگی توجه داشتند. همچنین ۱۱/۴۲ درصد از دخترها در نقاشی‌هایشان، گل‌دان گل در کنار حضور گل‌های باغچه کشیده بودند اما در نقاشی هیچ‌کدام از پسرها از گل‌دان استفاده نشده بود. ۲۰ درصد از پسرها به چمن و دخترها بیشتر به گل (۴۸/۴۵ درصد)، درخت میوه (۱۴/۲۵ درصد) و سبزی‌ها (۵/۷ درصد) توجه کرده بودند. تنها در نقاشی دختران وجود لانه پرنده در کنار خانه درختی روی درخت مشاهده شد (۵/۷ درصد). در مصاحبه نیمه سازمان یافته برداشت می‌شد که دختران بسیار حس مراقبت و آسیب نزدن به گیاهان را دارند.

۴-۲- حضور حیوانات

۵۴/۲۸ درصد از دختران جهت غذا دادن به حیوانات اهلی (خرگوش، مرغ و خروس، ماهی) و شنیدن صدای آن‌ها میل به حضور حیوانات در نقاشی و مصاحبه نیمه سازمان یافته‌شان بود درحالی که ۴۰ درصد از پسرها و آن‌هم بیشتر به علت بازی و یا فرار کردن از حیوان تمایل داشتند تا در فضای باز آموزشی از حضور حیوان بهره ببرند (شکل شماره ۳). به خاطر همین در نقاشی پسرها هشت‌پا، اسب و حتی حیوانات وحشی مثل ببر و شیر و یا دایناسور به تصویر کشیده شده بودند. از بین حشرات، دخترها پروانه و زنبور و پسرها عنکبوت را در نقاشی‌هایشان تصویر کرده بودند.

تحلیل‌های آماری (شکل شماره ۲) نشان می‌دهد که دختران به ترتیب بیشتر به حضور گیاهان، آسمان (ابر، خورشید و...)، حضور حیوانات، وسایل بازی و هم‌بازی اشاره کرده‌اند و پسران به ترتیب بیشتر به عناصر طبیعی، وسایل بازی، آسمان، هم‌بازی و حضور مسیر و راه و نیز وجود آب در فضای باز آموزشی متمرکز شده‌اند.



شکل ۲. توزیع درصد فراوانی نظر دختران و پسران ۳-۶ سال در نقاشی‌هایشان

در ادامه طبق (شکل شماره ۲) و به صورت دقیق‌تر، نیازهای استخراج شده بر اساس تفسیر نقاشی کودکان و مصاحبه نیمه سازمان یافته با آن‌ها به تفکیک برای دختران (جدول شماره ۳) و پسران (جدول شماره ۲) مورد بررسی قرار گرفتند.

۴-۱- وجود گیاه

۷۷/۱۴ درصد دختران جهت کاشت و یا استفاده از میوه درخت به وجود گیاه اشاره کرده بودند درحالی که ۴۸ درصد از پسرها به استفاده از گیاهان بخصوص درخت جهت بالا رفتن از آن جهت بازی و یا کندن میوه اشاره داشتند. در خصوص حضور گل در فضای باز، در مصاحبه نیمه



شکل ۴. خورشید و ابر در نقاشی پسرها ساده (نقاشی راست) و برای دخترها اکثراً با اجزای صورت ترسیم شدند (نقاشی چپ)

۴-۶- حضور آدم

۳۴/۲۸ درصد از دختران جهت تعامل و هم‌بازی شدن، غذا دادن به حیوانات و کاشت و برداشت گیاه از حضور آدم در نقاشی‌هایشان استفاده کرده بودند درحالی‌که ۳۲ درصد از پسران آن‌هم فقط در زمین ورزشی و بازی آدم ترسیم کرده بودند (شکل شماره ۵). در نقاشی و مصاحبه نیمه سازمان‌یافته، پسرها در بازی‌های تیمی و دختران در فضاهای بازی تعاملی و فردی تمایل به حضور سایرین داشتند.

۴-۷- وجود وسایل بازی

۴۰ درصد از دختران و پسران به‌طور مساوی به وجود وسایل بازی مانند الاکلنگ، سرسره، تاب، دیوار صخره‌نوردی، ترامپولین و... اشاره کرده بودند. اما دختران تمایل بیشتری داشتند که با دوستانشان بازی کنند و غالباً وسایل بازی‌شان رنگارنگ و همراه با تزئینات بود (شکل شماره ۵).

۴-۸- وجود وسایل یا فضای ورزشی

حضور و نقش زمین‌های ورزشی در نقاشی پسران (۱۶ درصد) بسیار پررنگ‌تر از دختران (۲/۸۵ درصد) بود و تنها جایی که پسران در نقاشی‌شان از آدم استفاده کرده بودند زمین ورزشی بود (شکل شماره ۵).



شکل ۵. حضور آدم و نحوه پرداخت به وسایل بازی و زمین‌های ورزشی در نقاشی پسرها (نقاشی راست) و دخترها (نقاشی چپ)



شکل ۳. تمایل بیشتر پسرها به بازی و یا فرار کردن از حیوان (نقاشی راست) و تمایل بیشتر دختران به غذا دادن به حیوانات اهلی (نقاشی چپ)

۴-۳- حضور آب

در نقاشی دختران حضور آب بیشتر جهت خیس شدن و در نقاشی پسران بیشتر جهت بازی‌های آبی مشاهده شد. در نقاشی دختران و پسران حوض آب با ماهی وجود داشت. وجود باران، برف و فواره آب در کنار حوض آب با ماهی در نقاشی دختران بسیار پررنگ‌تر از نقاشی پسران بود.

۴-۴- وجود آسمان

در نقاشی ۲۸ درصد از پسران آسمان صاف یا ابری ساده بود اما ۵۷/۱۴ درصد از دختران آسمان بارانی یا برفی و هم‌چنین ابرهای با اجزای صورت را نشان داده بودند. در نقاشی دختران در آسمان حضور پرنده یا حشراتی مثل زنبور و پروانه و وجود بادبادک، بادکنک و رنگین‌کمان پررنگ‌تر بود. هم‌چنین وجود پرچم (نماد ملی مذهبی) فقط در نقاشی پسران مشاهده شد.

۴-۵- حضور خورشید و روشنایی

دختران بیشتر جهت استفاده از روشنایی خورشید جهت دیدن دوستان برای بازی و تعامل با آن‌ها به حضور خورشید اشاره کردند و در مصاحبه نیمه سازمان‌یافته، اکثر دختران تمایل داشتند که نور مستقیم و زیاد آفتاب به آن‌ها نتابد درحالی‌که پسران تمایل داشتند تا از نور و گرمای خورشید در فضای باز بهره ببرند. ۳۲ درصد از پسرها خورشید را ساده و بعضی از دخترها خورشید را با اجزای صورت ترسیم کرده بودند (شکل شماره ۴).

۹-۴- وجود خانه و ساختمان

پرداخت به حضور خانه و بنا در نقاشی دختران (۲۰ درصد) و پسران (۸ درصد) نمود داشت اما فقط در نقاشی دختران خانه درختی مشاهده شد (شکل شماره ۶).



الف. حضور خانه درختی فقط در نقاشی دخترها

۱۰-۴- وجود پله، رمپ یا عناصر ارتباط عمودی

۱۱-۴- حضور راه، مسیر، خیابان و...

حضور راه در نقاشی پسران (۲۸ درصد) بسیار پررنگ تر از دختران (۲/۸۵ درصد) بود (شکل شماره ۶).



شکل ۶. پرداخت به حضور خانه و بنا در نقاشی هر دو جنسیت

ب. حضور پررنگ راه در نقاشی پسرها

تربیتی، با استفاده از روش دلفی نتایج به جمع بندی رسیدند. سپس با در نظر گرفتن ادبیات موضوع برای هر مورد الزامات معماری متناظر با آن عامل پیشنهاد گردید.

بنابراین بر اساس المان‌ها و موارد دیده شده در نقاشی دختران و پسران ۳-۶ سال و مصاحبه نیمه سازمان یافته از آن‌ها در (جدول شماره ۴) به تفکیک جنسیت موارد مذکور ارائه شدند و بعد از تفسیر و تحلیل کیفی تصاویر، با کمک ۵ نفر از مریان کودک با سابقه بیش از ۱۵ سال و دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد یا دکتری رشته روانشناسی یا علوم

جدول ۴. جمع بندی نتایج نقاشی کودکان به تفکیک جنسیت و الزامات معماری متناظر در فضای باز آموزشی

المان‌های دیده شده	در نقاشی پسران	در نقاشی دختران	الزامات معماری
وجود گیاه	بالا رفتن از درخت جهت بازی و یا کندن میوه	جهت کاشت و یا استفاده از میوه درخت	وجود زمین‌های چمن، درختان بلند و گیاهان خوش بو برای پسران وجود یا امکان کاشت درختچه و گیاهان رنگی برای دختران
	متمرکز بر بوی خوش گل بودند	تنوع رنگی	
	اصلاً از گلدان استفاده نشده	گلدان در کنار گل‌های باغچه	
	بیشتر چمن	گل، درخت میوه و سبزی‌ها	
	بی تفاوت نسبت به نگهداری و مراقبت از گیاهان	حس مراقبت و آسیب نزدن به گیاهان	
حضور حیوانات	تمایل به حضور حیوان به علت بازی و یا فرار کردن از آن	غذا دادن به حیوانات اهلی و شنیدن صدای آن‌ها	پیش بینی مکانی برای نمایش دوره‌ای چارپایان برای پسران
	دایناسور، هشت پا، اسب، ببر، شیر	خرگوش، مرغ و خروس، ماهی	

المان‌های دیده‌شده	در نقاشی پسران	در نقاشی دختران	الزامات معماری
	عنکبوت	پروانه و زنبور	قفس ماکیان، خرگوش و گوسفند برای دختران
			
وجود آسمان و حضور خورشید و روشنایی	آسمان صاف یا ابری ساده	(ابرها با اجزای صورت) آسمان بارانی یا برفی	الزام وجود فضاهای نیمه‌باز و سایه‌انداز همراه با تزئینات برای دختران
	پرچم فقط در نقاشی پسران مشاهده شد	پرنده، حشرات، بادبادک، بادکنک و رنگین کمان	
			
	بهره‌مندی زیاد از نور و گرمای خورشید در فضای باز	نتابیدن نور مستقیم و زیاد آفتاب استفاده از روشنایی خورشید برای بازی و تعامل با دوستان	
خورشید ساده	ترسیم با اجزای صورت		
حضور آدم	فقط در زمین ورزشی و بازی	جهت تعامل و هم‌بازی شدن، غذا دادن به حیوانات و کاشت و برداشت گیاه	فضای زمین‌بازی‌های توبی گروهی برای پسران حتماً وجود داشته باشد
	در بازی‌های تیمی	در فضاهای بازی تعاملی و فردی	
			
وجود وسایل بازی	دختران و پسران هر دو به وجود وسایل بازی مانند الاکلنگ، سرسره، تاب، دیوار صخره‌نوردی، ترامپولین و... اشاره کرده بودند. اما دختران تمایل بیشتری داشتند که با دوستانشان بازی کنند و غالباً وسایل بازی‌شان رنگارنگ و همراه با تزئینات بود.	وسایل بازی دختران رنگارنگ همراه با تزئینات باشد	
			
حضور آب	بیشتر جهت بازی‌های آبی	بیشتر جهت خیس شدن	وجود آب ایستا و پویا
	حوض آب با ماهی		
	باران، برف و فواره آب در نقاشی دختران پررنگ‌تر از نقاشی پسران		
وجود خانه و ساختمان	حضور خانه و بنا در نقاشی هر دو جنسیت نمود داشت اما فقط در نقاشی دختران خانه درختی مشاهده شد		امکان ساخت خانه درختی

المان‌های دیده‌شده	در نقاشی پسران	در نقاشی دختران	الزامات معماری
			
وجود عناصر ارتباط عمودی (پله، رمپ)	وجود پله در نقاشی هر دو جنسیت به یک‌میزان نمود داشت.	وجود کد ارتفاعی‌های متفاوت در حیاط	
حضور راه، مسیر، خیابان و...	حضور راه در نقاشی پسران بسیار پررنگ‌تر از دختران بود.	طراحی مسیر عبوری با خط‌کشی عابر پیاده برای پسرها	

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در پژوهش حاضر مسئله نیازهای دختران و پسران بازه سنی ۳ تا ۶ سال مورد توجه قرار گرفت. اهمیت فضای باز در رشد خلاقیت از جهات مختلف بررسی شد و ضرورت و اولویت تحقیق تبیین گردید. نظر به اهمیت نظرات و تجربیات کودکان از فضای مورد استفاده آن‌ها، از مصاحبه نیمه سازمان‌یافته در کنار تحلیل نقاشی کودک از فضای باز مطلوب در محیط آموزشی استفاده شد. بررسی‌های انجام‌شده روی نقاشی دختران و پسران حاکی از آن است که کودکان در فضای باز آموزشی به حضور گیاهان، وجود حیوانات، وجود وسایل بازی و زمین‌های ورزشی جهت فعالیت‌های فردی و گروهی، حضور خورشید، ابر و آسمان، آب به صورت پویا و ایستا، حضور انسان (خانواده و دوستان)، راه و فضاهای متنوع (باز، نیمه‌باز، نیمه بسته و بسته) و نیز وجود پله اشاره کردند. که دختران به ترتیب بیشتر به حضور گیاهان، آسمان (ابر، خورشید و...)، حضور حیوانات، وسایل بازی و هم‌بازی اشاره کرده‌اند و پسران به ترتیب بیشتر به عناصر طبیعی، وسایل بازی، آسمان، هم‌بازی و حضور مسیر و راه و نیز وجود آب در فضای باز آموزشی متمرکز شده‌اند. در ادامه به صورت دقیق‌تر، نیازهای استخراج‌شده بر اساس تفسیر نقاشی کودکان و مصاحبه نیمه سازمان‌یافته با آن‌ها به تفکیک برای دختران و پسران مورد بررسی قرار گرفتند و بعد از تفسیر و تحلیل کیفی تصاویر، با کمک ۵ نفر از مربیان کودک با سابقه بیش از ۱۵ سال و دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد یا دکتری رشته روانشناسی یا علوم تربیتی، با استفاده از

روش دلفی نتایج به جمع‌بندی رسیدند. یافته‌ها نشان از تشابه‌ها و به‌ویژه تفاوت‌هایی برای دختران و پسران بود. سپس با در نظر گرفتن ادبیات موضوع برای هر مورد الزامات و راهکارهای معماری فضای باز آموزشی به صورت مشترک و تفکیک‌شده به صورت زیر برای دختران و پسران ۳-۶ سال قابل توصیه است.

بهتر است در حیاط فضای آموزشی کودکان، کدهای ارتفاعی‌های متفاوت و آب به صورت ایستا و پویا وجود داشته باشد و امکان ساخت خانه درختی در حیاط میسر باشد.

راهکارهای طراحی فضای باز آموزشی برای پسران ۳-۶ سال: پیشنهاد می‌شود برای پسرها در حیاط، زمین‌های چمن، درختان بلند و گیاهان خوش‌بو در کنار پیش‌بینی مکانی برای نمایش دوره‌ای چارپایان حتماً وجود داشته باشد. همچنین طراحی مسیر عبوری با خط‌کشی عابر پیاده و فضای زمین‌بازی‌های توبی گروهی برای پسران در نظر گرفته شود.

راهکارهای طراحی فضای باز آموزشی برای دختران ۳-۶ سال: پیشنهاد می‌شود برای دخترها در حیاط، امکان کاشت درختچه و گیاهان رنگی میسر باشد و مکانی برای قفس ماکیان، خرگوش یا گوسفند در نظر گرفته شود. وجود فضاهای سایه‌انداز و نیمه‌باز همراه با تزئینات برای دختران مؤکداً قابل توصیه است و پیشنهاد می‌شود وسایل بازی دختران رنگارنگ همراه با تزئینات باشد و فضاهای بازی تعاملی و فردی برای آن‌ها در نظر گرفته شود.

۶- اعلام عدم تعارض منافع :

نویسندگان اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافی برای ایشان وجود نداشته است.

۷- منابع

- شفیع‌آبادی، عبدالله. (۱۳۸۴). *مقدمات راهنمایی و مشاوره*. تهران: نشر رشد.
- طالبی، ژاله، و میر مقتدایی، مهتا. (۱۳۷۹). *طراحی معماری مهدکودک (ضوابط پیشنهادی)*. تهران: مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.
- طباطبایی یگانه، ریحانه سادات. (۱۴۰۱). *اصول طراحی فضاهای باز آموزشی در جهت رشد خلاقیت دختران و پسران خردسال، پایان‌نامه دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان*.
- طباطبایی یگانه، ریحانه سادات، شفایی، مینو، مظفر، فرهنگ، و صالح صدق پور، بهرام. (۱۴۰۲). *عوامل مؤثر در ارتقاء خلاقیت کودکان ۳-۶ سال در فضاهای باز آموزشی شهر تهران بر اساس مدل منشوری خلاقیت، معماری و شهرسازی آرمانشهر، ۱۶ (۴۵)، ۱۲۳-۱۳۶*.

<https://doi.org/10.22034/AAUD.2023.370496.2734>

- فیضی، محسن. (۱۳۸۹). *تدوین ضوابط و معیارها طراحی منظر محوطه باز مدارس ابتدایی، تهران: سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور دفتر فنی و تحقیقات*.

<https://www.academia.edu/28393394/>

- قره‌بیگلور، مینو. (۱۳۹۱). *نقش عوامل محیطی در پرورش خلاقیت کودکان*. منظر، ۴(۱۹)، ۹۱-۸۶.

https://www.manzar-sj.com/article_1770.html

- کامل نیا، حامد، و حقیر، سعید. (۱۳۸۸). *الگوهای طراحی فضای سبز در شهر دوستدار کودک، فصلنامه باغ نظر، ۶(۱۲)، ۷۷-۸۸*.

https://www.bagh-sj.com/article_34.html

- کامل نیا، حامد. (۱۳۸۹). *نگرشی نو بر طراحی محیط‌های یادگیری، نشریه معماری و فرهنگ، ۴۱، ۶-۱۳*.

<https://www.magiran.com/volume/58824>

- آزموده، مریم. (۱۳۹۱). *معماری و طراحی برای کودکان*، چاپ اول: نشر علم و دانش.

- امینی فر، زینت، و عظمتی، حمیدرضا. (۱۴۰۱). *نقش ویژگی‌های کالبدی حیاط مدرسه در افزایش فعالیت بدنی کودکان، بررسی دیدگاه دانش آموزان ۸ تا ۱۲ ساله‌ی شهر تهران. معماری و شهرسازی آرمانشهر، ۱۵(۴۱)، ۱۷-۲۷*.

<https://doi.org/10.22034/aaud.2023.286409.2477>

- حجت، عیسی، و شاه‌حسینی، صفیه. (۱۳۹۷). *بازتعریف فضای بازی کودکان بر مبنای ارزیابی و تحلیل نیازهای آن‌ها از فضای بازی با رویکرد ارتقاء خلاقیت. مرمت و معماری ایران، ۸(۱۵)، ۵۸-۴۱*.

<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23453850.1397.8.15.2.7>

- خلیلی خواه، سارا، ایرانی بهبهانی، هما، عزیزی، شادی، و هاشم نژاد شیرازی، هاشم. (۱۴۰۱). *مؤلفه‌های طراحانه سرزندگی خلاق در مدارس ابتدایی شهر تهران با کاربست تحلیل عامل از نوع R. معماری و شهرسازی آرمانشهر، ۱۵(۳۹)، ۸۷-۷۵*.

<https://doi.org/10.22034/aaud.2021.254054.2340>

- ریاحی، غلامحسین. (۱۳۷۰). *رمز و راز دنیای کودک*. چاپ اول. تهران: نشر اشراقیه.

- شفایی، مینو. (۱۳۸۸). *اصول طراحی فضاهای آموزشی کودکان ۳-۶ ساله با رویکرد ارتقای خلاقیت آنان در ایران، پایان‌نامه دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت*.

- Socioemotional Health: A Systematic Review of Experimental Studies, *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(2), 535.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18020535>
- DeBord, K. (1997). Child Development: Creativity in Young Children Extension State Specialist: Child Development, North Carolina Cooperative Extension Service.
<https://content.ces.ncsu.edu/child-development-creativity-in-young-children>
 - Iijima, M., Arisaka, O., Minamoto, F., & Arai, Y. (2001). Sex Differences in Children's Free Drawings: A Study on Girls with Congenital Adrenal Hyperplasia, *Hormones and Behavior*, 40(2):99-104.
<https://doi.org/10.1006/hbeh.2001.1670>
 - KOLEVA, Irina, DUMAN YÜKSEL, Ülkü, BENAABIDATE, Lahcen. (2017). ECOLOGY, PLANNING and DESIGN, Fez, Morocco. Chapter 39.
<https://www.researchgate.net/publication/319649880>
 - Pretty J, Rogerson M, Barton J. (2017). Green mind theory: How brain-body-behavior links into natural and social environments for healthy habits. *Int J environ Res Public Health*, 14(7): 706.
<https://doi.org/10.3390/ijerph14070706>
 - ای شل، رابرت؛ و هال، الیزابت. (زمستان ۱۳۶۷). روانشناسی رشد. (ترجمه نورالدین رحمانیان). چاپ فارسی، چاپ دوم، تهران.
 - ماسن، پاول هنری. (۱۳۹۶). رشد و شخصیت کودک، تهران: نشر مرکز. چاپ بیست و دوم.
 - ملک، نیلوفر. (۱۳۹۱). پژوهشی در باب معماری حیاط مدرسه در مقطع ابتدایی، پایان نامه دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی.
 - منصور، محمد؛ دادستان، پریرخ. (۱۳۹۹). دیدگاه پیازه در گستره تحول روانی: مراحل فرآیندهای شناختی، آزمون‌های تشخیص عملیاتی از کودکی تا بزرگسالی، چاپ دوم، نشر بعثت.
 - نوروزیان ملکی، سعید؛ نظرپور، محمدتقی. (۱۳۹۷). شناسایی مؤلفه‌های معماری مؤثر در ارتقای یادگیری دانش آموزان با تأکید بر فضاهای باز مدارس بر اساس سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، مطالعات آموزش و یادگیری، ۱۰(۲)، ۱۹۳-۱۶۵.
<https://doi.org/10.22099/JSLI.2019.29978.2585>
 - Bikomeye, J.C., Balza, J., Beyer, K.M. (2021). The Impact of Schoolyard Greening on Children's Physical Activity and

نحوه ارجاع به مقاله:

طباطبایی یگانه، ریحانه سادات، شفائی، مینو، مظفر، فرهنگ و صالح صدق پور، بهرام. (۱۴۰۴). راهکارهای طراحی فضای باز آموزشی کودکان بر مبنای ارزیابی و تحلیل نیازهای دختران و پسران ۳-۶ سال. توسعه پایدار شهری، ۲۰(۲)، ۸۹-۱۰۳.

DOI: <https://doi.org/10.22034/usd.2024.2019021.1178>

DOR: <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.27170128.1404.6.20.5.2>

URL: https://usdjournals.daneshpajooan.ac.ir/article_712805.html?lang=fa



Authors retain the copyright and full publishing rights.
 Published by Daneshpajooan Pishro Higher Education Institute. This article is an open access article licensed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)