



Identifying the Most Important Components of Designing an Interactive Environment to Improve Children's Creativity

Mohsen Farajvand¹, Zohreh Torabi^{*2}, Majid Shahbazi²

¹ PhD student, Department of Architecture, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

² Assistant Professor, Department of Architecture, Zanjan branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

* Corresponding author: torabi1212@gmail.com

Received: 2024-05-07

Accepted: 2024-09-17

Abstract

Purpose: The purpose of this research was to identify and prioritize the most important components of designing an interactive environment to promote children's creativity.

Research method: In this research, which is descriptive-surveillance in terms of applied type, three characteristics of the child's space, including "curiosity", "play" and "imagination" and three important characteristics of the interactive space, including "flexibility", "Complexity and diversity", "Motivability", with 23 components through a researcher-made questionnaire prepared based on the five-point Likert spectrum, was surveyed in 1401. The statistical population of the research is the teachers of 35 selected kindergartens in Niavaran, Tehran, with the number of 426 teachers, and according to the Cochran formula, the statistical sample is equal to 202 people. After collecting the information obtained from the distribution of the questionnaires and entering them into the SPSS software, the data analysis has been done using the sample t-test.

Findings: According to the opinion of experts, 71 items had appropriate validity, based on which the main questionnaire of the research was compiled and examined in the hands of the sample. Finally, according to the opinion of the elites, the indicators of interactive environment design effective on children's creativity were identified, and based on the opinions of experts, the three components of relaxation, vitality and happiness, and atmosphere were ranked one to three, and these components were analyzed.

Discussion and conclusion: The results of the research showed that in the relaxation variable, the most important thing is compliance with acoustic principles, lighting, scale, smooth surfaces, walls with different textures and warm colors. Also, in the variable of vitality and happiness, all items have the same importance. Also, the results show that in the space variable, the most important items are the personalization of spaces with crafts and the use of fun and exciting lighting.

Keywords: environmental design, interactive environment, children's creativity

© 2019 Journal of New Approach to Children's Education (JNACE)



This work is published under CC BY-NC 4.0 license.

© 2022 The Authors.

How to Cite This Article: Farajvand, M., et al. (2025). Identifying the Most Important Components of Designing an Interactive Environment to Improve Children's Creativity. *JNACE*, 6(4): 261-274.





شناسایی مهمترین مولفه‌های طراحی محیط تعاملی بر ارتقا میزان خلاقیت کودکان

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

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

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

* نویسنده مسئول: torabi1212@gmail.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۶/۲۷

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۱۸

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر شناسایی و اولویت بندی مهمترین مولفه های طراحی محیط تعاملی بر ارتقا خلاقیت کودکان بود. روش پژوهش: در این پژوهش که از نوع کاربردی و از نظر روش انجام، توصیفی - پیمایشی است و روش انجام به صورت کیفی و کمی است. جامعه آماری در این پژوهش در بخش شناسایی شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت از نخبگان موضوعی و اساتید دانشگاهی استفاده شده است. در بخش رتبه بندی نیز جامعه آماری پژوهش مربیان مهد کودک های شهر تهران بودند. نمونه گیری در این پژوهش در دو بخش نظرخواهی از کارشناسان و میدانی انجام شد، که ۱۵ مؤلفه و ۸۵ شاخص از طریق پرسشنامه محقق ساخته‌ای که بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت تهیه شده، در سال ۱۴۰۳ مورد نظرسنجی قرار گرفته است. جامعه آماری در این پژوهش در بخش شناسایی شاخص های محیط تعاملی موثر بر خلاقیت از نخبگان موضوعی و اساتید دانشگاهی استفاده شده است. در بخش رتبه بندی نیز جامعه آماری پژوهش مربیان مهد کودک های منطقه یک شهر تهران بودند. که بر اساس فرمول کوکران نمونه آماری آن برابر با ۱۶۵ نفر از مربیان مهدکودک ها می‌گردد. تجزیه و تحلیل داده‌ها پس از گردآوری اطلاعات حاصل از توزیع پرسشنامه‌ها و وارد کردن آن‌ها در نرم‌افزار SPSS و Smart pls انجام پذیرفته است.

یافته‌ها: بر این اساس از ۸۵ شاخص اولیه شناسایی شده، ۷۱ شاخص از دید نخبگان تایید و شناسایی شد که مبنای تجزیه و تحلیل در بخش کمی قرار گرفت. که پرسشنامه اصلی پژوهش بر اساس آن تدوین و در اختیار جامع آماری نمونه موردی بررسی قرار گرفت. در نهایت نتایج پژوهش نشان داد که مولفه های طراحی محیط تعاملی موثر بر ارتقا خلاقیت کودکان در ۱۲ دسته طبقه بندی شده اند که به ترتیب اهمیت عبارت بودند از: سرزندگی و شادی، انعطاف پذیری، مشارکت، محیط بازی، تنوع، فضا، مبلمان، آرامش بخشی، امنیت، رنگ، محیط طبیعی و پیچیدگی.

بحث و نتیجه گیری: مهمترین مولفه‌های طراحی محیط تعاملی بر ارتقا خلاقیت کودکان می باشد که این مولفه با توجه به نتایج جامع آماری که مربیان و مدیران مهدکودک های منطقه یک شهر تهران بودند در ۱۲ دسته طبقه بندی شده اند که به ترتیب اهمیت که به ترتیب عبارت بودند از: سرزندگی و شادی، انعطاف پذیری، مشارکت، محیط بازی، تنوع، فضا، مبلمان، آرامش بخشی، امنیت، رنگ، محیط طبیعی و پیچیدگی.

واژگان کلیدی: طراحی محیطی، محیط تعاملی، خلاقیت کودکان

تمامی حقوق نشر برای فصلنامه رویکردی نو بر آموزش کودکان محفوظ است.

شيوه استناد به این مقاله: فرجوند، محسن؛ ترابی، زهره؛ شهبازی، مجید. (۱۴۰۳). شناسایی مهمترین مولفه‌های طراحی محیط تعاملی بر ارتقا میزان

خلاقیت کودکان. فصلنامه رویکردی نو بر آموزش کودکان، ۶(۴): ۲۷۴-۲۶۱.

مقدمه

در سال های اخیر تحقیقات بسیاری انجام شده که از میان عوامل تاثیرگذار در رشد خلاقیت کودک، عواملی مانند شیوه های آموزشی، مورد بررسی قرار گرفته اند؛ اما به تاثیر کیفیت فضای معماری در پرورش خلاقیت، کمتر توجه شده است. پژوهش حاضر سعی بر آن دارد تا عوامل محیطی و غیر محیطی موثر بر رشد خلاقیت در کودکان را شناسایی نماید. با استفاده از روش کیفی برای دست یافتن به شاخص های فضایی طراحی محیط خلاق برای کودک، به بررسی رفتار کودکان و دیدگاه های افرادی که پیوسته با آن ها در ارتباط هستند پرداخته شد. پس از بررسی مشاهدات و مصاحبه ها، تحلیل داده های کیفی صورت گرفت سپس دو عامل محیطی و چهار عامل غیر محیطی به عنوان متغیر های موثر بر رشد خلاقیت کودکان در نظر گرفته شد و چگونگی ارتباط آن ها با موضوع خلاقیت بیان گردید تا براساس این نتایج به دست آمده پیشبرد روند طراحی در چنین فضاهای ممکن شود.

یکی از منابع مهم الهام برای معماری کودکان شناخت رفتار و واکنش های کودکان است. کودک برای رشد، قبل هر چیز به ارضای عاطفی و احساس پیوند با محیط فیزیکی و اجتماعی خود نیازمند است. بنابراین مشخصه محیط مناسب، وجود محرک ها و انگیزه های لازم و منطبق با هر مرحله رشد کودک است. مسئله مهم دیگر وضوح و خوانایی محیط برای کودک است محیطی که به سهولت درک شود. معماران باید فارغ از محدودیت های طرح ها و نقشه های شهر سازی باعث ایجاد خلاقیت و تخیلات کودکی را در ذهن ایجاد کرده و راههای به نمایش گذاشتن این تصورات و تخیلات را پیدا کنند.

حضور در فضاها و مکان هایی که حد کنجکاوای کودکان را بر انگیزد و امکان تغییر در آن فضا به وسیله کودک و به شکل دلخواه او وجود داشته باشد منجر به تحریک احساسها و عواطف و وی و ایجاد بستر ذهنی بروز خلاقیت کودک می شود. امروزه اکثر فضا های شهری که به کودکان و کاربری های آموزشی و تربیتی آن ها تخصیص یافته است، معمولا همان فضاهای بسته و درون گرای کاربری های مسکونی بوده که با تغییرات اندک تبدیل به فضاهای فاقد استاندارد و کم بازده تبدیل می شوند. امروزه در اغلب کشورهای توسعه یافته جهان اثبات شده است که تاثیر فضاها و محو فیه آب و گیاهان و طبیعت در شکوفایی استعداد و خلاقیت کودکان تاثیر به رنگ های باز و عناصر تحریک کننده طبیعی مثل نور تاثیر سزایی دارد.

تقویت ارتباط انسان و محیط و مفهوم تعامل به ویژه در فضاهای شهری، بر کیفیت آن بر خلاقیت و ایجاد تعلق خاطر مخاطب نسبت به مکان اثرگذار است. از این رو

شناخت مدلی که سبب احیا و تقویت این ارتباط گردد از ضروریاتی است که میتواند سبب افزایش کیفیت محیط و زندگی شود. هدف کلیای که انجام این مطالعه دنبال میکند، شناخت شاخصه های مؤثر بر تعامل و تعاملی بودن و تطبیق آن با رویکرد محیط با توجه به ماهیت انسان و محیط است و در این فرایند تقویت ارتباط انسان و محیط، ارتقا کیفی محیط، خلاقیت و اهمیت مخاطب در ادراک محیط دنبال میشود.

این پژوهش، ضرورت خود را از اهمیت توجه به کودکی به عنوان مؤثرترین دوران زندگی انسان و توجه به کودکان به عنوان سرمایه های آینده می گیرد. امروزه این حقیقت انکار ناپذیر به اثبات رسیده است که کودکان در سنین طفولیت تنها به مراقبت جسمانی نیاز ندارند، بلکه توجه باید همه ابعاد وجودی آنها شامل جنبه های روانی، عاطفی، شخصیتی، هوشی، شناختی و اخلاقی را در برگیرد.

نظریات مختلفی در زمینه نگرش به طبیعت انسان موجود است که همه بر نقش محیط بر رشد او در ابعاد مختلف اتفاق نظر دارند. روانشناسان معتقدند که کودکان می توانند مهارت های مورد نیاز برای اندیشیدن را از طریق بازی، فعالیت و رابطه متقابل با کل محیط فرا گیرند. محیط، به عنوان بخشی از فضا که فعالیت در آن صورت می پذیرد، نقش بسیار مهمی در به فعلیت رساندن استعداد های درونی کودک دارد. از آنجایی که هدف از این پژوهش دستیابی به اصول و مبانی طراحی محیط برای کودک است در افزایش خلاقیت، اصلی ترین استفاده کنندگان از آن، معماران محیط و معماران هستند.

مهمترین مضمون طراحی محیط برای کودک، توجه به احساسات اوست و بعد افکار، زیرا تقریباً هر کودکی دیر یا زود شمردن و جدول ضرب را می آموزد، اما هر کسی (حتی تا سنین بزرگسالی) هم قادر به شناختن و کنترل عواطف و احساسات خود نیست و عواقیب سرنوشت فرد و جامعه را هدف می گیرد. معماری برای کودک، از معماری ذهن او آغاز می شود که ریشه آن هم در تمام خاطرات، تجربه های احساسی و تاثیرات محیط بر او نهفته است. اگر قادر به درک درست احساسات نباشیم، روند فکر کردن و درست اندیشیدن با مشکل روبه رو می شود. (پارسا، ۱۳۹۰)

اغلب ساختمان های مورد استفاده به عنوان مهد کودک، طراحی مناسب ندارند. از فضاهای که اولین تاثیر را بر روحی انسان می گذارد فضایی است که انسان در آن رشد می کند محیط خانه یا مهدکودک یکی از آنها است که کودک در آن زندگی میکند. خانه یا مهدکودک به صورت فضایی باز یا بسته یا ترکیبی از این دو می تواند باشد. همچنین می تواند نقش آموزش

حجمی وسیعتر به رتبه بندی شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت پرداخته می شود.

شیوه اجرا. در این تحقیق به منظور دستیابی به نتایج مورد نظر و انجام شایسته تحقیق مراحل زیر انجام شده است. جهت تدوین مبانی، تعاریف و مفاهیم نظری از منابع کتابخانه‌ای استفاده شد که مهمترین و مفیدترین منبع موتورهای جستجو در اینترنت، بانکها و منابع اطلاعاتی و کتابخانه‌های دانشگاه‌های کشور بوده است. در تمام پژوهش‌های علمی مورد استفاده قرار می‌گیرد و در بعضی از آنها موضوع تحقیق از نظر روش، از آغاز تا انتها متکی بر یافته‌های تحقیق کتابخانه‌ای است. در پژوهش‌هایی که ماهیت کتابخانه‌ای ندارند نیز محققان ناگزیر از کاربرد روش کتابخانه‌ای در تحقیق خود هستند. در این گروه پژوهش‌ها، محقق باید ادبیات و سوابق مساله و موضوع تحقیق را مطالعه کند. در نتیجه، باید از روش کتابخانه‌ای استفاده کند و نتایج مطالعات خود را در ابزار مناسب شامل فیش، جدول و فرم ثبت و نگهداری و در پایان به طبقه بندی و بهره برداری از آنها اقدام کند. تحقیق میدانی بر پایه طبیعت‌گرایی استوار است که برای مطالعه پدیده‌های دیگر به کار می‌رود. طبیعت‌گرایی در محیط‌های طبیعی به مشاهده وقایع عادی می‌پردازد، نه در محیط‌های مصنوعی و ایجاد شده بر مبنای تحقیق. در این تحقیق به منظور جمع آوری اطلاعات مورد نظر و سنجش متغیرهای تحقیق، از پرسشنامه استفاده می‌شود.

یافته‌ها

پژوهش حاضر در پی شناسایی شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان بود. بر اساس نظر کارشناسان، تعداد ۱۴ مولفه و ۷۱ گویه دارای روایی مناسب بودند که پرسشنامه اصلی پژوهش بر اساس آن تدوین و در اختیار نمونه مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت با توجه به نظر نخبگان شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان به صورت زیر بود.

دهنده را برای کودک داشته باشد که این آموزش از طریق طراحی -دکوراسیون داخلی -نورپردازی-بافت رنگ-دیدیه محیط بیرون-طراحی فضای خارجی و...امکان پذیر است. از تاثیرات روانشناسی فضا برای درمان نباید غافل شد (مرتضوی، ۱۳۹۰)

روش پژوهش

این پژوهش با توجه به ماهیت توصیفی-پیمایشی می‌باشد. تحقیق توصیفی شامل مجموعه روش‌هایی است که هدف آنها توصیف کردن شرایط یا پدیده‌های مورد بررسی است. اجرای تحقیق توصیفی می‌تواند شناخت بیشتر شرایط موجود و یا یاری رساندن به فرآیند تصمیم گیری باشد. همچنین، پیمایش مجموعه ای از روش‌های منظم و استاندارد است که برای جمع آوری اطلاعات درباره افراد، خانواده‌ها و یا مجموعه‌های بزرگتر مورد استفاده قرار می‌گیرد و همچنین روشی برای بدست آوردن اطلاعاتی درباره دیدگاه‌ها، باورها، نظرات، رفتارها یا مشخصات گروهی از اعضای یک جامعه آماری از راه انجام تحقیق است.

این پژوهش در سه مرحله انجام شد. در مرحله اول محقق به دنبال شناسایی شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت بود که با مرور منابع پژوهشی انجام شد. در مرحله دوم از روش نظرخواهی از کارشناسان استفاده گردید و گویه‌های بدست آمده از مرور منابع در اختیار کارشناسان قرار گرفت و گویه‌های نهایی بدست آمد. همچنین در مرحله سوم توسط پرسشنامه استخراج شده از نتایج مرور منابع، مهمترین شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت شناسایی شدند. در این پژوهش از روش ترکیبی (تحلیل کیفی و کمی) استفاده می‌شود. در مرحله اول با رویکردی مرور مبانی نظری برای طراحی مدل و استخراج مولفه‌های آن اقدام شد. ابتدا متغیرها تعیین می‌گردد؛ سپس با توجه به نظر کارشناسان و نظرخواهی از آنها، به شناسایی شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت پرداخته شده و با تهیه پرسشنامه محقق ساخته در

جدول ۱: دسته بندی گویه‌های بدست آمده از آرای کارشناسان

مولفه	شاخص ها
تنوع	۱ در محیط بایستی از مواد متنوع با نماهای مختلف استفاده شود
	۲ قرار دادن قطعاتی که شامل نقاشی های ناتمام روی دیوارها یا کف می شود
	۳ ایجاد تضاد و کنتراست در حد قابل قبول
	۴ ایجاد دید به بیرون ساختمان با استفاده از بازشوهای وسیع
	۵ توجه به جزئیات در طراحی فضاها چون تاسیسات در معرض دید، کف سازی، سازه ی بنا و غیره
	۶ در طراحی فضاها باید تا جای ممکن از عوامل موجود در سایت چون درختان، توپوگرافی و چشم اندازها و نشانه ها بهره برد.

مؤلفه	شاخص ها
انعطاف پذیری	۷ استفاده از عناصر قابل تغییر در جداره و کف، چون دیوارهای متحرک، کف‌های متحرک و غیره، تا کودکان بتوانند خود فضاهای مورد نیاز و یا مورد علاقه خود را بسازند.
	۸ ترکیب فضاهای باز و بسته
	۹ محیط پیرامون کودک بایستی خاصیت تغییر پذیری را داشته باشد
آرامش بخشی	۱۰ وجود درختان و فضاهای سبز در داخل فضاها
	۱۱ پخش موسیقی مناسب برای کودکان در فضاها و درگیر کردن آنها در اجرای این موسیقی مانند استفاده از پله های موزیکال و عناصر توخالی روی دیوارها.
	۱۲ رعایت اصول آکوستیک، نورپردازی، ترازو، سطوح صاف، دیوارها با بافت های مختلف و رنگ های گرم از عوامل موثر بر جذابیت مهدکودک ها هستند.
	۱۳ طراحی فضاهایی برای تفکر و آرامش
	۱۴ مشخص کردن فضاهای مختلف با علائم و نشانه ها، به گونه ای که برای کلیه کودکان قابل درک باشد و در فضا دچار سردرگمی و استرس نشوند
امنیت	۱۵ طراحی فضاهای دنج و خلوت و ساکت (فضاهای کوچک برای خلوت گزینی)، در کنار فضاهای جمعی، چرا که هردوی آنها برای شکوفایی خلاقیت کودک الزامی است.
	۱۶ استفاده از فرم ها و فضاهای آشنا برای کودکان در کنار فرمهای جدید در طراحی.
	۱۷ طراحی فضاها، مسیرها و غیره بگونه ای که به کودکان تا جای ممکن حق انتخاب دهیم. این موضوع باید در حدی باشد که مانع از بین رفتن کنترل کودک نشود.
	۱۸ استفاده از مصالح مناسب و کاهش موانع احتمالی و مخاطرات محیطی مانند لبه ها، برآمدگی ها، دیوارها و وسایل پرخطر در فضاها.
	۱۹ عدم استفاده از ارتفاعی فراتر از میانگین کودکان
	۲۰ کنترل گوشه های خطرناک و تیز، موانع سخت.
	۲۱ وجود راهنمایی های مناسب در محیط برای کودکان
	۲۲ استفاده از رنگ های مختلف در محیط
	۲۳ طراحی اختلاف سطوح، پله و رمپ (این امر موجب افزایش تخیل و کنجکاوی کودکان می گردد)
	۲۴ استفاده از اشکالی مانند دایره، بیضی و سایر اشکال نرم برای طراحی کلاسهای درس، فضاهای آموزشی و مکانهای دویدن و بازی و برخی عناصر فضایی دیگر مانند پله ها، سقف و دیوارها.
پیچیدگی	۲۵ افزایش پیچیدگی محیط از طریق تأثیر آن بر تخیل و کنجکاوی کودکان و تحریک آنها به بازی
	۲۶ فراهم کردن فضاهای مختلف بازی و حتی انتخاب آن توسط کودکان
	۲۷ طراحی پازل
	۲۸ کشف رازهایی در محیط برای وادار کردن کودکان به تصور و کنجکاوی، مانند ساخت سازه های شنی و گلی که به هماهنگی تخیلات ذهنی و صنایع دستی کمک می کند
محیط طبیعی	۲۹ طراحی در جهت بهره گیری هر چه بیشتر از نور روز با استفاده از بازشوها در دیوار، سقف و قرارگیری فضاها در جای مناسب آن
	۳۰ ساخت باغچه های کوچک و کاشت و نگهداری گیاهان به صورت گروهی و جمعی
	۳۱ ایجاد فرصت های مناسب برای بازی با عناصر طبیعت مانند گیاهان، آب، خاک و ماسه و تحریک حواس پنج گانه با برخی عناصر طبیعی
	۳۲ استفاده از نور طبیعی در فضاهای بازی و تعبیه نورهای مصنوعی و تلفیق آن با نور طبیعی در فضاهای مطالعه و آموزشی
	۳۳ در نظر گرفتن محیط های بیرونی به عنوان دومین معلم برای تسهیل یادگیری از طریق بازی با طبیعت
	۳۴ استفاده از گونه های گیاهی با شکل، رنگ و اندازه های مختلف در فضاهای داخلی.
	۳۵ محیط پیرامون کودک بایستی محیط طبیعی را به کودکان معرفی نماید

مؤلفه	شاخص ها
سرزندگی و شادی	۳۶ استفاده از اثرات آرامشبخشی گیاهان در محیط های آموزشی و تفریحی کودکان
	۳۷ محیط پیرامون کودک بایستی در راستای ایجاد شادی در کودکان طراحی شود
	۳۸ فراهم کردن فضاهایی گرم با رنگ های شاد که در آن اشکال رنگ های متنوع و نقاشی های آبرنگ نشان دهنده مضامین رویایی است و باعث تحریک احساسات و خیال پردازی در کودکان می شود.
	۳۹ طراحی شاد و متنوع با استفاده از رنگ ها و اشکال.
مبلمان	۴۰ ساخت اتاق های جادار با مبلمان منعطف برای بازی و فعالیت های مختلف که کودکان را در انتخاب نوع فعالیت محدود نمی کند.
	۴۱ طراحی مبلمان مدولار، متحرک و همچنین تغییر مبلمان، رنگ و متریال در فضاها
چیدمان	۴۲ چیدمان اثاثیه به صورت آموزشی و برای یادگیری
	۴۳ تغییر چیدمان مبلمان توسط خود کودکان
	۴۴ چیدمان میزها و صندلی ها بایستی مهارت های مختلف از جمله زبان و رفتارهای اجتماعی را گسترش دهد
	۴۵ ترکیب فضاهای داخلی و خارجی با پنجره های بزرگ.
رنگ	۴۶ با دیوارهای شفاف چشم اندازهای مطلوبی برای فضاهای داخلی و فضاهای بیرونی ایجاد کنید.
	۴۷ استفاده از مصالح با بافت های مختلف و رنگ های گوناگون
	۴۸ بایستی از رنگ های گرم و جذاب در محیط های آموزشی کودکان استفاده نمود
	۴۹ محیط می بایستی بر اساس رنگ ها طبقه بندی شود
فضا	۵۰ طراحی فضاهایی مانند لابی ها و نمایشگاه ها
	۵۱ طراحی زمین های بازی، زمین های ورزشی
	۵۲ طراحی مناسب اتاق هایی برای فعالیت های فکری
	۵۳ طراحی فضاهایی برای نقاشی یا آواز گروهی
	۵۴ ساخت فضاهای بزرگتر و وسیعتر که کودکان را قادر میسازد تا یادگیری، حرکت، بازی و مشارکت در فعالیتهای گروهی را تجربه کنند
	۵۵ شخصی سازی فضاها با کاردستی آنها
	۵۶ گسترش مفاهیم بصری در فضا
	۵۷ فضا بایستی استدلال هندسی را بهبود بخشد
	۵۸ استفاده از نورپردازی سرگرم کننده و هیجان انگیز
	۵۹ محیط پیرامون کودک بایستی دارای عناصری ساده باشد که کنجکاوی کودکان را تشویق نماید
مشارکت	۶۰ فراهم آوردن امکان تعامل بین والدین و فرزندان در اتاق های ویژه
	۶۱ میزها و صندلی های بایستی به نحوی قرار بگیرند تا تعامل بین کودکان تقویت شود
	۶۲ محیط پیرامون کودک بایستی به شکلی باشد که اهداف رفتاری کودکان در تضاد با یکدیگر نباشد
	۶۳ اشیایی که در محیط وجود دارد در نهایت بایستی برای تحریک کاوش مشترک استفاده شوند
محیط بازی	۶۴ بازی های موازی در نهایت به سمت بازی های مشارکتی حرکت نمایند
	۶۵ حرکت از رقابت به سمت مشارکت بایستی در محیط های یادگیری رخ دهد
	۶۶ طراحی فضاهای خاص برای بازی مانند خانه های درختی
	۶۷ عناصر بازی بایستی در محیط پیرامون کودک ایجاد شود و به کار برده شود
	۶۸ محیط بازی بایستی از سادگی به سمت پیچیدگی حرکت نماید
	۶۹ محیط بازی بایستی خصوصیات تعاملی را در خود جای دهد
	۷۰ محیط بازی بایستی کودکان را به سمت مشارکت در بازی سوق دهد
	۷۱ تنوع بازی ها در محیط های آموزشی بایستی زیاد و متنوع باشد

شناسایی شد. حال هدف اصلی این پژوهش شناسایی و رتبه بندی شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت

بر این اساس این ۱۴ مؤلفه و ۷۱ شاخص به عنوان شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان به صورت کلی

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف از معیار
تنوع	۳/۹۸۰۸	۰/۸۳۱۹۹
انعطاف پذیری	۴/۱۲۱۲	۰/۷۵۴۴۷
ارامش بخشی	۳/۵۶۵۲	۰/۹۱۸۵۲
امنیت	۳/۸۹۴۹	۰/۸۰۳۴۲
پیچیدگی	۴/۲۵۸۶	۰/۶۱۶۶۲
محیط طبیعی	۴/۱۳۶۴	۰/۶۶۸۲۹
سرزندگی و شادی	۴/۰۰۴۰	۰/۹۲۴۶۶
مبلمان	۴/۰۰۳۰	۰/۹۹۶۱۸
چیدمان	۲/۳۱۷۶	۰/۶۱۱۲۷
رنگ	۴/۰۸۲۸	۰/۸۶۰۴۶
فضا	۴/۱۰۹۱	۰/۷۲۴۷۲
کنجکاو	۴/۲۰۰۰	۰/۹۲۵۲۶
مشارکت	۳/۹۲۲۲	۰/۸۹۲۱۴
محیط بازی	۴/۲۹۲۹	۰/۵۶۴۹۴

جدول ۳ به بررسی میانگین متغیرهای پژوهش بر اساس طیف ۵گزینه‌ای لیکرت پرداخته است. همچنین در جدول زیر به بررسی توزیع گویه‌های پژوهش پرداخته شده است:

جدول ۳: توزیع متغیرهای پژوهش

متغیرها	چولگی		کشیدگی	
	خطا	اماره	خطا	اماره
تنوع	۰/۱۸۹	-۱/۱۲۰	۰/۳۷۶	۰/۹۷۵
انعطاف پذیری	۰/۱۸۹	-۰/۸۰۸	۰/۳۷۶	-۰/۱۶۶
ارامش بخشی	۰/۱۸۹	-۰/۷۴۸	۰/۳۷۶	۰/۲۲۱
امنیت	۰/۱۸۹	-۰/۴۸۷	۰/۳۷۶	-۰/۵۹۶
پیچیدگی	۰/۱۸۹	-۰/۶۵۰	۰/۳۷۶	-۰/۲۴۸
محیط طبیعی	۰/۱۸۹	-۰/۶۵۷	۰/۳۷۶	۰/۰۰۵
سرزندگی و شادی	۰/۱۸۹	-۰/۹۲۷	۰/۳۷۶	۰/۱۰۴
مبلمان	۰/۱۸۹	-۱/۰۲۰	۰/۳۷۶	۰/۶۰۰
چیدمان	۰/۱۸۹	۰/۹۱۷	۰/۳۷۶	۱/۴۰۶
رنگ	۰/۱۸۹	-۱/۱۲۹	۰/۳۷۶	۰/۸۴۵
فضا	۰/۱۸۹	-۰/۹۴۰	۰/۳۷۶	۰/۳۶۴
کنجکاو	۰/۱۸۹	-۱/۰۶۴	۰/۳۷۶	۰/۷۲۷
مشارکت	۰/۱۸۹	-۰/۸۷۴	۰/۳۷۶	۰/۰۰۵
محیط بازی	۰/۱۸۹	-۱/۰۱۱	۰/۳۷۶	۱/۵۰۱

مدل بدست آمده از مرور مبانی نظری و نظر خواهی از کارشناسان در نهایت مدل زیر می‌باشد:

کودکان می‌باشد. از این رو این ۷۱ شاخص اولیه مبانی تجزیه و تحلیل قرار گرفت که در ادامه به بررسی آن در مهد کودک های شهر تهران پرداخته می‌شود.

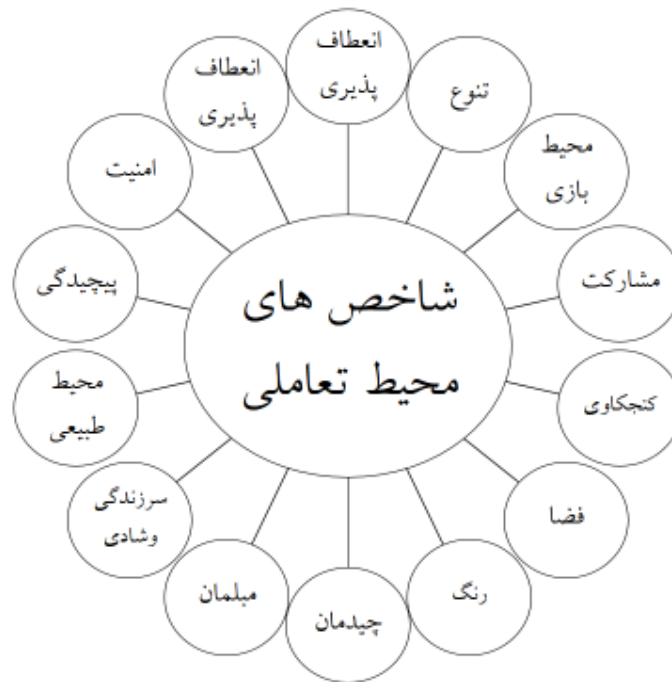
توصیف آماری ویژگی‌های جمعیت شناختی جامعه

متغیرهای جمعیت شناختی این پژوهش شامل جنسیت، سن، تحصیلات و سابقه کاری می‌باشد که در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرند. به این ترتیب کل جامعه آماری ۱۶۵ نفر شامل ۱۵۵ زن و ۱۰ مرد می‌باشد. رده سنی جامعه آماری بین ۲۰ سال تا بیش از ۵۰ سالگی، تحصیلات آنها از لیسانس تا فوق لیسانس به بالاتر و سابقه کاری مریبان از ۵ سال تا بیش از ۲۰ سال می‌باشد.

بررسی متغیرهای پژوهش

نتیجه تجزیه و تحلیل توصیفی متغیرهای حاضر در پژوهش در جدول ۲ نشان داده شده است. در این جدول، برای هر یک از متغیرهای پژوهش، آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف استاندارد مربوط به هر یک از متغیرها نیز بیان شده است. متغیرهای بدست آمده بوسیله میانگین گویه‌های تشکیل دهنده آنها بدست آمده اند.

با توجه به نتایج مشاهده می‌گردد که دامنه کشیدگی و چولگی متغیرهای پژوهش بین (۲-، ۲-) می‌باشد. از این رو داده‌های پژوهش دارای توزیع نرمال هستند.



شکل ۱: مدل شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان بر اساس نظر نخبگان

مجموع تمامی متغیرهای اشکار مدل تشکیل می‌شود (Crocetta et al, 2021). از این رو برای بررسی شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان از تمامی ۱۴ مولفه بدست آمده در رابطه با شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان استفاده شده است. با توجه به بررسی‌های انجام شده محقق ۱۴ مولفه نهایی مشخص شد که بر شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان موثر هستند و باعث ایجاد آن می‌شود.

بر این اساس مشاهده می‌شود که شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان بر اساس نظر خواهی از کارشناسان در ۱۴ مولفه دسته بندی شده اند. حال در ادامه به بررسی مدل پژوهش در مهدکودک های شهر تهران به عنوان نمونه موردی این پژوهش پرداخته می‌شود

بررسی متغیر مرتبه دوم

در این پژوهش یک متغیر مرتبه دوم وجود دارد که با عنوان شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان معرفی شده است. در تحلیل عاملی، یک متغیر مرتبه دوم از

جدول ۴: بررسی شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان

متغیر	ضریب مسیر	انحراف استاندارد	مقدار آماره t	سطح معنی داری
ارامش بخشی	۰/۱۰۹	۰/۰۱۲	۹/۳۷۳	۰/۰۰۰
امنیت	۰/۱۰۴	۰/۰۱۰	۱۰/۰۵۰	۰/۰۰۰
انعطاف پذیری	۰/۱۲۹	۰/۰۱۰	۱۳/۰۳۵	۰/۰۰۰
تنوع	۰/۱۲۶	۰/۰۰۹	۱۴/۱۳۳	۰/۰۰۰
رنگ	۰/۱۰۴	۰/۰۱۲	۸/۶۶۳	۰/۰۰۰
سرزندگی و شادی	۰/۱۳۰	۰/۰۱۰	۱۳/۱۹۴	۰/۰۰۰
فضا	۰/۱۱۶	۰/۰۱۴	۸/۱۲۷	۰/۰۰۰
مبلمان	۰/۱۱۲	۰/۰۰۹	۱۲/۳۱۹	۰/۰۰۰
محیط بازی	۰/۱۲۸	۰/۰۱۶	۸/۰۸۸	۰/۰۰۰
محیط طبیعی	۰/۰۵۱	۰/۰۱۹	۲/۷۱۰	۰/۰۰۷
مشارکت	۰/۱۲۹	۰/۰۱۰	۱۳/۲۹۷	۰/۰۰۰
پیچیدگی	۰/۰۴۴	۰/۰۱۴	۳/۰۱۵	۰/۰۰۳

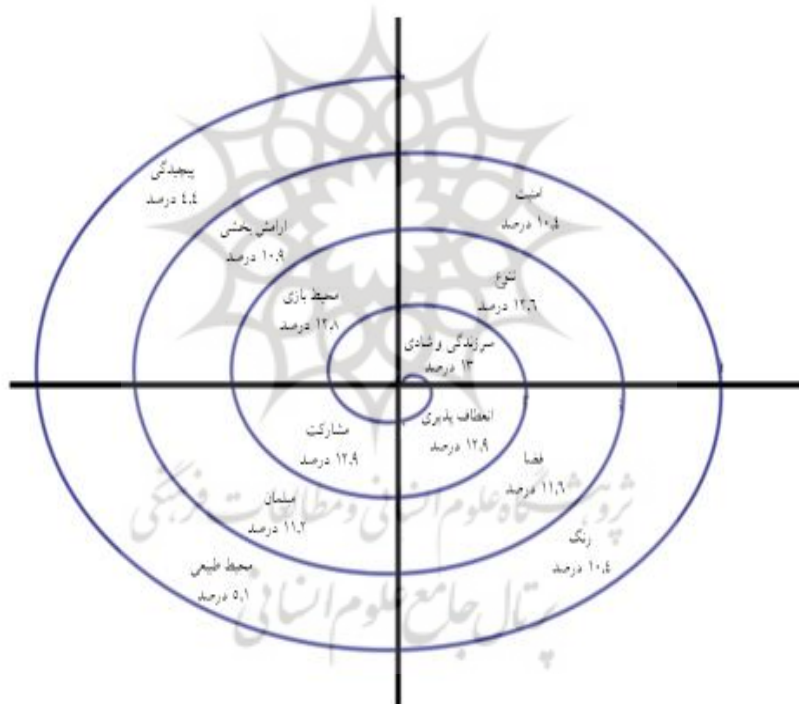
متغیر	ضریب مسیر	انحراف استاندارد	مقدار آماره t	سطح معنی داری
چیدمان	-۰/۰۰۹	۰/۰۱۴	۰/۶۵۰	۰/۵۱۶
کنجکاوی	-۰/۰۴۱	۰/۰۱۲	۳/۴۷۹	۰/۰۶۸

با توجه به جدول ۴ مشاهده می‌شود که تمامی متغیرهای نهایی به غیر از چیدمان و کنجکاوی بر خلاقیت کودکان موثر می‌باشند همچنین با توجه به ضریب مسیر متغیرهای تاثیر دارد می‌توان بیان نمود که ترتیب اثر عوامل شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان به صورت زیر است:

۱. سرزندگی و شادی
۲. انعطاف پذیری
۳. مشارکت
۴. محیط بازی
۵. تنوع
۶. فضا

۷. مبلمان
۸. آرامش بخشی
۹. امنیت
۱۰. رنگ
۱۱. محیط طبیعی
۱۲. پیچیدگی

بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان در مهدکودک های شهر تهران به صورت زیر می‌باشد:



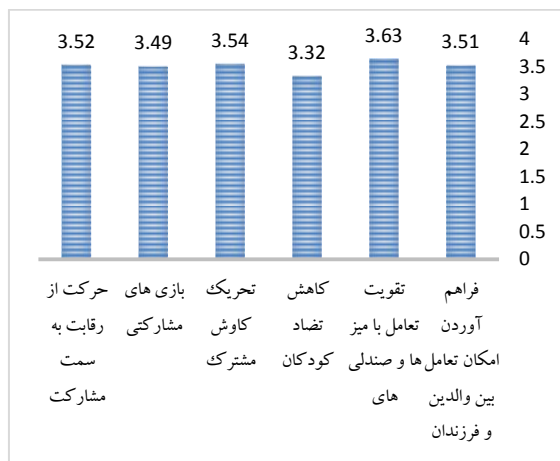
شکل ۲: مدل نهایی شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان در مهدکودک های شهر تهران

۱۳ درصد از خلاقیت کودکان را در مهدکودک های شهر تهران تبیین می‌نماید. سرزندگی و شادی در ایجاد خلاقیت در کودکان نقشی حیاتی دارد و می‌تواند بر خلاقیت آنها تاثیر مثبت داشته باشد (Yu et al, 2021). ایجاد سرزندگی و شادی در محیط کودک می‌تواند بر علاقه کودکان نسبت به محیط و کشف آن تاثیر داشته باشد (Khanna, 2023).

حال به بررسی هر یک از مولفه های موثر در طراحی محیط تعاملی بر ارتقا خلاقیت کودکان و شاخص های آنها پرداخته می‌شود:

۱- سرزندگی و شادی

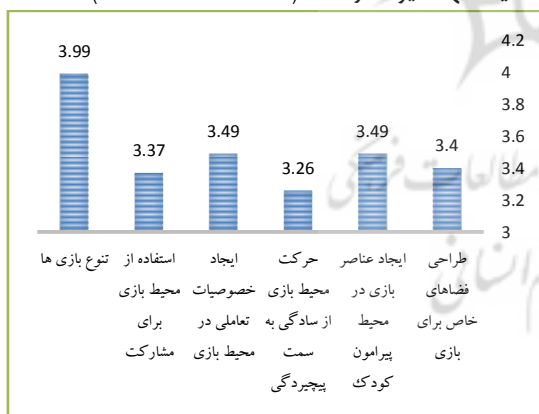
در این راستا مهمترین شاخص طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان، سرزندگی و شادی می‌باشد. که این شاخص



نمودار ۳: شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر ارتقا خلاقیت کودکان در مولفه مشارکت

۴- محیط بازی

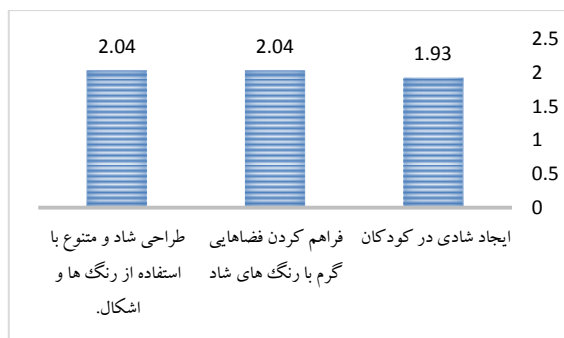
عامل بعدی مهم در طراحی محیط تعاملی در راستای بهبود خلاقیت کودکان محیط بازی می باشد. شاخص محیط بازی ۱۲.۸ درصد از خلاقیت کودکان را در مهدکودک های شهر تهران تبیین می نماید. در سنین پایین، بازی یکی از مهمترین عناصر برای ایجاد تعامل با کودکان می باشد. کودکانی که به بازی های مشغول هستند از ابزارهای خلاقانه مختلفی از جمله نقاشی، مجسمه سازی و طراحی استفاده می کنند که بر خلاقیت آنها تاثیر گذار است (Karaca et al, 2020).



نمودار ۴: شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر ارتقا خلاقیت کودکان در مولفه محیط بازی

۵- تنوع

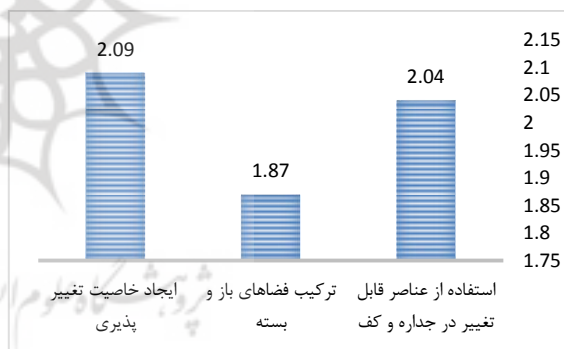
شاخص تنوع ۱۲/۶ درصد از خلاقیت کودکان را در مهدکودک های شهر تهران تبیین می نماید. در تبیین این نتایج می توان بیان داشت که تنوع در محیط تعاملی سرچشمه تقویت خلاقیت است. بدون تنوع در محیط ذهنیت کودکان رشد نمی کند و نمی توانند به آزمون و خطا در محیط بپردازند. تنوع در طراحی محیط



نمودار ۱: شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر ارتقا خلاقیت کودکان در مولفه سرزندگی و شادی

۲- انعطاف پذیری

دومین شاخص مهم در شاخص طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان، انعطاف پذیری با ۱۲/۹ درصد می باشد که در طراحی محیط تعاملی می باشد. انعطاف پذیری بیانگر توانایی انجام چندین عملکرد در یک فضای معین در زمان های مختلف است. به گفته نورمن، هر فضا دارای یک کاربرد ذاتی است که نوع فعالیتی را که برای آن در نظر گرفته شده است، مشخص می کند، که از طریق پیکربندی آن (مثلاً چیدمان اتاق ها و مبلمان) بیان می شود.

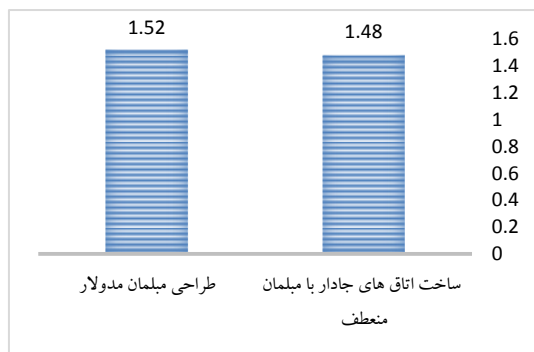


نمودار ۲: شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر ارتقا خلاقیت کودکان در مولفه انعطاف پذیری

۳- مشارکت

که شاخص مشارکت ۱۲/۹ درصد از خلاقیت کودکان را در مهدکودک های شهر تهران تبیین می نماید. در این راستا می توان بیان نمود که اساس طراحی محیط تعاملی افزایش مشارکت کودک می باشد. محیط تعاملی هدفش این است که کودکان را نسبت به محیط علاقه مند نماید و سعی در ایجاد مشارکت و افزایش آن بنماید. از سوی دیگر افزایش مشارکت کودکان در محیط مهدکودک باعث می شود که آنها تعامل بیشتری با کودکان داشته باشند و دانش و یادگیری آنها تقویت شود و همین امر موجب افزایش خلاقیت آنها می شود.

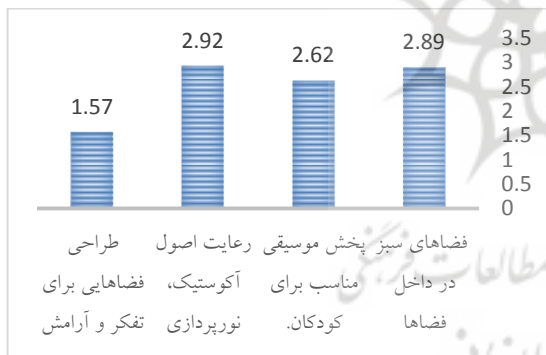
ارگونومیک، راحتی فیزیکی کودکان را تضمین می کند.



نمودار ۷: شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر ارتقا خلاقیت کودکان در مولفه مبلمان

۸- آرامش بخشی

شاخص آرامش بخشی ۱۰/۹ درصد از خلاقیت کودکان را در مهدکودک های شهر تهران تبیین می نماید. ایجاد محیط آرام می تواند تمرکز را افزایش دهد و به تقویت خلاقیت کمک نماید. طراحی آرامش بخش محیط تعاملی موجب می شود که حواس پرتی های گذرا ذهن کودکان را منحرف ننماید. (Glăveanu, 2021)

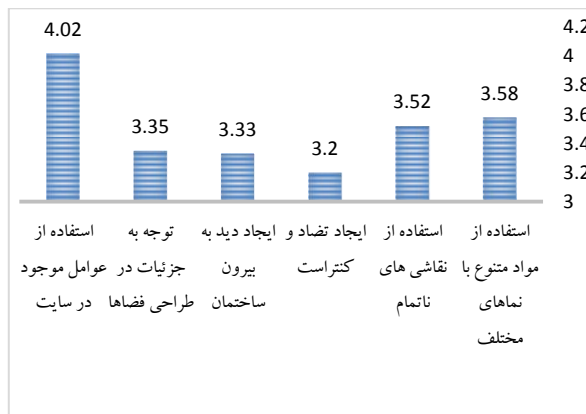


نمودار ۸- شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر ارتقا خلاقیت کودکان در مولفه آرامش بخشی

۹- امنیت

شاخص امنیت ۱۰/۴ درصد از خلاقیت کودکان را در مهدکودک های شهر تهران تبیین می نماید. امنیت درونی و بیرونی در کودکان بسیار مهم می باشد. امنیت بیرونی که از اصول اولیه مهدکودک های می باشد. محیط مناسب کودکان بایستی از تمامی خطرات و مناطق حادثه خیز مبرا باشد. از سوی دیگر امنیت تنها معطوف به عوامل بیرونی نیست و کودکان بایستی احساس امنیت نیز بنمایند.

تعاملی موجب می شود که توجه کودکان نسبت به محیط افزایش یابد و به دنبال چرایی و دلیل تنوع سوق داده می شوند. (De Valk et al, 2015).



نمودار ۵: شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر ارتقا خلاقیت کودکان در مولفه انعطاف پذیری

۶- فضا

شاخص فضا ۱۱/۶ درصد از خلاقیت کودکان را در مهدکودک های شهر تهران تبیین می نماید. فضا یا محیط فعالیت کودک عنصر مهمی در یادگیری و خلاقیت کودکان می باشد. طراحی محیطی تعاملی که از خلاقیت حمایت می کند به کودکان حس اعتماد و اطمینان می دهد و در عین حال کنجکاوی آنها را برانگیخته و آنها را به کاوش دعوت می کند (Goncharova & Telegina, 2015).

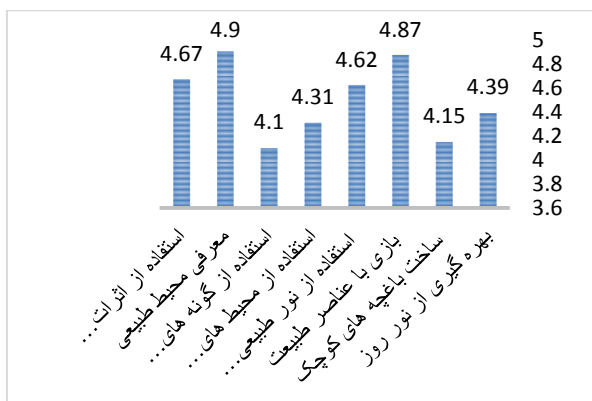


نمودار ۶: شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر ارتقا خلاقیت کودکان در مولفه فضا

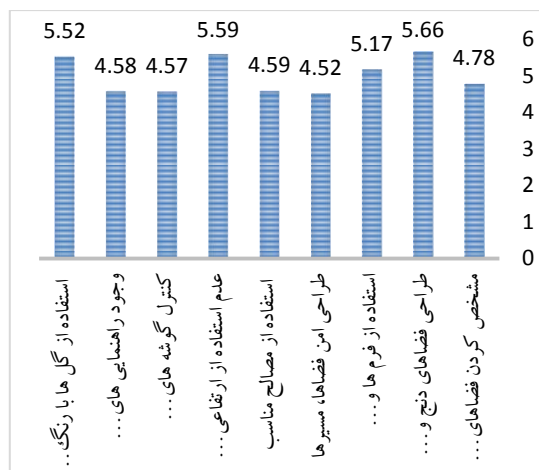
۷- مبلمان

شاخص مبلمان ۱۱/۲ درصد از خلاقیت کودکان را در مهدکودک های شهر تهران تبیین می نماید. انتخاب مبلمان می تواند تا حد زیادی بر راحتی، تعامل و توانایی آنها در تعامل با فضای آموزشی تأثیر بگذارد، که این امر می تواند بر رشد خلاقیت تأثیر بگذارد. انتخاب مبلمان متناسب با سن و طراحی

محیط تعاملی از عناصر ایجاد خلاقیت می باشد.



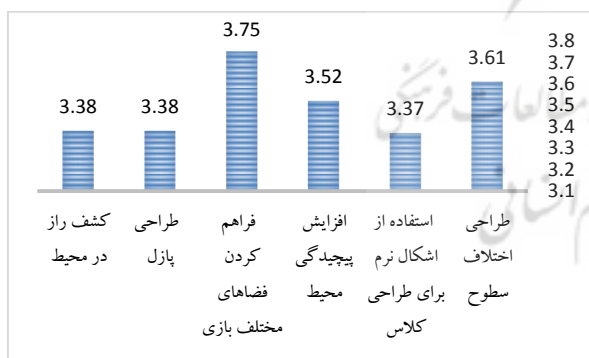
نمودار ۱۱- شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر ارتقا خلاقیت کودکان در مولفه محیط طبیعی



نمودار ۹: شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر ارتقا خلاقیت کودکان در مولفه امنیت

۱۲- پیچیدگی

شاخص پیچیدگی ۴/۴ درصد از خلاقیت کودکان را در مهدکودک های شهر تهران تبیین می نماید. پیچیدگی به درجه ای از تنوع و میزان منشعب شدن انواع چیدمان ها و تنظیمات در یک محیط اشاره دارد. از نظر ادراکی، محیط های پیچیده کنجکاوی و انگیزه را تحریک می کنند و در نتیجه خلاقیت را در کودکان پرورش می دهند. عوامل مختلفی از جمله الگوهای پیچیده یا غیر ذاتی، پیچیدگی و تازگی، تراکم بالای الگوهای فضایی، نور فضا، ویژگی های سمعی و بصری عناصر موجود در فضاها و تنوع و تغییرات ناگهانی در بالابردن آن موثر است.



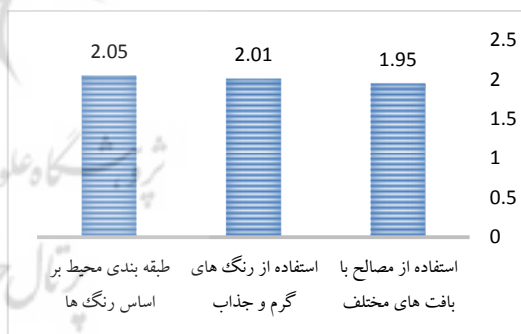
نمودار ۱۲: شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر ارتقا خلاقیت کودکان در مولفه پیچیدگی

بحث و نتیجه گیری

با توجه به رشد فناوری و شکستن مرزهای دانش، نیاز است تا نسل آینده بشر نیز بتواند مرزهای جدیدی برای علم، فناوری و زندگی مناسب ایجاد نماید و همین امر اهمیت تقویت خلاقیت را نمایان می نماید. امروزه تقویت خلاقیت در کودکی از مهمترین اهداف آموزشی در دنیا می باشد و سازمان های آموزشی در این

۱۰- رنگ

شاخص رنگ ۱۰/۴ درصد از خلاقیت کودکان را در مهدکودک های شهر تهران تبیین می نماید. رنگ از اهمیت ویژه ای در طراحی محیط تعاملی برخوردار می باشد. کودکان ظاهر بین می باشند و ظاهر محیط بر آنها تاثیر زیادی می گذارد و در سنین پایینتر بیشتر به سمت درک محیط خود حرکت می کنند و خلاقیتی که در آنها نمایان می شود از درک از محیط نشأت می گیرد. در این راستا رنگ مهمترین شاخص برای ایجاد تمایز در محیط و آموزش به کودکان می باشد.



نمودار ۱۰: شاخص های طراحی محیط تعاملی موثر بر ارتقا خلاقیت کودکان در مولفه رنگ

۱۱- محیط طبیعی

شاخص محیط طبیعی ۵/۱ درصد از خلاقیت کودکان را در مهدکودک های شهر تهران تبیین می نماید. طبیعت عامل مهمی در ایجاد خلاقیت می باشد. در واقع هر کشف و اختراعی ریشه در طبیعت دارد. از این رو در راستای افزایش خلاقیت کودکان، محیط تعاملی بایستی بر اساس محیط طبیعی طراحی شده باشد. محیط طبیعی الهام بخش انسان است که می تواند تاثیر شگرفی در رشد و ترقی انسان داشته باشد. از این رو تبیین محیط طبیعی در طراحی

تغییرات در محیط های آموزشی و سیستم های آموزشی بایستی با احتیاط باشد این پژوهش منطقه ۱ شهر تهران انجام شده و ممکن است اجرای آن در شهرهای دیگر یا مناطق دیگر شهر تهران به علت تفاوت های فرهنگی و شهرنشینی نتایج دیگری را رقم بزند

سایر محققان می توانند این پژوهش را با ابزار های دیگری مانند مصاحبه انجام دهند و نتایج را با نتایج این پژوهش مقایسه نمایند. همچنین می توان در سایر مقاطع آموزشی انجام دهند و نتایج آن را با این پژوهش مقایسه کنند این پژوهش را در سال های آینده نیز انجام دهند و به بررسی تغییرات فناوری و سیستم های آموزشی از نظر زمانی بر نتایج بپردازند. پژوهشگران می توانند در سایر شهرها و منطقه های شهر تهران انجام دهند و نتایج را با نتایج این پژوهش مقایسه کنند

موازن اخلاقی

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 آماده دفاع می باشد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از کلیه کسانی که در تکمیل این تحقیق همکاری نمودند، تقدیر و تشکر می نمایند.

تعارض منافع

در ارائه نتایج این پژوهش، هیچ گونه تضاد منافی وجود نداشته است.

منابع فارسی

پارسا، محمد. (۱۳۹۰). روانشناسی رشد کودک و نوجوان مرتضوی، ش. (۱۳۹۰). روانشناسی محیط، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی تهران.

فهرست منابع

Crocetta, C., Antonucci, L., Cataldo, R., Galasso, R., Grassia, M. G., Lauro, C. N., & Marino, M. (2021). Higher-order PLS-PM approach for different types of constructs. *Social Indicators Research*, 154(2), 725-754.
De Valk, L., Bekker, T., & Eggen, B. (2015). Designing for social interaction in open-ended play environments. *International*

راستا فعالیت های خود را گسترش داده اند. در این راستا طراحی محیط مناسب که بتواند تعامل بین محیط و کودک و بین فردی را تقویت نماید از مهمترین عناصر ایجاد خلاقیت می باشد. از سوی دیگر تقویت خلاقیت در کودکان با توجه به رده سنی، جنسیت، خانواده و متفاوت می باشد و همین امر در طراحی محیط تعاملی برای کودکان تاثیرگذار است. نویسندگان این مقاله به شناسایی ویژگیهای این نوع مولفه ها و بررسی ارتباط و چگونگی تأثیر آن ها در ارتقا خلاقیت کودکان پرداختند.

یافته ها نشان می دهد، بنابراین نتایج به دست آمده مهمترین مولفه های طراحی محیط تعاملی بر ارتقا خلاقیت کودکان با توجه به نتایج جامع آماری که مریبان ومدیران مهدکودک های منطقه یک شهر تهران بودند در ۱۲ دسته طبقه بندی شده اند که به ترتیب اهمیت که به ترتیب عبارت بودند از: «سرزندگی و شادی» «انعطاف پذیری» «مشارکت» «محیط بازی» «تنوع» «فضا» «مبلمان» «آرامش بخشی» «امنیت» «رنگ» «محیط طبیعی» و «پیچیدگی»

در این راستا می توان بیان نمود که مولفه های تاثیر گذار بر طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان در این پژوهش مولفه هایی بودند که در محیط و توسط مربی های مهدکودک تعیین شده اند. از ویژگی های این تحلیل نزدیکی مریبان با محیط کودک محور بود که بر کاربردی بودن نتایج افزوده است. در راستا این نتایج می توان بیان نمود که مولفه های موثر بر طراحی محیط تعاملی موثر بر خلاقیت کودکان قبل از اینکه بر شکل و ظاهر محیط تاکید داشته باشند بر محتوای و معنای محیط تمرکز دارند و این شاخص های تاثیر بیشتری بر خلاقیت داشته است.

محدودیتها و پیشنهادات

در هر پژوهشی، به موازات دستاوردهای پژوهش، محدودیت هایی نیز وجود دارد. اجرای پرسشنامه ها اگرچه در پژوهش حاضر مدنظر نویسندگان نبود، ولی می تواند محدودیت پژوهش حاضر باشند. یکی از محدودیت ها استفاده از پرسشنامه برای جمع اوری داده ها هست زیرا معمولا پاسخ دهنده آن چه را که اظهار می کند از آن چه که باور دارد متفاوت است لذا در صورتی که پاسخ دهنده در ارایه پاسخ ها جواب درستی نداده باشد یافته ها با تردید همراه خواهد بود. این پژوهش بر روی مهدکودک های منطقه ۱ شهر تهران انجام شده است و تعمیم آن به سایر مراکز آموزشی از قبیل مدارس یا سایر محیط های آموزشی به علت تفاوت در ساختار و نوع کاربری باید با توجه به شرایط و با احتیاط انجام گیرد. این پژوهش در سال ۱۴۰۳ انجام شده است و تعمیم آن به سال های آینده به علت تغییرات فناورانه و

- this relationship. Thinking skills and creativity, 38: 100716.
- Khanna, D. (2023). To determine if the practice of moral ethical codes (yama & niyama) effect crafting creativity and authentic happiness in children between 8-12 years of age (Doctoral dissertation).
- Yu, H., Zuo, S., Liu, Y., & Niemiec, C.P. (2021). Toward a personality integration perspective on creativity: Between-and within-persons associations among autonomy, vitality, and everyday creativity. *The Journal of Positive Psychology*, 16(6), 789-801
- Journal of Design, 9(1).
- Glăveanu, V.P., Ness, I. J., & de Saint Laurent, C. (2021). *Creative Learning in Digital and Virtual Environments. Opportunities and Challenges of Technology-enabled Learning and Creativity*. New York and London: Routledge.
- Goncharova, E.V., & Telegina, I.S. (2015). Developing creativity of older preschool children by observing nature and environment. *Bulletin of Nizhnevartovsk State University*, (2), 57-63
- Karaca, N.H., Uzun, H., & Metin, Ş. (2020). The relationship between the motor creativity and peer play behaviors of preschool children and the factors affecting

