



Journal of Early Childhood Health and Education

Winter 2024, Volume 4, Issue 4, 1-14

Explaining the Relationship between the Interactive Spaces of Kindergartens and the Promotion of Children's Creativity

Mohesen Farajvand ¹, Zohreh Torabi ^{2*}, Majid Shahbazi ³

1. Ph. D Candidate, Department of Architecture, Zanjan branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Architecture, Zanjan branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran
3. Assistant Professor, Department of Architecture, Zanjan branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

ARTICLE INFORMATION

Article type

Original research

Pages: 1-14

Corresponding Author's Info

Email:

zohrehtaraby@yahoo.com

Article history:

Received: 2023-05-31

Revised: 2023-06-28

Accepted: 2023-10-01

Published online: 2023-10-03

Keywords:

Creativity, space flexibility, interactive space, kindergarten, diversity of space

ABSTRACT

Background and Aim: Kindergarten is one of the places where children's creativity is nurtured. One of the solutions that increases the growth of creativity in children; Creating an interactive and flexible environment in kindergartens. Therefore, by identifying the characteristics of interactive spaces in kindergartens, the present research seeks to achieve how they affect the development of creativity in children. **Methods:** In this research, which is descriptive-surveillance in terms of practical type and method, three important characteristics of the child's space, including: "curiosity", "play" and "imagination", and three important characteristics of the interactive space, including: "flexibility", "Complexity and Diversity", "Movability", with 23 components have been surveyed through a researcher-made questionnaire based on a five-point Likert scale, it has been surveyed in 2022. The statistical population of the research is the teachers of 35 selected kindergartens in Niavaran, Tehran, with the number of 426 teachers, which according to Cochran's formula, the statistical sample is equal to 202 people. Data analysis has been done after collecting the information obtained from the distribution of questionnaires and entering them into SPSS software using a sample t-test. **Results:** Data analysis was done using one-sample t-test. The findings of the research show that there is a significant relationship between the three important features of interactive spaces and the development of children's creativity, so the research hypothesis that "the creation of interactive spaces affects the development of children's creativity" is proven. **Conclusion:** The results show that the use of spaces that are flexible and causes the child's curiosity, stimulation of the five senses, the use of various materials such as tires, cut tree trunks in the play space, the use of different colors in the floor, ceiling, and bodies, and furniture, the use of water in the form of fountains, fountains, water walls and atmosphere around the children's play space, creating belonging and paying attention to the individual and collective experiences of the audience in the design of the interactive environment to increase the interaction of the child, the environment, the development of the child's creativity and Making the environment interactive will help.



This work is published under CC BY-NC 4.0 licence. © 2022 The Authors.

How to Cite This Article: Torabi, Z., (2024). Explaining the Relationship between the Interactive Spaces of Kindergartens and the Promotion of Children's Creativity. *JECHE*, 4(4): 1-14.



CrossMark



فصلنامه سلامت و آموزش در اوان کودکی



زمستان ۱۴۰۲، دوره ۴، شماره ۴، صفحه‌های ۱-۱۶

تبیین ارتباط فضاهای تعاملی مهدکوکها با ارتقای خلاقیت کودکان

محسن فرجوند^۱، زهرا ترابی^{۲*}، مجید شهبازی^۳

۱. دانشجوی دکترا، گروه معماری، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

۲. استادیار، گروه معماری، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

۳. استادیار، گروه معماری، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

چکیده

زمینه و هدف: مهدکوک یکی از مکان‌هایی است که خلاقیت کودک در آن‌ها پرورش می‌یابد. یکی از راهکارهایی که موجب افزایش رشد خلاقیت در کودکان می‌گردد؛ ایجاد محیط تعاملی و منعطف در مهدکوک‌هاست. از این‌رو پژوهش حاضر باهدف فراهم‌سازی زمینه رشد و ارتقای خلاقیت کودکان در محیط آموزشی مهدکوک‌ها، به شناسایی ویژگی‌های فضاهای تعاملی موجود در این نوع فضاهایی پردازد تا بتواند به نحوه تأثیر آن‌ها بر رشد خلاقیت در کودکان دست یابد. **روش پژوهش:** در این پژوهش که از نوع کاربردی و ارزان‌الجهد است، سه ویژگی فضای کوک اعم از «کنجکاوی»، «بازی» و «تعیل» و سه ویژگی مهم فضای تعاملی اعم از «انعطاف‌پذیری»، «پیچیدگی و تنوع‌پذیری»، «تحریک‌پذیری»، با ۲۳ مؤلفه از طریق پرسشنامه محقق ساخته‌ای که بر اساس طیف پنج گرینه‌ای لیکرت تهیه شده، در سال ۱۴۰۱ مورد نظر سنجی قرار گرفته است. جامعه آماری پژوهش مریبان ۳۵ مهدکوک منتخب در نیاوران تهران به تعداد ۴۲۶ نفر می‌باشد که بر اساس فرمول کوکران نمونه آماری آن برای با ۲۰۲ نفر می‌گردد. تجزیه و تحلیل داده‌ها پس از گردآوری اطلاعات حاصل از توزیع پرسشنامه‌ها و وارد کردن آن‌ها در نرم افزار SPSS با استفاده از آزمون تی نک نمونه‌ای انجام پذیرفته است.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان از وجود رابطه معنادار بین سه ویژگی مهم فضاهای تعاملی و رشد خلاقیت کودکان دارد، لذا فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر اینکه «ایجاد فضاهای تعاملی بر رشد خلاقیت کودک تأثیرگذار است» مورد اثبات قرار می‌گیرد. **نتیجه‌گیری:** نتایج نشان می‌دهد استفاده از فضاهایی که انعطاف‌پذیر بوده و موجب کنجکاوی کوک می‌شود، تحریک حواس پنج گانه، استفاده از مصالح متون نظری لاستیک‌ها، تنهای در درختان بریده شده در فضای بازی، استفاده از رنگ‌های مختلف در کف، سقف، بدنه‌ها و مبلمان‌ها، استفاده از آب به صورت فواره، آب‌نمای، دیوار آب و جوی در اطراف فضای بازی کودکان، ایجاد تعلق خاطر و توجه به تجربه‌های فردی و جمعی مخاطب در طراحی محیط تعاملی به افزایش تعامل کوک، محیط، رشد خلاقیت کوک و تعاملی شدن محیط کمک نماید.

نوع مقاله: علمی- پژوهشی

صفحات: ۱۴-۱

اطلاعات نویسنده مسئول

ایمیل:

zohrehtaraby@yahoo.com

سابقه مقاله

تاریخ دریافت مقاله:

۱۴۰۲/۰۳/۱۰

تاریخ اصلاح مقاله:

۱۴۰۲/۰۴/۰۷

تاریخ پذیرش نهایی:

۱۴۰۲/۰۷/۰۹

تاریخ انتشار:

۱۴۰۲/۰۷/۱۱

واژگان کلیدی

خلاقیت، انعطاف‌پذیری فضای، فضای تعاملی، مهدکوک، تنوع‌پذیری فضا

انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است.

تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است.



شیوه استناد به این مقاله

ترابی، زهرا. (۱۴۰۲). تبیین ارتباط فضاهای تعاملی مهدکوک‌ها با ارتقای خلاقیت کوکان. *فصلنامه سلامت و آموزش در اوان کودکی*, ۴(۴): ۱-۱۶.

مقدمه

در مهد کودک‌ها و آموزش‌پرورش پیش از دبستان، رشد همه‌جانبه کودکان مدنظر است که دارای چند زیرمجموعه می‌باشد (در^۱، ۲۰۱۹). یکی از آن‌ها رشد خلاقیت کودک می‌باشد (فرد و آچمن^۲، ۲۰۱۷). از آنجاکه خلاقیت^۳ ضرورتی انکارناپذیر برای جوامع امروزی محسوب می‌شود و پرورش آن از اساسی‌ترین اهداف هر نظام آموزشی است (فرشچی و غلامی، ۱۳۹۷)، لذا پرداختن به روش‌های رشد و پرورش آن‌ها و فراهم‌سازی زمینه برای ارتقای آن مسئله مهمی است که از سینم کودکی بایستی به آن توجه شود. طراحی فضاهای ویژه کودکان مانند مهد کودک‌ها از آن‌جهت اهمیت دارد که در سینم^۴ تا ۷ سالگی تخیل کودک جنبه عملی پیدا می‌کند. در طول این سال‌ها، کودک از محیط تأثیر بیشتری می‌گیرد (مستغنى و اعتمادی، ۱۳۹۲ به نقل از ریاحی، ۱۳۷۰). محیط پیرامون کودک کارگ از اینکه محیط بازی باشد یا محیط آموزشی، در رشد خلاقیت کودک بسیار مؤثر است (گاسیتر و اردوغان^۵، ۲۰۲۰). از سوی دیگر مطالعات نشان می‌دهد تحریک کنندگی محیط طبیعی بر سه عامل کنگاکاوی^۶، مشارکت در بازی^۷، خیال‌پردازی^۸ تأثیر مثبتی دارد (نقره کار و همکاران، ۱۳۸۸). حال آنکه فضاهای مذکور در ایران، مناسب کودکان طراحی نشده است. بیشتر مهد کودک‌ها در فضاهای مسکونی و حتی آپارتمان‌ها قرار دارند که با نقاشی و رنگ‌آمیزی، ظاهرآ به محیطی کودکانه تبدیل شده‌اند.

در حال حاضر در محیط‌های کودکانه، فضاهایی موجود هست که فرصت تفکر کردن و پرسشگری را در اختیار کودک قرار نمی‌دهند. از سوی دیگر به دلیل عدم امنیت، کودکان نمی‌توانند بدون همراهی بزرگ‌ترها در کوچه و پارک آزادانه بازی کنند و غالباً از سینم پایین تحت نظارت والدین و مربی‌ها به کلاس‌های هنری فرستاده می‌شوند، اما نمی‌توانند به روش خود، کاوش و خلق کنند. محیط اینم به کودکان این فرصت را می‌دهد تا خودشان در محیط به جستجو پردازند (شاهحسینی و ثقفی، ۱۳۹۷).

روانشناسان معتقدند بسیاری از مسائل رشد همه‌جانبه کودک، از جمله پرورش خلاقیت با ایجاد فضاهای باز عمومی در بطن شهر (آکسوی و بلگین آکسوی^۹، ۲۰۲۳) و فضاهای در نظر گرفته شده برای فعالیت‌های روزمره که متناسب با شرایط فیزیکی و روانی کودکان باشد تا حد زیادی قابل تعديل است چراکه آن‌ها به سبب محدودیت‌های فیزیکی و روانی خود تأثیرپذیری عمیق‌تری از محیط دارند و اجباراً تحت شرایط محیطی هستند (شیاتا و سوزوکی^{۱۰}، ۲۰۰۴). آمایل^{۱۱} نیز بر این باور است که محیط نقش بارزتری نسبت به عوامل شخصیتی در خلاقیت دارد و می‌گوید مطمئناً تغییر و دست کاری عوامل محیطی بسیار راحت‌تر و تغییرپذیرتر از ویژگی‌های فردی خواهد بود. روان‌شناسی محیط که به تأثیر محیط کالبدی بر ذهن، روان و رفتار انسان می‌پردازد، معتقد است کودکانی که محیط پیرامونشان یک‌نواخت می‌باشد، نمی‌توانند توانایی‌های شناختی خود را به کار بزنند. محیط پیرامون باید قابلیت تبدیل به محركی برای انگیزش‌های خیال‌پردازانه؛ که به خلاقیت نمی‌توان با تمکن بر یک بعد نگریست. بعد فردی، محیطی، فرایندی و محصولی، هیچ‌کدام به تنها‌ی نمی‌توانند بیانگر ماهیت خلاقیت باشند (روکسماتوا و اورولووا^{۱۲}، ۲۰۲۳)؛ بنابراین خلاقیت مجموع عوامل شخصی، فرایندی و محصولی است که در محیط اجتماعی در تعامل با یکدیگرند (کوپر^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۹)

^۱-Dere, Z

^۲-Ferede, E. Ackerman, D. J

^۳-Creativity

^۴-Gucyeter, S. & Erdogan, SC.

^۵-Curiosity

^۶-Participation in the game

^۷-Imagination

^۸- Aksoy, M. & Belgin Aksoy, A.

^۹-Shibata, S. Suzuki, N.

^{۱۰}-Amabile Teresa, M

^{۱۱}-Raxmatova I. I. & O'rolova D. Ch.

^{۱۲}- Kupers, E.

تجربه بی‌واسطه با طبیعت در دوران کودکی علاوه بر بهبود و توسعه عملکردهای شناختی^۱، عاطفی^۲، جسمانی^۳ و اجتماعی^۴، منجر به برقراری پیوند عاطفی میان کودک و طبیعت و پرورش احساس مسئولیت نسبت به حفظ و نگهداری طبیعت می‌شود و در دوران بزرگسالی تداوم خواهد داشت (حیدر زاده و شریف نژاد، ۱۴۰۱)؛ بنابراین ضرورت تعامل با طبیعت از دوران کودکی از سویی و کاهش این فرصت‌ها در جوامع شهری امروز از سویی دیگر، مطالعات حوزهٔ معماری، معماری منظر، طراحی و برنامه‌ریزی شهری و علوم بین‌رشته‌ای را به سمت نگرش‌های نوین سوق داد. این تغییر نگرش، لزوم انجام پژوهشی را ایجاب می‌کند که در آن راههای تحقق تجربه‌های مستقیم و غیرمستقیم کودک از طبیعت در محیط‌های کالبدی ویژه آن‌ها بر پایه رویکرد طراحی متناسب با ویژگی‌ها و نیازهای رشدی کودک مورد مطالعه واقع شود.

به نظر می‌رسد ایجاد فضاهای تعاملی^۵ در ارتقاء و رشد خلاقیت کودکان تأثیر دارد. برای رد یا اثبات این فرضیه ابتدا باید دید که فضاهای تعاملی چه نوع فضاهایی بوده و دارای چه ویژگی‌هایی هستند. سپس هریک از ویژگی‌های آن را مورد آزمون قرارداد. ازین‌رو در پژوهش حاضر با بررسی مبانی نظری موجود، به چیستی فضاهای تعاملی و شناسایی ویژگی‌های آن پرداخته می‌شود تا متغیرهای لازم برای بررسی فرضیه پژوهش مشخص گردد. یافتن ارتباط بین فضاهای تعاملی و خلاقیت و تأثیرات آن بر روی رشد خلاقیت کودک مسائلی است که محقق در این پژوهش به بررسی آن‌ها می‌پردازد.

بررسی مبانی نظری و مطالعات پیشین پیرامون فضاهای تعاملی نشان می‌دهد مطالعاتی که در این حوزه انجام پذیرفته بیشتر در مقیاس فضاهای شهری و حول محور طراحی بوده است که در آن‌ها به تبیین اصول طراحی این نوع فضاهای پرداخته شده است. به عنوان مثال، احمدزاده بهشتی و همکارانش (۱۳۹۹)؛ در مقاله‌ای با عنوان «اثریخشی کاربرد گیاهان در محیط آموزش و بازی بر پرورش خلاقیت کودک» دریافتند که وجود گیاهان بر تولید جزیبات (بسط) و تولید اندیشه‌های متنوع و غیرمعمول و ارائه راه حل‌های مختلف برای یک مسئله (انعطاف‌پذیری) تأثیر مثبت معنی‌داری داشته است. انتقال روح زنده طبیعت به فضاهای داخلی باعث ارتباط بین محیط بیرون و درون شده و موجب می‌شود تا انعطاف‌پذیری و خلاقیت وی تقویت گردد (احمدزاده بهشتی و همکاران، ۱۳۹۹).

همچنین در مطالعه‌ای که بهزاد پور و همکارانش (۱۳۹۹)؛ به بررسی تأثیر رنگ بر معماری مهدکودک در جهت ارتقاء خلاقیت کودکان و افزایش کیفیت فضاهای آموزشی پرداختند، دریافتند که کودک برای رشد قبل از هر چیزی به ارضاء عاطفی و احساس پیوندهای با محیط فیزیکی و آموزشی خود نیازمند است؛ بنابراین یک مشخصه محیط مناسب، وجود حرکت‌ها و انگیزه‌های لازم و منطبق با توانایی شناختی و ادراکی کودکان است. با رعایت اصول رنگی در طراحی مهدکودک می‌توان کاری کرد که بین کودک با دنیای رنگارنگ پیرامون او نوعی تعامل ایجاد شود و در سایه این دوستی و شیفتگی امر یادگیری و بروز خلاقیت به سهولت و با لذت انجام گیرد (بهزاد پور و همکاران، ۱۳۹۹).

کرمی نژاد و پوردهقان (۱۳۹۸)؛ نیز در مطالعه خود در پی دستیابی به مؤلفه‌های طراحی فضای آموزشی هستند که احساس خلاقیت کودک را برگزینند. در این راستا آن‌ها با استفاده از تکنیک ترجیحات بصری و بر مبنای روایت محوری شناختی دریافتند که عواملی چون تداعی کنندگی، تحرک پذیری، تنوع پذیری، انعطاف‌پذیری، فضای بینابین و شفافیت مهم‌ترین عوامل مؤثر در ارتقاء کیفیت فضا از نظر مخاطبان کودک می‌باشد (کرمی نژاد و پوردهقان، ۱۳۹۸).

¹ - Cognitive

² - Emotional

³ - Physical

⁴ - Social

⁵ - Interactive spaces

یافته‌های مطالعه‌ای که به تبیین نقش عوامل محیطی و غیر محیطی فضاهای آموزشی در بروز خلاقیت کودک پرداخته، نشان می‌دهد دو عامل محیطی «عناصر طبیعی» و «شکل و وسعت فضاهای» و چهار عامل غیر محیطی «خیال پردازی»، «کنجدکاوی»، «بازی و مشارکت» و «امنیت» از عوامل مؤثر در رشد خلاقیت کودک هستند (اولنج و همکاران، ۱۳۹۴)

کوپایی و همکاران (۱۳۹۷)؛ در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی نحوه تأثیر مؤلفه‌های کالبدی بر ارتقاء خلاقیت کودکان در فضاهای بازی پارک‌های شهری» که به روش تحلیل مسیر انجام داده‌اند، به این نتیجه دست یافتد که مهم‌ترین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر افزایش خلاقیت کودکان، تنوع، سرزندگی و انعطاف‌پذیری کالبدی در فضاهای بازی پارک‌های شهری می‌باشد و در این میان شخص تنوع مصالح و فضاهای نشستن به صورت مستقیم و غیرمستقیم بیشترین تأثیر را بر خلاقیت کودکان می‌گذارد (کوپایی و همکاران، ۱۳۹۷).

در مطالعات انجام شده توسط شاه‌حسینی و ثقفی در سال ۱۳۹۷، عوامل محیطی مؤثر بر ارتقاء خلاقیت کودک در طراحی باشگاه کودک شامل محیط طبیعی، محیط خلوت، محیط اجتماعی، محیط بازیگوشی، محیط فیزیکی منعطف و محیط تحریک کننده حسی عنوان شده است. هر کدام از محیط‌های نامبرده شده به عنوان یک محیط خلاق محسوب می‌شوند. محیط‌های خلاق باید به گونه‌ای طراحی شوند که در آن، توانایی انتخاب و دسترسی به انواع محیط‌ها با توجه به نیازهای فردی کودک در مراحل مختلف سنی وجود داشته باشد (شاه‌حسینی و ثقفی، ۱۳۹۷)

نتایج پژوهش نویسنده‌گان مقاله «تحلیلی بر تأثیر محیط‌های ساخته شده بر خلاقیت کودک»، با توجه به عوامل مؤثر در رفتار محیطی نشان می‌دهد، محیط با ویژگی‌هایی نظیر پیچیدگی، تحریک کننده‌گی، انعطاف‌پذیری، بازی‌سازی و ایجاد کننده تعامل بین کودکان در افزایش خلاقیت کودکان مؤثر است. همچنین اگر محیط به گونه‌ای طراحی شود که در آن اصول روانشناسی محیط در رابطه با خصوصیات جسمانی و روانی کودکان رعایت شود می‌تواند بستر مناسبی جهت شکوفایی خلاقیت کودکان فراهم آورد. محیط در این پژوهش محیط کالبدی ساخته شده است که فضاهای باز و محیط‌های طبیعی را نیز شامل می‌شود (طباطبائیان و همکاران، ۱۳۹۴).

مطالعات خارجی پیرامون طبیعت و فضای کودک نشان می‌دهد که گوناگونی فیزیکی منظر طبیعی یک تأثیر عملکردی بر روی رفتار کودکان و کیفیت بازی آن‌ها دارد زیرا باعث افزایش فرصت‌هایی برای بروز خلاقیت، یادگیری و رشد می‌شود (هاروی و همکاران^۱ و ۲۰۲۰؛ استامپلی^۲، ۲۰۰۹). همچنین راه رفتن در فضای سبز در بالا بردن سطح خلاقیت مؤثر است، به گونه‌ای که پس از قدم زدن در فضای سبز، خلاقیت و کار آبی به‌طور شاخصی افزایش پیدا می‌کند (اپزو^۳ و همکاران، ۲۰۱۴).

پژوهش‌های انجام شده در زمینه فضای کودک نیز نشان می‌دهد که ویژگی‌های فیزیکی محیط مدرسه مثل نور، صدا، کیفیت هوای داخل کلاس، مناسب بودن دما، عمر ساختمان و همه این شرایط در کنار هم یادگیری و خلاقیت را تحت تأثیر قرار می‌دهد (هنریکز و بیتریز^۴، ۲۰۱۹؛ آتروپانی^۵ و همکاران، ۲۰۱۳) و همچنین در مطالعات متعددی تأثیر مثبت انجام کارهای گروهی (فراسو و هارلو^۶، ۲۰۲۳)، تنوع تجهیزات ورزشی و امکانات بازی (آباليان^۷ و همکاران، ۲۰۲۲)، ورزش (هسینگر^۸ و همکاران، ۲۰۲۰)، انجام فعالیت و بازی در فضای باز (садو^۹، ۲۰۲۰) در رشد خلاقیت کودک مورد تائید قرار گرفته است.

بررسی مطالعات پیشین پیرامون تأثیرات محیط بر روی خلاقیت کودک نشان‌دهنده برقراری ارتباط بالا بین محیط بازی کودکان و خلاقیت کودکان است. هرچه محیط اثر تحریکی بیشتری داشته باشد، بهتر می‌تواند بر خلاقیت کودکان مؤثر باشند (هراندز و

^۱-Harvey, C

^۲-Staempfli

^۳-Oppizzo

^۴-Henriques, C, Beatriz, M

^۵-Aturupane, H

^۶-Fraser, J. & Harlow, M.

^۷-Abalyan, A.

^۸-Hassinger-Das, B.

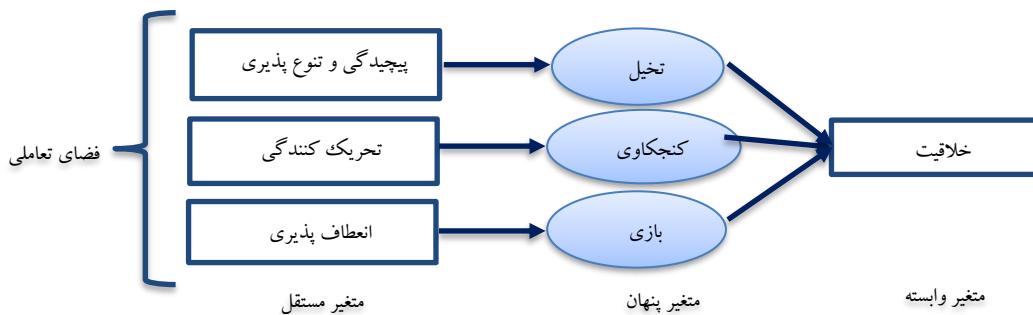
^۹-Saadu, U.

ایراویا^۱، ۲۰۲۰). از سوی دیگر یافته‌های حاصل از مطالعات نشان می‌دهد که فضاهای تعاملی فضاهایی هستند که دربردارنده سه ویژگی مهم «انعطاف‌پذیری»، «پیچیدگی و تنوع‌پذیری» و «تحریک‌پذیری» باشد (وزیری نصیرآباد، ۱۴۰۰) و ویژگی‌های فضای کودک ک عبارت‌اند از: «کنجکاوی» و «بازی» و «تخلیل» (شفیع پور یورداشی و همکاران، ۱۳۹۷ به نقل از شفایی و مدنی، ۱۳۸۹).

بنابر آنچه مطرح شد، پژوهش حاضر باهدف بررسی فراهم‌سازی زمینه رشد و ارتقای خلاقیت کودکان در محیط‌های آموزشی مهدکودک، به شناسایی ویژگی‌های فضاهای تعاملی موجود در این نوع فضاهایی پردازد تا بتواند به نحوه تأثیر آن‌ها بر رشد خلاقیت در کودکان دست یابد. در این پژوهش فضاهای تعاملی (در نگاه جزئی تر ویژگی‌های سه‌گانه فضای تعاملی) به عنوان متغیر مستقل و رشد خلاقیت به عنوان متغیر نقش‌پذیر ووابسته مورد بررسی قرار گرفته است. محقق در فرایند این پژوهش به دنبال دستیابی به پاسخ این پرسش اساسی است که حضور در فضاهای تعاملی چه رابطه‌ای با رشد خلاقیت کودک دارد؟ برای این امر، ابتدا بایستی تأثیرپذیری فضاهای تعاملی بر رشد خلاقیت کودک تائید گردد. لذا بر اساس ویژگی‌های سه‌گانه فضاهای تعاملی، بررسی سه فرضیه مبنای پژوهش قرار گرفته است: ۱- انعطاف‌پذیری فضاهای بر رشد خلاقیت کودک تأثیرگذار است. ۲- پیچیدگی و تنوع‌پذیری فضاهای بر رشد خلاقیت کودک تأثیرگذار است. ۳- تحریک‌پذیری فضاهای بر رشد خلاقیت کودک تأثیرگذار است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر بر حسب هدف، از نوع کاربردی و ازنظر روش، توصیفی- پیمایشی است؛ چراکه هدف آن توسعه اطلاعات علمی به منظور بررسی ویژگی‌های فضاهای تعاملی در مهدکودک‌ها و نحوه اثرگذاری این نوع فضاهای بر رشد و خلاقیت کودکان در محیط‌های آموزشی می‌باشد. اطلاعات اولیه این پژوهش بر پایه مطالعات کتابخانه‌ای پیرامون ویژگی‌های فضای تعاملی و ویژگی‌های فضای کودک و همچنین عوامل مؤثر بر رشد خلاقیت کودک جمع آوری شده است. برای اثبات فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه «ایجاد فضاهای تعاملی می‌تواند بر رشد خلاقیت کودک تأثیرگذار باشد» پرسشنامه‌ای محقق ساخته‌ای تنظیم شده است که دیدگاه مریان مهدکودک را پیرامون سه ویژگی «پیچیدگی و تنوع‌پذیری»، «تحریک‌کنندگی»، «انعطاف‌پذیری» مورد بررسی قرار می‌دهد. در این پرسشنامه پژوهشگر به دنبال یافتن این سؤال است که چه فضایی، با چه ویژگی‌هایی می‌تواند زمینه‌ساز ایجاد عوامل سه‌گانه مؤثر بر رشد خلاقیت باشد. با توجه به نوع طراحی پرسشنامه که بر اساس یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای است و بحث مقایسه میانگین اکتسابی نمونه را با میانگین استاندارد جامعه مطرح می‌کند، از آزمون تی تک‌نمونه‌ای برای ارزیابی داده‌ها استفاده شده است. شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش را نشان می‌دهد که نویسنده با استفاده از یافته‌های حاصل از مرور ادبیات موضوع پژوهش پیرامون فضاهای تعاملی و فضای کودک آن را ارائه نموده است. این مدل بر پایه ویژگی‌های اصلی فضای تعاملی و ویژگی‌های فضای کودک که منجر به خلاقیت می‌گردد، شکل‌گرفته است.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

^۱-Hernández-T, D. Ibrayeva, L

همان‌گونه که ذکر شد، برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه محقق ساخته‌ای استفاده شده که روایی آن توسط ۹ نفر از کارشناسان معماری، روانشناسی و علوم اجتماعی و با استفاده از ابزار روش تحلیل عاملی بررسی و مورد تائید قرار گرفته است. برای اطمینان از پایایی آن از ابزار آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب آن برای پرسشنامه حاضر معادل ($0.782 > 0.7$) به دست آمد. جامعه آماری پژوهش مریان ۳۵ مهدکودک منتخب در نیاوران تهران به تعداد ۴۲۶ نفر بوده که پس از مذاکره با مدیران مهدکودک، حاضر به شرکت در این فعالیت پژوهشی گردیدند. نمونه‌گیری نیز به روش تصادفی ساده و بر اساس فرمول کوکران شامل ۲۰۲ نفر مرتبی بوده است.

یافته‌ها

به منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه‌ای که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، لازم است این داده‌ها توصیف شود. جدول (۱) مؤلفه‌های مورد بررسی پژوهش و تعداد سؤالات مربوط به هر کدام از آن‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۱: متغیرها و مؤلفه‌های پژوهش و تعداد سؤالات مربوطه

متغیرهای پژوهش	سؤالات مربوطه	تعداد سؤال	مؤلفه‌های پژوهش
پیچیدگی و تنوع پذیری	وسعت و اندازه فضاهای، عملکرد فضاهای، تجهیزات و مبلمان، جنس و بافت مختلف	۷	Q7-Q1
تحریک کنندگی	برای دیوارها و کف فضاهای، تنوع سطوح، تنوع رنگ، تنوع فرم فضاهای بازی، جلوه‌های سمعی-بصری (نور و موسیقی)، عناصر طبیعی (نور آفتاب، آب و گیاهان)، فضاهای مخفی، فضاهای ماجراجویی و خیال‌پردازی	۸	Q15-Q8
انعطاف‌پذیری	چند عملکردی بودن فضاهای، شکل و فرم فضاهای، تجهیزات و مبلمان فضاهای، اندازه و مقیاس فضاهای، متحرک بودن دیوارها، تغییر ارتفاع سقف و کف فضاهای، چیدمان فضایی، استفاده هم‌زمان از دو یا چند فضا	۸	Q23-Q16

قبل از بررسی سؤالات موردنظر پژوهش، ابتدا باید به بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد مطالعه پرداخته شود تا معلوم گردد که از چه روشی (پارامتری یا ناپارامتری) باید استفاده کرد. همان‌طور که در جدول (۲) مشخص است، مقدار ضریب چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها بین منفی ۲ و مثبت ۲ قرار گرفته است. با توجه به اینکه ضرایب چولگی و کشیدگی متغیرهای مورد مطالعه همگی در بازه منفی ۲ تا مثبت ۲ قرار گرفته‌اند، می‌توان این‌گونه استنباط نمود که تخطی از توزیع نرمال در بین داده‌ها دیده نمی‌شود. لذا در حالت کلی و با بررسی‌های به عمل آمده این‌گونه استنباط می‌شود که توزیع داده‌های متغیرها نرمال یا حداقل بسیار نزدیک به نرمال می‌باشد.

جدول ۲: نتایج نرمال بودن متغیرهای موجود در پژوهش

متغیرها	ضریب کشیدگی	ضریب چولگی	خطای استاندارد	مقدار آماره	مقدار آماره	نتیجه آزمون
انعطاف‌پذیری	-۰.۹۵۹	-۰/۲۲۱	۰/۰۷۰	۰/۴۳۸	۰/۰۴۳۸	نرمال است
پیچیدگی و تنوع پذیری	-۱/۰۴۶	-۰/۲۲۱	۰/۱۷۷	۰/۰۴۳۸	۰/۰۴۳۸	نرمال است
تحریک‌پذیری	-۱/۹۷۲	-۰/۲۲۱	۱/۷۹۵	۱/۰۴۳۸	۰/۰۴۳۸	نرمال است

نتایج آزمون همبستگی پیرسون^۱ در جدول (۳) آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، سطح معناداری آزمون همبستگی بین تمامی متغیرهای پژوهش کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است. لذا این گونه برداشت می‌شود که بین تمامی متغیرهای مورد مطالعه همبستگی و ارتباط مثبت و مستقیم و معناداری وجود دارد.

جدول ۳: آزمون همبستگی پیرسون بین متغیرها

متغیرهای پژوهش	انعطاف‌پذیری	انعطاف‌پذیری	پیچیدگی و تنوع‌پذیری	تحریک‌پذیری
انعطاف‌پذیری	۱		مقدار همبستگی	
	.		سطح معناداری	
پیچیدگی و تنوع‌پذیری	۱	۰/۸۰۵	مقدار همبستگی	
	.	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری	
تحریک‌پذیری	۱	۰/۷۷۱	مقدار همبستگی	
	.	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری	

همان‌گونه که در بخش روش پژوهش اشاره شد، برای بررسی وضعیت متغیرهای موجود از آزمون تی تک نمونه‌ای مستقل استفاده شده است. در این آزمون تأثیر انعطاف‌پذیری، تنوع‌پذیری و تحریک‌پذیری فضای بر رشد خلاقیت کودک مورد ارزیابی قرار گرفت. راستای انجام آزمون فرضیه فوق که به لحاظ آماری یک فرضیه تک متغیره کمی محسوب می‌شود و در ادامه با عنایت به تحلیل‌های انجام‌شده، نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای به شرح زیر ارائه می‌گردد:

- تأثیر انعطاف‌پذیری فضای بر رشد خلاقیت کودک: همان‌طور که در جدول (۴) ملاحظه می‌شود، سطح معناداری آزمون انعطاف‌پذیری فضای با مقدار آماره تی ۳۲/۰۱۰ برابر ۱ و کمتر از سطح خطای ۵ درصد محاسبه شده است. لذا این گونه استنباط می‌شود که فرض صفر آزمون تی تک نمونه‌ای مستقل رد و فرض مقابل آزمون مبنی بر مخالف بودن میانگین انعطاف‌پذیری فضای با عدد ۳ (حد وسط طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای) تائید می‌شود. از آنجایی که میانگین انعطاف‌پذیری فضای برابر ۴/۵۳۵ و بیشتر از ۳ گزارش شده می‌توان نتیجه گرفت که انعطاف‌پذیری فضای در رشد خلاقیت کودک تأثیر معناداری دارد.

جدول ۴: شناسایی وضعیت انعطاف‌پذیری فضای با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای

متغیر	میانگین	مقدار تی	سطح معناداری	اختلاف میانگین	اختلاف میانگین	حد پایین	حد بالا	اختلاف میانگین
انعطاف‌پذیری فضای → رشد خلاقیت کودک	۴/۵۳۵	۳۲/۰۱۰	۰/۰۰۰۱	۱/۵۳۷	۱/۴۴۰	۱/۶۳۰		

چگونگی تأثیر مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری فضای در رشد خلاقیت کودک در جدول (۴) ارائه شده است. مطابق این جدول مؤلفه مطرح در سؤال سوم (q3) پرسشنامه یعنی «ارتباط با طبیعت» بیشترین میانگین امتیازات (۲۹/۵۴۴) را به خود اختصاص داده است که نشان می‌دهد این مؤلفه از دید جامعه آماری بیشترین تأثیر را در بین زیرمؤلفه‌های انعطاف‌پذیری فضای بر رشد خلاقیت دارد. در این میان مؤلفه مطرح در سؤال دوم (q2) پرسشنامه یعنی «چند عملکردی بودن فضاهای کمترین میانگین امتیازات (۱۷/۳۶۷) را به خود اختصاص داده است که نشان می‌دهد این مؤلفه از دید جامعه آماری کمترین تأثیر را در بین زیرمؤلفه‌های انعطاف‌پذیری فضای بر رشد خلاقیت کودک دارد.

^۱ - Pearson Correlation

جدول ۵: ارتباط مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری فضای با رشد خلاقیت کودک

اختلاف میانگین		اختلاف میانگین		سطح معناداری	مقدار تی	میانگین	مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری فضای مورد بررسی قرار گرفته‌اند.
حد بالا	حد پایین	میانگین	میانگین				
۱/۵۷	۱/۲۸	۱/۴۲۵	۰/۰۰۰۱	۱۸/۸۸۳	۴/۴۳	q1	
۱/۵۶	۱/۲۴	۱/۴۰۰	۰/۰۰۰۱	۱۷/۳۹۷	۴/۴۰	q2	
۱/۷۷	۱/۰۵	۱/۶۵۸	۰/۰۰۰۱	۲۹/۵۴۴	۴/۶۶	q3	
۱/۶۶	۱/۳۹	۱/۵۲۵	۰/۰۰۰۱	۲۲/۱۱۲	۴/۵۳	q4	
۱/۷۵	۱/۵۰	۱/۶۲۵	۰/۰۰۰۱	۲۵/۰۴۳	۴/۶۳	q5	
۱/۶۷	۱/۳۸	۱/۵۲۵	۰/۰۰۰۱	۲۱/۱۹۵	۴/۵۳	q6	
۱/۷۱	۱/۴۷	۱/۵۹۲	۰/۰۰۰۱	۲۵/۶۴۹	۴/۵۹	q7	

با توجه به آزمون فوق و مقدار میانگین اکتسابی مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری فضاء، سطح معناداری تمامی مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری کمتر از سطح خطای ۵ درصد محاسبه شده‌اند. لذا این گونه استنباط می‌شود که فرض صفر آزمون تی تک نمونه‌ای مستقل رد و فرض مقابله‌ای آزمون مبنی بر مخالف بودن میانگین با عدد ۳ (حد وسط طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای) تائید می‌شود. هم چنین میانگین تمامی مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری فضاء معنادار و از حد متوسط جامعه (۳) بالاتر گزارش شده است؛ بنابراین تمامی مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری فضاء بر رشد خلاقیت کودک تأثیر معناداری دارد و همچنین گویه سوم پیشترین تأثیر را بر بررسی خلاقیت دارد.

- تأثیر پیچیدگی و تنوع پذیری فضا در رشد خلاقیت کودک: همان‌طور که در جدول (۶) ملاحظه می‌شود، سطح معناداری آزمون تنوع پذیری فضا با مقدار آماره تی $26/746$ برابر $0/0001$ و کمتر از سطح خطای 5 درصد محاسبه شده است. لذا این گونه استنباط می‌شود که فرض صفر آزمون تی تک نمونه‌ای مستقل رد و فرض مقابله آزمون مبنی بر مخالف بودن میانگین تنوع پذیری فضا با عدد (3) حد وسط طیف لیکرت 5 گزینه‌ای تائید می‌شود. از آنجایی که میانگین تنوع پذیری فضا برابر $4/492$ و بیشتر از 3 گزارش شده می‌توان نتیجه گرفت که تنوع پذیری فضا در رشد خلاقیت کودک تأثیر معناداری دارد.

جدول ۶: شناسایی وضعیت تنوع پذیری فضای استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای

متغیر	میانگین	مقدار تی	سطح معناداری	اختلاف مانگین	اختلاف	حد بالا	حد پایین
پیچیدگی و تنوع پذیری فضای ← رشد خلاقیت کودک	۴/۴۹۲	۲۶/۷۴۶	۰/۰۰۱	۱/۴۹۲	۱/۳۸۲	۱/۶۰۳	

چگونگی تأثیر مؤلفه‌های پیچیدگی و تنوع پذیری فضای بررشد خلاقیت کودک در جدول (۷) ارائه شده است. مطابق این جدول مؤلفه مطرح در سؤال (10) پرسشنامه یعنی «استفاده از مصالح متعدد» بیشترین میانگین امتیازات (۹۵۲/۳۰) را به خود اختصاص داده است که نشان می‌دهد این مؤلفه از دید جامعه آماری بیشترین تأثیر را در بین زیرمؤلفه‌های تنوع پذیری فضای بررشد خلاقیت کودک دارد. در این میان مؤلفه مطرح در سؤال (11) پرسشنامه یعنی «وسعت و اندازه فضاهای کمترین میانگین امتیازات (۲۹۹/۱۲) را به خود اختصاص داده است که نشان می‌دهد این مؤلفه از دید جامعه آماری کمترین تأثیر را در بین زیرمؤلفه‌های پیچیدگی و تنوع پذیری فضای بررشد خلاقیت کودک دارد. با توجه به این آزمون و مقدار میانگین اکتسابی مؤلفه‌های پیچیدگی و تنوع پذیری فضای سطح معناداری تمامی مؤلفه‌های پیچیدگی و تنوع پذیری فضای کمتر از سطح خطای ۵ درصد محاسبه شده اند. لذا این گونه استنباط می‌شود کهفرض صفر آزمون تی تک نمونه‌ای مستقل رد و فرض مقابل آزمون مبنی بر مخالف بودن میانگین با عدد ۳(حد وسط طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای) تأثیر می‌شود. هم چنین میانگین تمامی مؤلفه‌های پیچیدگی و تنوع پذیری فضای معنادار و از حد متوسط جامعه (۳)

بالاتر گزارش شده است؛ بنابراین نتیجه می‌گیریم که تمامی مؤلفه‌های پیچیدگی و تنوع پذیری فضا برشد خلاقیت کودک تأثیر معناداری دارد؛ و همچنین گویی دهم بیشترین تأثیر را در رشد خلاقیت کودک دارد.

جدول ۷: ارتباط مؤلفه‌های تنوع پذیری فضا با رشد خلاقیت کودک

میانگین	مقدار تی	سطح معناداری	اختلاف میانگین	اختلاف میانگین	حد پایین	حد بالا	مؤلفه‌های پیچیدگی و تنوع پذیری فضا
۴/۵۵	۲۲/۸۵۱	۰/۰۰۰۱	۱/۵۵۰	۱/۴۲	۱/۶۸	۱/۶۸	q8
۴/۵۴	۲۲/۱۲۶	۰/۰۰۰۱	۱/۵۴۲	۱/۳۹	۱/۶۹	۱/۶۹	q9
۴/۶۶	۳۰/۹۵۲	۰/۰۰۰۱	۱/۶۵۸	۱/۵۵	۱/۷۶	۱/۷۶	q10
۴/۷۷	۱۲/۲۹۹	۰/۰۰۰۱	۱/۲۶۷	۱/۰۶	۱/۴۷	۱/۴۷	q11
۴/۳۹	۱۵/۹۵۹	۰/۰۰۰۱	۱/۳۹۲	۱/۲۲	۱/۵۶	۱/۵۶	q12
۴/۵۸	۲۲/۴۲۸	۰/۰۰۰۱	۱/۵۸۳	۱/۴۴	۱/۷۲	۱/۷۲	q13
۴/۴۴	۱۷/۴۳۹	۰/۰۰۰۱	۱/۴۴۲	۱/۲۸	۱/۶۱	۱/۶۱	q14
۴/۵۱	۲۲/۱۸۸	۰/۰۰۰۱	۱/۵۰۸	۱/۳۷	۱/۶۴	۱/۶۴	q15

- تأثیر تحریک‌پذیری فضا در رشد خلاقیت کودک: همان‌طور که در جدول (۸) ملاحظه می‌شود، سطح معناداری آزمون تحریک‌پذیری فضا با مقدار آماره تی $38/446$ برابر $0/0001$ و کمتر از سطح خطای ۵ درصد محاسبه شده است. لذا این گونه استباط می‌شود که فرض صفر آزمون تی تک نمونه‌ای مستقل رد و فرض مقابله آزمون مبنی بر مخالف بودن میانگین تحریک‌پذیری فضا با عدد ۳ (حد وسط طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای) تائید می‌شود. از آنجایی که میانگین تحریک‌پذیری فضا برابر $4/674$ و بیشتر از ۳ گزارش شده می‌توان نتیجه گرفت که تحریک‌پذیری فضا در رشد خلاقیت کودک تأثیر معناداری دارد.

جدول ۸: شناسایی وضعیت تحریک‌پذیری فضا با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای

تحریک‌پذیری فضا → رشد خلاقیت کودک	متغیر	میانگین	مقدار تی	سطح معناداری	اختلاف میانگین	حد پایین	اختلاف میانگین	حد بالا	میانگین
۴/۶۷۴	$38/446$	$0/0001$	۱/۶۷۳	۱/۵۸۷	۱/۷۶۰				

چگونگی تأثیر مؤلفه‌های تحریک‌پذیری فضا در رشد خلاقیت کودک در جدول (۹) ارائه شده است. مطابق این جدول مؤلفه مطرح در سؤال (q17) پرسشنامه یعنی «ایجاد فضاهایی برای ماجراجویی» بیشترین میانگین امتیازات ($37/972$) را به خود اختصاص داده است که نشان می‌دهد این مؤلفه از دید جامعه آماری بیشترین تأثیر را در بین زیرمؤلفه‌های تحریک‌پذیری فضا بر رشد خلاقیت کودک دارد. در این میان مؤلفه مطرح در سؤال (q19) پرسشنامه یعنی «ایجاد فضاهای مخفی» کمترین میانگین امتیازات ($19/547$) را به خود اختصاص داده است که نشان می‌دهد این مؤلفه از دید جامعه آماری کمترین تأثیر را در بین زیرمؤلفه‌های تحریک‌پذیری فضا بر رشد خلاقیت کودک دارد. با توجه به این آزمون و مقدار میانگین اکتسابی مؤلفه‌های تحریک‌پذیری فضا، سطح معناداری تمامی مؤلفه‌های تحریک‌پذیری فضا کمتر از سطح خطای ۵ درصد محاسبه شده اند. لذا این گونه استباط می‌شود که فرض صفر آزمون تی تک نمونه‌ای مستقل رد و فرض مقابله آزمون مبنی بر مخالف بودن میانگین با عدد ۳ (حد وسط طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای) تائید می‌شود. هم چنین میانگین تمامی مؤلفه‌های تحریک‌پذیری فضا معنادار و از حد متوسط جامعه (3) بالاتر گزارش شده است؛

بنابراین نتیجه می‌گیریم که تمامی مؤلفه‌های تحریک‌پذیری فضای دررشد خلاقیت کودک تأثیر معناداری دارد و همچنین گویه هفدهم بیشترین تأثیر را بر بررشد خلاقیت کودک دارد.

جدول ۹: ارتباط مؤلفه‌های تحریک‌پذیری فضای با رشد خلاقیت کودک

فضای تحریک‌پذیری	میانگین	مقدار تی	سطح معناداری	اختلاف میانگین	اختلاف میانگین	حد پایین	حد بالا
q16	۴/۷۸	۳۰/۳۲۵	۰/۰۰۰۱	۱/۷۷۵	۱/۶۶	۱/۸۹	۱/۸۹
q17	۴/۷۹	۳۷/۹۷۲	۰/۰۰۰۱	۱/۷۹۲	۱/۷۰	۱/۸۹	۱/۷۵
q18	۴/۶۲	۲۴/۰۸۰	۰/۰۰۰۱	۱/۶۱۷	۱/۴۸	۱/۶۷	۱/۶۷
q19	۴/۵۲	۱۹/۵۴۷	۰/۰۰۰۱	۱/۵۱۷	۱/۴۳۶	۱/۶۷	۱/۶۷
q20	۴/۷۷	۳۵/۴۴۹	۰/۰۰۰۱	۱/۷۶۷	۱/۶۷	۱/۶۷	۱/۶۷
q21	۴/۶۳	۲۷/۹۹۲	۰/۰۰۰۱	۱/۶۲۵	۱/۵۱	۱/۷۴	۱/۷۴
q22	۴/۶۸	۲۸/۷۹۳	۰/۰۰۰۱	۱/۶۷۵	۱/۵۶	۱/۷۹	۱/۷۹
q23	۴/۶۳	۲۷/۴۲۸	۰/۰۰۰۱	۱/۶۲۵	۱/۵۱	۱/۷۴	۱/۷۴

بحث و نتیجه‌گیری

مهد کودک یکی از مکان‌هایی است که خلاقیت کودک در آن‌ها پرورش می‌یابد. رشد خلاقیت کودک به عوامل گوناگونی بستگی دارد که بایستی بستر مناسب آن را فراهم نمود. معماران و طراحان از جمله افرادی هستند که می‌توانند با خلق فضاهای مناسب و خلاق برای کودکان زمینه‌ساز شرایط ارتقای خلاقیت در کودک باشند. یکی از عوامل مهم در رشد خلاقیت کودک، تقویت تعامل در محیط و شکل گیری محیط تعاملی است که این امر خود، نیازمند تقویت ارتباط کودک و محیط، به عنوان عامل اصلی شکل گیری رابطه دوسویه است. از سوی دیگر با ادراک هرچه بیشتر قابلیت‌ها از سوی مخاطب و شکل گیری رفتار خاص در محیط مربوط است. ارتقای قابلیت محیط با تأکید بر ویژگی‌های خاص محیطی قابل ادراک در لایه‌های مختلف محیط امکان‌پذیر است. توجه به ویژگی‌های محیطی همچون انعطاف‌پذیری، استفاده از عناصر طبیعی و غیرطبیعی، تنوع و فعالیت با میزان اثرگذاری بیشتری می‌تواند با افزایش قابلیت محیط به تقویت تعامل در محیط بینجامد. اگرچه هنگامی که سخن از محیط و ویژگی‌های محیط در حوزه شکل گیری و ارتقای کیفی محیط می‌شود، نمی‌توان تأثیر انسان و ویژگی‌های فردی و اجتماعی او در شناخت و ادراک این ویژگی‌ها را نادیده گرفت. لذا ایجاد فضای تعاملی می‌تواند یکی از راهکارهای زمینه‌ساز رشد خلاقیت در کودک باشد. در راستای طراحی مطلوب این مکان‌ها، با فرض اینکه ایجاد فضاهای تعاملی در مهد کودک‌ها یکی از راهکارهای مؤثر در این امر می‌باشد، نویسنده‌گان این مقاله به شناسایی ویژگی‌های این نوع فضاهای ارتباط و چگونگی تأثیر آن‌ها در افزایش خلاقیت کودکان پرداختند.

یافته‌ها نشان می‌دهد، اولاً: فضاهای تعاملی دارای سه ویژگی «انعطاف‌پذیری فضای ایجاد گردیدگی و تنوع‌پذیری فضای» و «تحریک‌پذیری فضای» هستند. ثانیاً؛ طبق تحلیل‌های صورت گرفته فرضیات پژوهش مبنی بر تأثیر ویژگی‌های سه‌گانه فضاهای تعاملی در رشد خلاقیت کودک اثبات می‌گردد. بر این اساس هر سه ویژگی انعطاف‌پذیری فضای ایجاد گردیدگی و تنوع‌پذیری فضای و «تحریک‌پذیری فضای» در رشد خلاقیت کودکان تأثیر مستقیم و مستقیم دارند. لذا می‌توان چنین ادعا نمود که ایجاد فضای تعاملی می‌تواند در رشد خلاقیت کودک ک مؤثر باشد. همسویی یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعات طباطبائیان و همکاران، (۱۳۹۴)؛ کرمی نژاد و پوردهقان (۱۳۹۸)؛ احمدزاده بهشتی و همکاران (۱۳۹۹)؛ بهزاد پور و همکاران (۱۳۹۹) دلیلی بر صحبت بررسی‌های پژوهش حاضر است.

بنابر نتایج به دست آمده تنوع مصالح و جزئیات در اجزاء و مبلمان موجود در فضای نظری سطوح خشن و نرم، شفاف و مات، سبک و سنگین در کف و جدارهای زمین‌بازی به صورتی که کودکان بتوانند آن‌ها را لمس کرده و در حین بازی با آن‌ها درگیر شوند؛ استفاده از مصالح متعدد غیر طراحی شده نظری لاستیک‌ها، تنه‌های درختان بریده شده در فضای بازی، استفاده از رنگ‌های مختلف در کف، سقف، بدنه‌ها و مبلمان‌ها، استفاده از آب به صورت فواره، آب‌نما، دیوار آب و جوی در اطراف و میانه فضای بازی کودکان، ایجاد فضاهای بازی با آب نظری حوض‌های کم عمق و یا فواره‌های کوتاه زمینی به نحوی که کودکان به صورت مستقیم امکان دسترسی به آن را داشته باشد، ایجاد تنوع در نور و سایه، به‌وسیله ابعاد مختلف حجم‌ها و دیوارهای میان و اطراف زمین‌بازی و ایجاد سایبان به‌وسیله عناصر مصنوع و یا پوشش گیاهی در مکان‌های نشستن، استفاده از فضاهایی که انعطاف‌پذیر بوده و موجب کنجکاوی کودک می‌شود، تحریک حواس پنج‌گانه، ایجاد تعلق‌خاطر و توجه به تجربه‌های فردی و جمعی مخاطب در طراحی محیط تعاملی به افزایش تعامل کودک، محیط، رشد خلاقیت کودک و تعاملی شدن محیط کمک می‌کند.

محدودیت‌ها و پیشنهادات

در هر پژوهشی، به موازات دستاوردهای پژوهش، محدودیت‌هایی نیز وجود دارد. مداخله‌گرهایی چون جنسیت کودکان و روش اجرای پرسشنامه‌ها اگرچه در پژوهش حاضر مدنظر نویسنده‌گان نبود، ولی می‌تواند محدودیت پژوهش حاضر باشد. چراکه در مهدکودک‌ها، دو گروه کودکان دختر و پسر، حضور دارند؛ اما آزمون نگرش سنی مریان به تفکیک جنسیت کودکان انجام نشده است، در حالی که ممکن است میزان تأثیر ویژگی‌های به دست آمده از پژوهش حاضر، در جنس دختر یا پسر متفاوت باشد همان‌طور که در حین پاسخگویی به سؤالات، برخی از مریان برای پاسخ‌های خود، بین دختران و پسران تمایز قائل می‌شوند. همچنین عدم اعتماد و همکاری مدیران مراکز مهدکودک جهت ارزیابی با استفاده از پرسشنامه پژوهش و عدم بهره‌گیری مناسب آن‌ها از نتایج پژوهش‌های پیشین از دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر به شمار می‌آید.. علاوه بر این، عوامل متعدد دیگری در خلاقیت کودکان مؤثرند، از جمله: ویژگی‌های شخصیتی کودک، عوامل عاطفی (در خانواده یا در مهدکودک)، تکنیک‌های آموزشی، رابطه مری و کودک، امنیت کودک در مهدکودک و مانند آن که در مقاله حاضر، مجالی برای پرداختن به همه عوامل مذکور نبود، لکن لازم است پژوهشگران و علاقهمندان به این حوزه ضمن بررسی تأثیر جدایگانه هر یک از عوامل فردی و محیطی به ارائه راهکارهای قانونی و اجرایی در طراحی مهدکودک‌ها پردازنند. لازم است تا در پژوهش‌های آتی این مداخله‌گرهای نیز مدنظر پژوهشگران قرار گیرد.

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دکترای نویسنده اول با عنوان "تأثیر طراحی محیط تعاملی بر ارتقای خلاقیت کودکان" به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان است که آمده دفاع می‌باشد.

حامی مالی: این مطالعه بدون حمایت مالی هیچ مؤسسه و سازمانی انجام شده است.

نقش هر یک از نویسنده‌گان: با عنایت به اینکه این مقاله برگرفته از رساله دکترای نویسنده اول می‌باشد، همکاری نویسنده‌گان به صورت نویسنده اول ۶۰٪ و هریک از نویسنده‌گان دوم و سوم ۲۰٪ می‌باشد.

تضاد منافع: در ارائه نتایج این پژوهش، هیچ گونه تضاد منافعی وجود نداشته است.

تشکر و قدردانی: نویسنده‌گان از کلیه کسانی که در تکمیل این تحقیق همکاری نمودند، تقدیر و تشکر می‌نمایند.

References

- Abalyan, A.G., Okounkov, Y.V., Stolyarov, V.I., Fomichenko, T.G. (2022). physical and sports activity of preschool children. *Theory and Practice of Physical Culture*, (10): 84-87.
- Ahmadzadeh Beheshti, S., Alizadeh Ajirlo, S., Babapour, J., Hami, A. (2020). Investigating the effect of plants using in the educational and play environment on creativity improvement of child. *Journal of Modern Psychological Researches*, 15(59): 127-141. (Persian)
- Aksoy, M., Belgin Aksoy, A. (2023) An investigation on the effects of block play on the creativity of children, *Early Child Development and Care*, 193(1): 139-158,
- Amabile Teresa M., Pillemer J. (2012). Perspectives on the social psychology of creativity, *The Journal of Creative Behavior*, 46(1):3-15.
- Aturupane, H., Glewwe, P., Wisniewski, S. (2013). The impact of school quality, socioeconomic factors, and child health on students' academic performance: evidence from Sri Lankan primary schools. *Education Economics*, 21(1): 2-37.
- Beh Nia B., Kherollahi M., Sahragard M., Soltani Far. (2021). A. Explanation of the effective features in improving the efficiency of architect-child participation in the process of architectural design for children (Case study: Children aged 8 to 15 years). *Haft Hesar Jornal Environment Study*, 10 (36):73-96. (Persian)
- Behzadpour, M; Shaerbafi, Za; Hosseini, S. H. (2019). Investigating the effect of color on the architecture of kindergartens in order to improve children's creativity and increase the quality of educational spaces, *Restoration researches and Iranian Islamic architecture studies*, 3(6): 7-15. (Persian)
- Dere, Z.(2019).Investigating the Creativity of Children in Early Childhood Education Institutions. *Universal Journal of Educational Research*,7(3):652-658
- Farshchi, H., Gholami, Z. (2017). Study and architectural design of a children's home in Kashan based on the development of children's creativity for children 4 to 7 years old, *Research in art and human sciences*, 3(6): 21-32. (Persian)
- Fraser-Thomas, J., Harlow, M. (2023). *Developmental Considerations for Coaching Preschooler Sport*. Routledge
- Frede, E., Ackerman, D.J., .(2017). *preschool curriculum Decision-making: dimesions to consider*. Handbook of Coaching Children in Sport, 27-39.
- Gucyeter, S., Erdogan, S.C. (2020). Creative Children in a robust learning environment. perceptions of special education teacher candidates, *Thinking Skills and Creativity*.
- Harvey, C., Hallam, J., Richardson, M., Wells, R. (2020). The good things children notice in nature: An extended framework for reconnecting children with nature. *Urban Forestry & Urban Greening*. 49,174-182.
- Hassinger-Das, B., Zosh, JM., Hansen, N., Talarowski. (2020). Play-andlearn spaces: Leveraging library spaces to promote caregiver and child interaction. *Library & Information Science Research*.42(1):110-119.
- Henriques, C., Beatriz, M. (2019). *How physical environment influence creativity*. NOVA School of Business and Economics. <http://hdl.handle.net/10362/69480>
- Hernández-T, D., Ibrayeva, L. (2020). Creativity and education: A bibliometric mapping of the research literature (1975–2019). *Thinking Skills and Creativity*. 35, 143-152.
- Karami Nejad, M., Dehghanpour, H. (2019). Components of improving the quality of educational space from the perspective of children based on cognitive axis narration using visual preferences technique. *Haft Hesar Jornal Environment Study*, 7 (27):55-66. (Persian)
- Koupaii, G., Naghizadeh, M., habib, F. (2018). Evaluation of the Way Physical Components Impact the Enhancement of Children's Creativity in Play Grounds of Urban Parks. *Journal of Iranian Architecture & Urbanism(JIAU)*, 9(1): 21-31. (Persian)
- Kupers, E., Lehmann-Wermser, A., McPherson, G., van Geert, P. (2019). Children's Creativity: A Theoretical Framework and Systematic Review. *Review of Educational Research*, 89(1): 93–124.
- Mostaghni, A., Etemadi, S. (2017). Sense of a Place Formation in Children. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 9(17): 103-113. (Persian)
- Noghrekar, A.H., Muzafar, F., Saleh, B., Shafaei, M. (2008). Designing kindergarten space based on the relationship between creative traits and architectural ideas, *Educational Innovations*, 8(4): 39-59. (Persian)

- Olanj, F., Dezhdar, O., Moghadam, G. (2017). professor. Explaining the role of environmental and non-environmental factors of educational spaces in the manifestation of child's creativity. *Haft Hesar environmental studies*. 3 (12): 5-14. (Persian)
- Oppezzo, M., Schwartz, D.L. (2014). Give your ideas some legs: The positive effect of walking on creative thinking. *Journal of experimental psychology: learning, memory, and cognition*, 40(4): 1142.
- Raxmatova, I.I., O'rolova, D. (2023). Development of creative ability and imagination in children. *Journal of New Century Innovations*, 22(1): 108–112.
- Riahi, G.h. (1993); *The mystery of the child's world*; First Edition; Tehran: Eshraqieh publication. (Persian)
- Saadu, U. (2022). The Impact of Outdoor Sports on Preschool Children's Motor Skills Development. *Indonesian Journal of Sport Management*, 2(2): 167-173
- Shafaei, M., Madani, R. (2011). The principles of designing children's educational spaces based on the model of creativity. *Education Technology (Technology and Education)*, 4(3), 215-222.
- Shahhosseini, S., Saghfai, M. (2018). Creative Environments at Children's Club. *Manzar*, 10(44): 24-39. (Persian)
- Shibata, S., Suzuki, N. (2004). Effects of an indoor Plant On Creative Task Performance and Mood, *Scand g Psychol*, 45(5)
- Staempfli, M.B. (2009). Reintroducing adventure into children's outdoor play environments. *Environment and Behavior*, 41 (2): 268-280.
- Tabatabaian, M., abbasalizadehrezakolai, S., Fayaz, R. (2017). Analysis the effect of the built environment on children's creativity (Review the effect of the environmental characteristics on children's creativity in Tehran children centers). *Bagh-e Nazar*, 13(43): 17-36. (Persian)