



Investigating the Interior Design of Kindergarten Spaces With Environmental Capabilities in Promoting Creativity

Roham Shahryari¹, Hadiseh Kamran Kasmaei²

Received: 2023-09-26, Accepted: 2024-02-20

DOI: 10.22034/RAU.2024.2012349.1064

Abstract

One problem of kindergartens in Iran is the lack of attention to the design of space based on the principles of aesthetics and nurturing creativity, and not giving priority to designing the educational spaces in compliance with design standards, which unfortunately leads to creating environments unsuitable for children's needs. The ongoing study is qualitatively oriented, focusing on outcomes, primary goals, and responses to inquiries. Consequently, analytical, perceptual, and categorized depictions emerged from the gathered data. The data collection approach is descriptive and library-based. This current research is practical in its objectives and qualitative in data nature. Information gathering is library-centric. The research follows a descriptive-analytical methodology.

Children learn through interaction with the physical and social environment. Architecture is a part of the education program, and educational-formal architecture is a building whose order and planning are derived from an educational approach that involves spaces for themselves and in education. Because of its interdisciplinary nature, architecture incorporates topics like cognitive science that can assist us in reaching these objectives. In the educational approach, indoor spaces act as a coach. Order, structure, and transparency are the characteristics of spaces. Surveys show that the presented aesthetic diversity provides the conditions for learning with all senses, and, as a result, every child in educational spaces sees their work as documentation or displayed images.

The category of environment in general, as well as environmental causes in particular, are among those that are important in terms of their influence and role on the child's behavior and psyche. The environment, as the basis of the child's activity and life, and the impact of the environmental conditions on the child is unavoidable. However, the importance of this matter, which is often forgotten amid modern life, construction, and industrialization, is the neglect

1. PhD student of Architecture, Faculty of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran, Iran (Corresponding Author). Email: rohamshahryari@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of Architecture, Pardis Branch, Islamic Azad University, Pardis, Iran. Email: hadiskamran@pardisiau.ac.ir



of the impact of the environment on children's psyche and habits, which causes anxiety and worry in many cases. Due to its interdisciplinarity, the architecture industry uses categories such as cognitive sciences, social sciences, humanities, and art in its content. Ultimately, not only the final result of design but also the process of design and architecture should be studied and researched. The distance between the hidden space, as the intellectual and ideal environment of the designer, and the current environment, as the space that is built and used, is very different. If the ideal space is transformed into a physical structure, the social, cultural, and psychological well-being of the space's users must be carefully considered. Objectivity and introspection in design, the impact of the physical environment on children's creativity, and leveraging these connections are crucial focal points. Regrettably, the mindset of constructing for the sake of construction without regard for life neglects these vital considerations. Hence, research in this domain is crucial and indispensable.

To address these inquiries, "How can the architectural environment and the physical body be molded according to the needs and traits that impact the development and creativity of children to maximize their flourishing?" Additionally, "How does architectural space influence the sense of belonging and creative thinking in children?"; Drawing on concepts from figures such as Eric Berne's "Reciprocal Behavior Analysis" and Piaget's "Child Psychology" can be highly beneficial. In the following, we will discuss the questions of this research: "Which factors in the interior design of the kindergarten space can lead to the promotion of imagination, play, and curiosity of the child? "By responding to these questions, the goal is to create environments that foster children's development by leveraging the potential of the surroundings to encourage creativity.

The research has been compiled using an analytical-descriptive method and library techniques, with explanations and organization provided. Case examples have been included to aid in understanding the topic. The researcher's goals have included focusing on works to facilitate comprehension, as well as conducting case studies and analysis.

Keywords: Kindergarten, Child psychology, Environment, Environmental psychology, Creativity

بررسی طراحی داخلی فضاهای مهدکودک با قابلیت‌های محیطی در ارتقا خلاقیت^۱

رهام شهریاری^۲، حدیثه کامران کسمایی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲-۰۷-۰۴، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲-۱۲-۰۱

DOI: 10.22034/RAU.2024.2012349.1064

چکیده

مقدمه: یکی از مشکلات مهدکودک‌ها در ایران، نادیده گرفتن اهمیت به طراحی محیط بر اساس اصول زیبایی‌شناسی و پرورش خلاقیت و همچنین عدم توجه کافی به طراحی فضاهای آموزشی و رعایت استانداردهای طراحی است، که این موضوع باعث ایجاد محیطی نامتناسب با نیازهای کودکان می‌گردد.

روش تحقیق: تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت داده‌ها به صورت کیفی است. روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش به صورت کتابخانه‌ای است. این تحقیق برحسب روش محقق از نوع توصیفی - تحلیلی است.

نتایج و بحث: کودکان از طریق تأثیر متقابل با محیط فیزیکی و اجتماعی، آموزش می‌بینند. معماری، بخشی از برنامه آموزش است و معماری آموزشی - فرمی، ساختمانی است که نظم و طرح‌ریزی آن برگرفته از یک رویکرد آموزشی است. رویکردی که فضاها را برای خود و در آموزش دخیل می‌سازد. استفاده از معماری به دلیل ماهیت بین‌رشته‌ای که در بنیان خود دارد، می‌تواند به دستیابی به این اهداف، ما را یاری نماید.

نتیجه‌گیری: در رویکرد آموزشی، فضاهای داخلی خود به عنوان یک مربی عمل می‌کند. نظم، ساختار و شفافیت از مشخصات شاخص فضاها هستند. بررسی‌ها نشان داد که تنوع زیباشناختی ارائه شده، شرایط یادگیری با تمام حواس را فراهم می‌کند و در نتیجه هر کودک در فضاهای آموزشی، کارهای خودش که به صورت مستندسازی یا تصاویر نمایش داده شده‌اند را مشاهده می‌کند.

کلیدواژه: مهدکودک، روان‌شناسی کودک، محیط، روان‌شناسی محیط، خلاقیت.

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد معماری داخلی نویسنده مسئول با عنوان «طراحی داخلی فضاهای مهدکودک با رویکرد بهره‌گیری از قابلیت‌های محیطی در ارتقا خلاقیت در محله قائم مقام فراهانی برای سنین ۳ تا ۵ سال» است که به راهنمایی دکتر کامران کسمایی بهمن ۱۴۰۱ در دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پردیس دفاع شده است.

۲. دانشجوی دکتری تخصصی معماری، دانشکده معماری، دانشگاه تهران، ایران (نویسنده مسئول).
Email: Rohamshahryari@gmail.com

۳. استادیار گروه معماری، واحد پردیس، دانشگاه آزاد اسلامی، پردیس، ایران.
Email: hadiskamran@pardisiu.ac.ir



۱. مقدمه

«روان‌شناسی کودک» و... بسیار راهگشا است. پرسش دیگر آنکه «عواملی که در طراحی داخلی فضای مهدکودک به ارتقا خیال‌پردازی، بازی و کنجکاوی کودکان کمک می‌کنند، کدام هستند؟» در ادامه به پاسخ این پرسش‌ها خواهیم پرداخت، تحقیق حاضر سعی دارد با پاسخ دادن به این پرسش‌ها، در پی طراحی فضاهایی برای رشد کودک براساس بهره‌گیری از قابلیت‌های محیط در ارتقا خلاقیت بپردازد.

این پژوهش با روش کیفی - توصیفی و با تکنیک گردآوری داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای، تبیین و تنظیم شده و برای درک بیشتر مطالب از نمونه‌های موردی در ارتباط با موضوع استفاده شده است. توجه به آثار، برای کمک به فهم مطالب بوده و بررسی‌های موردی و آنالیز آثار، از هدف‌های پژوهشگر بوده است.

۲. پیشینه تحقیق

با توجه به منابع مطالعاتی، در «جدول ۱» به بررسی برخی از تحقیقات صورت گرفته در ارتباط با موضوع تحقیق می‌پردازیم:

۳. روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت داده‌ها به صورت کیفی است. روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش به صورت کتابخانه‌ای است. این تحقیق برحسب روش محقق از نوع کیفی - توصیفی است.

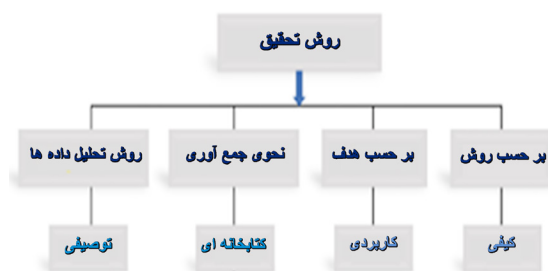
۴. چارچوب نظری پژوهش

۱.۴. کودک

کودک شامل غرایز و نیازهای زیستی و «ضبط‌های ژنتیک و خصوصیات جسمانی و کنجکاوی و درک شهودی ما است. کودک، لذت و غم را به یک اندازه در خود دارد. کودک سرشار

مقوله محیط به صورت عام و همین‌طور ویژگی‌های محیطی به‌طور ویژه، از جمله مواردی هستند که از جهت تأثیر و نقشی که بر رفتار و روان کودک دارند، حائز اهمیت هستند. در واقع محیط، به عنوان بستر فعالیت و زندگی کودک و تأثیر شرایط محیطی بر کودک، اجتناب‌ناپذیر است. از طرفی هم آغاز پرورش بسیاری از توانایی‌های انسان، در دوران کودکی است بنابراین آغاز پرورش قدرت تخیل و خلاقیت هم از دوره کودکی شکل می‌گیرد به همین سبب سعی در خلق محیط‌هایی مختص کودک، با توجه به روحیات، عواطف و انتظارات کودکان یکی از مهم‌ترین موضوعات مورد بررسی در زمینه طراحی برای کودک گردیده است. زیرا کودک با درک از محیطی که در آن قرار می‌گیرند، شور و هیجانات خود را ابراز کرده و اقدام به بازی‌های خلاقانه و یادگیری مثبت و سالم می‌نمایند. اهمیت توجه به محیط کودک به عنوان عنصری مؤثر و کاربردی در جهت رشد و خلاقیت وی، نیاز به فضایی مناسب در جهت پرورش و توجه به خواسته‌ها آن را لازم و ضروری می‌نماید. با این همه، آنچه اغلب در بحبوحه زندگی مدرن امروزی، از اذهان می‌رود، بی‌توجهی به تأثیر چگونگی محیطی بر روان و عادات کودکان است که در مواردی بسیار باعث دلواپسی و نگرانی می‌گردد. امروزه معماری از مقولاتی مانند علوم شناختی، علوم اجتماعی، علوم انسانی و هنر در محتوای خود استفاده می‌برد، در نهایت نه تنها حاصل نهایی طراحی، بلکه روند طراحی و معماری باید مورد مطالعه و پژوهش قرار بگیرد. با این وجود بین فضای نهفته، یعنی محیط فکری و ایدئال طراح و محیط حاضر یعنی فضایی که بنا می‌شود و مورد استفاده قرار می‌گیرد، بسیار اختلاف وجود دارد. در صورتی فضای ایدئال به ساخت مبدل می‌شود که وضعیت اجتماعی، فرهنگی و روانی استفاده‌کنندگان از فضا در نظر گرفته شود. چگونگی طراحی و ارتباط محیط فیزیکی در پیشرفت یا ممانعت از خلاقیت کودکان و همین‌طور بهره گرفتن از این روابط از مهم‌ترین مسائل هستند. لذا تحقیق و پژوهش در این زمینه، امری مهم و ضروری است.

برای پاسخ به این پرسش‌ها که «چگونه میتوان محیط معماری و کالبد فیزیکی را بر اساس نیازها و ویژگی‌های مؤثر بر رشد و خلاقیت کودکان شکل داد تا شکوفایی آن به اوج خود برسد؟» و «فضای معماری چگونه باعث احساس تعلق کودکان به محیط می‌شود؟» استفاده از نظریات افرادی همچون اریک برن با عنوان «تحلیل رفتار متقابل» و پیازنه با موضوع



نمودار ۱. نمودار مفهومی روش تحقیق.

جدول ۱. نگاهی به پیشینه تحقیق در حوزه روانشناسی کودک و محیط.

ردیف	عنوان	سال چاپ	نویسندگان	خروجی
۱	روان‌شناسی کودک	۱۳۶۷	ژان پیازه باریل اینهلدر	پیاژه جایگاه ویژه‌ای برای آموزش کودکان قایل است. بر اساس نظریه‌ی پیازه «تجربه» در «یختگی» کارکردهای شناختی نقش دارد. وی تأکید دارد که هرآنچه فضا «پریاتر»، «مبهم‌تر» و «متعددتر» باشد امکان آن که کودک به «لایه بالاتری از کارکردهای فکری و توانمندی‌های روانی» ارتقا پیدا کند؛ امکان‌پذیرتر می‌شود.
۲	آفرینس نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط	۱۳۹۵	جان لنگ علیرضا عینی‌فر	به نظر لنگ: فضای بنا شده مبنی بر احتیاجات زیست‌شناختی انسان، همچون سکونتگاه؛ احتیاج به امنیت، مثل امنیت جان و روان؛ نیازهای دلبستگی و حرمت را با رمزگرایی مکان و احتیاجات زیبا شناختی، را از راه زیبایی‌ظاهری، برآورده می‌کند.
۳	محیط پاسخده	۱۳۹۶	بنثلی و همکاران مصطفی بهزادفر	محیط می‌تواند بر سطوح نفوذپذیری فضا جهت واکنش نسبت به یکارگیری گوناگونی که با اهداف مختلف هم‌سو است اثرگذار باشد؛ وضعیتی که به آن «انعطاف‌پذیری» گفته می‌شود.
۴	طراحی مرکز آموزشی کودکان ۴ تا ۶ سال در بابل با رویکرد ارتقا خلاقیت کودکان در محیط‌های آموزشی	۱۳۹۵	کیوان جغتاپور	معمار با طراحی فضا می‌تواند در تربیت کودکان و ایجاد هویت ایشان و شکوفایی خلاقیت در آنها نقش داشته اهداف این پژوهش تبیین مبانی و اصول طراحی محیط‌های یادگیری کودکان است که با توجه به ویژگی‌های بومی و فرهنگی کشور و شناخت شاخصه‌هایی که در طراحی محیط‌های یادگیری کودکان نقش مؤثری را ایفا می‌کنند
۵	روان‌شناسی محیطی و بررسی تأثیر بازی بر آموزش و یادگیری کودکان	۱۳۹۰	مینا بیات مهسا بیات	برای به وجود آوردن انگیزش در کودک، طی مراحل یادگیری، بهتر است چگونگی انگیزش بازی به شکل مدل‌ها و تغییرات مناسب محیطی مورد نظر، به معماری محیط یادگیری افزوده شود.
۶	مفهوم حس مکان و عوامل تشکیل‌دهنده آن	۱۳۹۵	محمدصادق فلاح	حس مکان به معنای ادراک ذهنی فرد از محیط و احساسات آگاهانه، موجب تبدیل یک فضا به مکانی با خصوصیات حسی و رفتاری ویژه برای افراد خاص می‌گردد.
۷	نقش خلاقیت در طراحی معماری	۱۳۹۴	فاطمه بذرافشان سیروس بلور	در این مقاله سعی بر آن بوده تا علاوه بر تعریف جامعی از خلاقیت و به کارگیری آن در طراحی‌های معمارانه با بررسی نکات خلاقانه به تأثیرات آن بر فضاها پرداخته شده است.



جدول ۲. نیازمندی‌های مراحل رشد.

تعمیرات	مراحل رشد
تعمیرات حسی - حرکتی	اول ۱- از تولد تا یکسالگی
تعمیرات زبانی	۲- از یکسالگی تا سهسالگی
تعمیرات ذهنی	دوم از سهسالگی تا هفتسالگی
تعمیرات عینی	سوم از هفتسالگی تا دوازدهسالگی

دوره قبل از عملیات عینی قرار دارند و در این مرحله کودکان توانایی بهتری در تجسم و درک رویدادها را پیدا می‌کنند. (سرخوش و لیراوی زاده، ۱۳۹۴)

۲.۴ محیط

معماران، روان‌شناسان، جامعه‌شناسان و جغرافی‌دانان بر حسب رشته خود تعاریف و طبقه‌بندی‌های مختلفی از محیط دارند، به حدی که تعریف معنای دقیق آن دشوار است. «محیط، مفهومی است پیچیده و مرکب که ابعاد گوناگون دارد. داده‌های فضایی، جنبه‌های اجتماعی، فرهنگی، فیزیکی، معماری، نمادی، جغرافیایی، تاریخی، و زیستی از ابعاد مهم محیط محسوب می‌شوند. ادبیات محیط، بین واژه‌های متنوع؛ محیط کالبدی، محیط اجتماعی، محیط روان‌شناختی و محیط رفتاری تمایز قائل می‌شود» (عابدی و جودی، ۱۳۹۴). ژان پیاژه اعتقاد دارد که کودکان دنیای موجود را به شکل دیگری نسبت به بزرگسالان می‌بینند و آنان با فضای اطراف خود از راه آزمایش به‌طور مستقیم به شناخت پیرامون می‌پردازند همین‌طور او معتقد است که انسان‌ها دو گرایش مهم را به ارث می‌برند که یکی سازگاری (جذب و انطباق) و دیگری سازمان (طرح‌واره‌های ذهنی) است. این پروسه به شکل‌گیری رشد شناختی رایج است. (مظفر و همکاران، ۱۳۸۶). از دید پیاژه رشد کودک وابسته به مداخله و تصاحب و آزمون‌های وی در فضای پیرامون و سروکار داشتن با محیط را دارد. او بر این باور است که شناخت از راه فعالیت کسب می‌شود، بنابراین برای یادگیری و ارتقا قدرت ذهنی کودکان باید به غنی‌سازی و تقویت محیط آنان در سال‌های ابتدایی زندگی اقدام کرد، به دلیل اینکه کودکان ضمن کندوکاو در پیرامون خود، با اتفاقاتی مواجه می‌شوند که توجه آنان را درگیر می‌کند.

۳.۴ روان‌شناسی محیط

از آنجاکه تقویت خلاقیت در دوران کودکی در تمام طول عمر

از آرزوست. قسمت می‌خواهم، یعنی انگیزش است» (هریس و تامس ۱۳۸۸: ۲۹).

فروید اعتقاد دارد که بسیاری از خلاقیت‌ها، به‌خصوص در بطن هنر، جایگزینی برای بازی دوران طفولیت و دنباله آن است. فضایی که کودک در بازی‌ها و خیال‌پردازی‌ها خودنمایی می‌کند، کودک خلاق مثلاً در نوشتن یا نقاشی قسمتی از وجود خود را آشکار می‌کند. در کل کودک، در تحلیل رفتار متقابل، منشأ خیر و نیکی است و تنها منبع خلاقیت، سرگرمی، تولید و یگانه سرچشمه تجدید و نوسازی زندگی است (کاپاچیونه، ۱۳۸۶: ۱۳).

۱.۱.۴ روان‌شناسی کودک

روان‌شناسی کودک با بررسی‌های پیاپی خود در زمینه رشد از زمان شکل گرفتن نوزاد تا دوران بلوغ و نوجوانی به آن می‌پردازد. مطالبی مانند نقش وراثت و محیط در شکل گرفتن شخصیت کودک، وضعیت رشد جسمانی، فکری، احساسی، کلامی، اجتماعی، حسی و حرکتی و همین‌طور روش بازی، شکیبایی، پیروی و مشابه‌سازی کودک و نوجوان و تغییرات زمان بلوغ در این گروه از روان‌شناسی مورد بررسی و تحقیق قرار می‌گیرد.

۱.۱.۴.۱ روان‌شناسی رشد کودک

رشد، پروسه‌ای چندوجهی است و آن مشتمل بر رشد شناختی، رشد زبانی، رشد جسمی، رشد عاطفی، رشد اجتماعی، رشد شخصیتی، رشد اخلاقی و رشد هویتی است. تحقیق در مورد تمام این ابعاد، از هدف‌های روان‌شناسی کودک است. (معمدی و ایوازیان، ۱۳۹۳).

روان‌شناسی رشد کودک از نظر پیاژه

دوره کودکی، شروع پرورش بسیاری از توانایی‌های وی است و پرورش خلاقیت و خیال‌پردازی در این دوران شکل می‌گیرد. روان‌شناسی از نظر پیاژه مانند گیاهی است که از یک سو در رابطه با محیط خارجی و از سوی دیگر از داخل و همراه با نیروهای درونی خود به رشد ادامه می‌دهد. کودکان همان‌گونه که رشد می‌کنند چارچوب‌های فکری و بینش (الگوی تفکر یا عمل) ساده‌ی خود را به چارچوب‌های درک و فهم پیچیده مبدل می‌کنند. (ارشدی دیزجی و لطفی، ۱۳۹۴).

به عقیده پیاژه، کودکان در این مرحله از رشد شناختی در

دادن محیط به ادوات و ابزار یادگیری است تا زمانی که بازی وسیله‌ای برای یادگیری باشد. فضای آموزشی زمانی مؤثر خواهد بود که دارای ارزش‌های پنهان در روح، رنگ، بافت، شکل، حجم، فرم و دل‌بستگی به اسباب‌بازی باشد (بیات، ۱۳۹۵).
در کشورهای توسعه‌یافته توجه ویژه‌ای به نیازها و مطالبات فردی کودکان شده و بر اهمیت رفتارهای اجتماعی آنان تأکید فراوانی می‌شود و معتقدند که کودکان در مقطع پیش از دبستان باید بتوانند منافع جمعی را بر منافع فردی ترجیح دهند و این تفکر را از راه بازی‌ها، انواع فعالیت‌ها و کارهای گروهی برای آنها کاملاً روشن می‌کنند و به جنبه‌های رشد جسمی توجه ویژه دارند و کودکان دائم در حال فعالیت هستند.

۴.۵.۱. نمونه‌های موردی

معماری، بخشی از برنامه آموزش است. معماری آموزشی، ساختمانی است که نظم و طرح‌ریزی آن برگرفته از یک رویکرد آموزشی است. رویکردی که فضاها را برای خود و در آموزش دخیل می‌سازد و به مربیان و کودکان این توانایی را می‌دهد تا فضاها را برای تدریس و آموختن، بیارایند. در رویکرد آموزشی، فضاهای داخلی خود به عنوان یک مربی عمل می‌کند.
نظم، ساختار و شفافیت از مشخصات شاخص فضاها در این رویکرد هستند. تنوع زیباشناختی ارائه شده، شرایط یادگیری با تمام حواس را فراهم می‌کند. هر کودک در فضاهای آموزشی، کارهای خودش را که به صورت مستندسازی یا تصاویر نمایش داده شده‌اند را مشاهده می‌کند. برای درک بهتر این موضوع به بررسی برخی از نمونه‌های موردی، در جدول ۳ و ۴ پرداخته‌ایم.

۵. نتایج و بحث

ابتدای طفولیت، زمانی برای بازی کردن و بروز خلاقیت‌ها و ابتکارات حیرت‌آور و شگفت‌انگیز است. همچنین نمایش و کارزاری که تلاش می‌کند نقش خود، برای کنجکاوی و تخیل کودکان است را در آن به‌خوبی ایفا نماید.

این موضوع، طراحی محیط برای کودک را به موضوعی چالش‌برانگیز تبدیل کرده است و با توجه به اینکه کودک توانایی ساختن محیط مطلوب خود را ندارد، اهمیت آن را دو چندان کرده است. در کارکرد، کودکان تحت تأثیر فرم‌ها و ترکیباتی از جمله لوازم، وسایل بازی‌ها در فضا، آب، گیاهان و حیوانات هستند. در طراحی محیطی خاص برای کودکان، باید تمامی

شخص تأثیرگذار است باید این امر را بسیار حیاتی دانست. گاردنر اعتقاد دارد که تصور و تخیلی که در اوایل دوران کودکی شکل می‌گیرد و اساس خلاقیت در دوران بلوغ است و همچنین شروع پرورش بسیاری از توانایی‌های انسان، از جمله قدرت تخیل و خلاقیت، در دوران کودکی است. از دیدگاه فروید، خلاقیت را باید در تجربیات دوران کودکی فرد یافت. (شریعتمداری، ۱۳۴۴)
مهم‌ترین عامل در خلاقیت، انگیزه برای انجام فعالیت‌های خلاقانه است. بنابراین می‌بایست با ایجاد محیط‌هایی که تخیل کودکان را تحریک می‌کند و موجب تشویق به کنکاش و خلاقیت آنان می‌گردد را فراهم نمود (ذوالفقاری و کردحقی، ۱۳۹۵: ۳).

۴.۴. خلاقیت

با توجه به ذهنی بودن محتوای خلاقیت، فرضیه‌های متنوعی درباره این موضوع وجود دارد و از جهات متفاوت به خلاقیت نگاه شده است، اما نقطه اشتراک این تعریف‌ها، تازگی و نوظهور بودن آن است. یعنی کار نوینی که قبلاً انجام نشده است (Runco, 2006). ظهور خلاقیت و ابداع از مباحث با اهمیت و مهم دنیای مدرن است؛ توسعه و ترقی ملت‌ها به این موضوع وابسته است، از آنجاکه تقویت خلاقیت در زمان کودکی در کل عمر فرد اثرگذار است باید آن را بسیار با اهمیت دانست. گاردنر اعتقاد دارد که تخیل و تصویری که در ابتدای دوره کودکی صورت می‌پذیرد و پایه خلاقیت در موقع بلوغ است. شروع باروری بسیاری از توانمندی‌های انسان در زمان کودکی است؛ ابتدای آموزش و پرورش قدرت تخیل و خلاقیت در دوران طفولیت صورت می‌گیرد. به عقیده فروید، خلاقیت را باید در آزمون و خطای دوران نونهالی فرد یافت. با اهمیت‌ترین موضوع در خلاقیت، انگیزش برای انجام دادن فعالیت‌های خلاق و نوظهور است. به همین دلیل باید با خلق فضاهایی که خیال‌پردازی‌های کودکان را افزایش می‌دهد و باعث کنجکاوی و خلاقیت آنان می‌گردد را فراهم نمود (ذوالفقاری و کردحقی، ۱۳۹۵: ۳).

۵.۴. بازی

بازی‌انگیزی در محیط یادگیری به معنای پربار کردن فضا برای تشویق انگیزه در بازی است تا کودک طی مراحل یادگیری پرنرزی باقی بماند. ایجاد فضای آموزش مؤثر، به معنای تغییر

جدول ۳. تحلیل نمونه‌های موردی خارجی.

نام	موقعیت	امکانات	محدودیت‌ها	اهداف	راهبرد طراحی	راهکار طراحی
مهد کودک و مدرسه فوجی 	ژاپن - توکیو	فضایی کاملاً آزاد هیچ مرزی بین کلاس‌های درس و بازی وجود ندارد	-----	تقویت حس تعاون و همکاری را در آنها	استفاده از عناصر طبیعی برای تقویت فیزیکی بدن	درختان به ارتفاع ۲۵ متر
				فرصتی برای یادگیری و مواجهه شدن با چالش‌ها و سختی‌ها آشنایی و چگونگی زندگی در طبیعت تمرکز بیشتر در سر و صدا بالابردن حس کنجکاوی و خلاقیت	ایجاد فضایی برای ارتقا حس خلاقیت و همکاری	پنجره‌های سفیدی فضاهای نیمه باز جمعی‌های چوبی سبک
				تحریک تعامل کودک را با فضای اطراف با دید آموزشی، انتخاب عناصر و مختلف اشکال معماری در جهت رشد خلاقیت کودکان	ایجاد بستری مناسب برای رشد خلاقیت	استفاده از اشکال هندسی
				نداشتن فضاهای دنج و شفافیت یکپارچه	لمس و ارتباط مستقیم با عناصر برای شناخت و آموزش از طریق آن	انتخاب مترتال، نوع نور، رنگ‌ها، صداها
مهد کودک گواستالا 	ایتالیا - گواستالا	محوزه‌های بازی گسترده و سوله‌های شفاف یکپارچه	-----	تقویت حس کنجکاوی و رسیدن به فرآیند خلاقیت	ایجاد بستری مناسب برای رشد خلاقیت	استفاده از اشکال هندسی
				استفاده از لطافت بصری موجود در طبیعت برای ایجاد حس تعلق	تحریک حس کنجکاوی و رسیدن به فرآیند خلاقیت	استفاده از فضاهای متنوع و سوله‌هایی شفاف تودرتو
				استفاده از اشکال هندسی	ایجاد بستری مناسب برای رشد خلاقیت	درختان همراه با ساختار مجموعه
				ایجاد بستری مناسب برای رشد خلاقیت	ایجاد بستری مناسب برای رشد خلاقیت	درختان همراه با ساختار مجموعه

جدول ۴. تحلیل نمونه‌های موردی داخلی.

نام	محل	امکانات	محدودیت‌ها	اهداف	راهبرد طراحی	راهکار طراحی
مهد کودک باغ گلشن نیاوران 	ایران - تهران نیاوران	محوطه‌های بازی گسترده کلاس‌های دو زبانه با بهره‌گیری از فریبان تینتو	نداشتن فضاهای دنج و شفافیت یکپارچه	انتخاب عناصر و مختلف اشکال در جهت رشد خلاقیت کودکان، تحریک تعامل کودک را با فضای اطراف با دید آموزشی	لمس و ارتباط مستقیم با عنصر برای شناخت و آموزش از طریق آن	انتخاب مترتال، نوع نور، رنگ‌ها، صداها، اشکال قابل لمس
				تاکید بر سلامت روحی و روانی کودکان و خانواده‌های آنها	ایجاد بستری مناسب برای رشد خلاقیت	استفاده از اشکال هندسی
				تقویت حس کنجکاوی و رسیدن به فرآیند خلاقیت	ایجاد بستری مناسب برای رشد خلاقیت	درختان همراه با ساختار مجموعه
				تقویت حس کنجکاوی و رسیدن به فرآیند خلاقیت	ایجاد بستری مناسب برای رشد خلاقیت	درختان همراه با ساختار مجموعه
مهد کودک آرین 	ایران - تهران پیروزی	کارگاه‌هایی مبنی بر روش مونته سوری مانند اشپز کوچولو، پرستار کوچولو، دانشمند کوچولو و ... برگزار می‌شود	نداشتن فضاهای انعطاف پذیر، دنج برای تحریک حس کنجکاوی استفاده از فضاهای مانند مدرسه و نبود فضای آزاد	تقویت حس کنجکاوی و رسیدن به فرآیند خلاقیت	ایجاد شرایط مناسب برای افزایش فعالیت بدنی کودک	فضاهای جمعی و کلاس‌های آموزشی
				تقویت حس کنجکاوی و رسیدن به فرآیند خلاقیت	ایجاد بستری مناسب برای دست‌یابی به مهارت‌های اجتماعی	رنگ‌ها و اشکال هندسی
				تقویت حس کنجکاوی و رسیدن به فرآیند خلاقیت	ایجاد بستری مناسب برای دست‌یابی به مهارت‌های اجتماعی	رنگ‌ها و اشکال هندسی
				تقویت حس کنجکاوی و رسیدن به فرآیند خلاقیت	ایجاد بستری مناسب برای دست‌یابی به مهارت‌های اجتماعی	رنگ‌ها و اشکال هندسی

به این مقصود با پیدا کردن راهی ممکن است که جرقه برای شروع بازی را در رفتارهای کودک ایجاد کند و در ادامه از روند طی شده پشتیبانی و محافظت شود. آنچه در ارتباط بین کودک و اسباب‌بازی قابل تعمیم دادن به ارتباط کودک با معماری است، اثر متقابل این دو بر هم است. همان‌طور که بیشترین قابلیت اسباب‌بازی را در پاسخگویی به استعداد کودکان می‌توان نمایش داد. در شرایط این‌چنینی فضای معماری، محیطی ایمن

ابعاد کودکی که فراتر از تفاوت‌های صرفاً فیزیکی آنها با افراد بزرگ‌سال است را مورد توجه قرار داد و توضیح و روش استفاده کودکان از محیط را درک کرد و به وجود آوردن انواع فضاهای مکان‌هایی منحصر به فرد که مورد احتیاج است و موجب پر بار کردن زندگی آنها شود، ایجاد نمود. محیط‌های معماری زمانی بر کودک اثرگذار است که باعث شود کودک به ایجاد پیوندی خلاق و فعال ترغیب کند. رسیدن

جدول ۵. مؤلفه‌ها و معیارهای کیفیت طراحی فضاهای مهدکودک.

ردیف	مؤلفه‌ها	کیفیت
۱	کالبد	تنوع فضایی (تنوع در فضاهای عمومی و نیمه خصوصی و تنوع در عناصر محدود کننده فضا) دید و منظر (دید به عناصر شاخص، محورهای دید و پرسپکتیو دیدهای متوالی) جذابیت فضایی خونیایی غنای حسی مقیاس انسانی
۲	زیبایی‌شناسی	محیطی شاد و سرشار از انرژی استفاده از رنگ‌ها و حجم‌ها ترغیب به خلاقیت غنای حسی
۳	ساختار فضاهای	انعطاف‌پذیری تنوع‌پذیری تغییرپذیری شکل‌پذیری قابلیت بازی‌سازی
۴	اجتماع‌پذیری	طراحی به منظور برقراری ارتباطات اجتماعی تنوع کاربران (گروه‌های مختلف سنی) افزایش سرزندگی و هیجان‌ها مشارکت فعال و غیر فعال ایستی و امنیت
۵	خلاقیت	فضاهایی برای ماجراجویی فضاهای باز فضاهای مخفی ساختارهای بازی تنوع عملکردی
۶	فعالیت	انعطاف‌پذیری کارکردهای فرآیندی کشف محیط و انبساط
۷	میلکان	درک هویت بصری فضا بالا بردن توانایی‌های لامسه ایجاد ارتباط با محیط

را به وجود می‌آورد که در آن پیوستگی محیط، سازگاری بازی را قطعی می‌کند، فضاهای متنوع و اجزا محیطی ابزار بازی‌های مختلف را در اختیار کودک قرار داده و محیطی به وجود آورده که افزون بر توانایی طبقه‌بندی برای گروه‌های سنی مختلف و همچنین تسلط کودک بر نوع بازی خود را داشته باشد.

همچنین برای رشد خلاقیت و توان بالقوه فردی باید در پی مکانی برای ملاقات، یادگیری، تحقیق، نوآوری، خلاقیت، بازی، آشنایی با محیط پیرامون، محیط رفتاری، امنیت و صحنه‌ای برای انجام فعالیت‌های پرورشی کودک و را خلق کرد که در ارتباط با نیازهای اجتماعی و رشد آن طراحی شود. با توجه به مطالب مطرح شده، مؤلفه‌های سازنده کیفیت و راهبرد دستیابی به هر یک از آنها مشخص شد که در ادامه بحث به آنها اشاره می‌شود.

پس از مطالعه و بررسی‌ها، پژوهشگران و برنامه‌ریزان در خصوص طراحی فضاهای مهد کودک، برخی از مؤلفه‌های اساسی این نوع از معماری را چنین تشخیص داده‌اند که در «جدول ۵» به آنها اشاره گردیده شده است.

۵.۱. مؤلفه‌ها و معیارهای طراحی محیط

معیارهای طراحی محیط برای کودکان که باعث افزایش انگیزه برای بازی، کنجکاوی و خیال‌پردازی در آنان می‌شود، بر اساس چند اصل به شرح ذیل تبیین می‌گردد:

۵.۱.۱. قابلیت انعطاف‌پذیری

استفاده از عناصر محرک طبیعی و انعطاف‌پذیر در عملکردها، باعث ایجاد کنجکاوی و افزایش انگیزه در کودکان برای بازی و مشارکت در کارهای گروهی می‌شود و شرایط مناسبی را برای خیال‌پردازی آنها فراهم می‌کند. انعطاف‌پذیری در عملکردها بدین معناست که امکان استفاده از یک محیط در زمان‌های متفاوت، برای عملکردهای گوناگون وجود داشته باشد. از جهاتی دیگر انعطاف‌پذیری عملکردها آن است که در یک محیط چندین عملکرد مختلف در کنار هم در یک زمان، امکان حضور داشته باشند. مقصود از این کار ایجاد آزادی انتخاب برای کودکان است (جهانیان، ۱۳۹۳: ۴۷).

۵.۱.۲. قابلیت تنوع‌پذیری

ویژگی تنوع‌پذیری عناصر طبیعی در راستای ارتقای خلاقیت

کودکان تأثیرگذار است و می‌توان از این تفاوت‌ها و تنوع‌های عناصر طبیعی به وجود آمده، در طراحی فضاهای ویژه کودکان، سود جست (جهانیان، ۱۳۹۳: ۴۶).

۵.۱.۳. قابلیت تغییرپذیری

با استفاده از عناصر جابجاشونده، می‌توان فضاها را در زمان‌های مختلف به تعداد عملکرد مورد نیاز تقسیم کرد. این ویژگی به نام «تغییرپذیری فضا و اجزای آن» شناخته می‌شود. لازم به توضیح است که تغییرپذیری فضاها باید به صورت بدیع و منحصر به فرد باشد، زیرا اگر تغییرات و تنوع در فضاها تکراری شوند، فضا برای کودکان یکنواخت و از جذابیت آن کم خواهد شد. بنابراین، ممکن است با طراحی فضاهای تغییرپذیر به گونه‌ای که تغییرات در آنها تکراری نباشد، جاذبه و جذابیت برای کودکان ایجاد نمود. لازمه این طراحی این است که کودک بتواند فضا را به دلخواه خود تغییر داده و در حین بازی تغییر فضا، امکان خیال‌پردازی در تغییر فضا را داشته باشد (جهانیان، ۱۳۹۳: ۴۷).



۵.۱.۴. قابلیت شکل‌پذیری

در فضایی که از مصالحی با قابلیت شکل‌پذیری متفاوت مانند شن، خاک رس، سطوح خمیری و... برای بازی‌های خلاقانه استفاده می‌کند، کودکان را به استفاده از حس لامسه، نوآوری و خلاقیت ترغیب کرده و به تقویت قوای فیزیکی آنها کمک می‌کند. قابلیت شکل‌پذیری و تغییر این اجزا به کودک این امکان را می‌دهد که در یادگیری نقشی فعال داشته باشد. ابزاری که قابلیت تعریف و کاربردی متنوع و متفاوت از سوی کودکان را داشته باشد، این امکان را فراهم می‌کند که قوانین و اصول جدید را کشف کرده و قابلیت خلاقیت و ابتکار خود را تقویت کنند. بر این اساس کنجکاوی و نوآوری از جمله عوامل مهم در رشد و پرورش خلاقیت کودکان هستند، لذا محیط کودکان باید در جهت پاسخگویی به این دو عامل طراحی گردد (جهانیان، ۱۳۹۳: ۴۵).

۵.۱.۵. قابلیت بازی‌سازی

امکان بازی با آب، کاشت گیاه توسط خود کودک، بازی با نور و سایه، بازی با شن و... که به عنوان قابلیت بازی‌سازی عناصر طبیعی شناخته می‌شود، علاوه بر تأثیرگذاری در ارتقای انگیزش و آزادسازی هیجانات کودک، به عنوان یک بستر مناسب برای مشارکت او در فعالیت‌های گروهی نیز مطرح است که در رشد

تعاملات وی با دیگر همسالان خود موثر است (جهانیان، ۱۳۹۳: ۴۶). (جدول ۶)

۵.۲. اهداف و چارچوب طراحی

هدف کلی این پژوهش، تبیین ایده‌های طراحی مبتنی بر تنوع در مهد کودک‌ها و فضاهای کمک‌آموزشی کودکان با رویکرد ارتقای خلاقیت آنان است، تا با به‌کارگیری ایده‌های حاصل در طراحی مکان‌هایی مخصوص کودکان، انگیزش برای بازی، قدرت تخیل و کنجکاوی وی افزایش داده شود و در نهایت خلاقیت کودک در محیطی با فضا سازی مناسب پرورش یابد. تحقق این امر از طریق طراحی فضاها با توجه به الگوهای رفتاری کودکان امکان‌پذیر می‌گردد. برخی از این الگوها عبارتند از اجتماع کوچک یادگیری، فضاهایی برای نمایش، چشم‌انداز بصری، فضاهای شخصی برای کودکان، ارتباط با طبیعت و... است.

تأکید پژوهش پیش رو بر تأثیر مؤلفه‌های محیطی، بر خلاقیت و فعالیت کودکان است. این مؤلفه‌ها باعث انجام فعالیت‌های گوناگون و توسعه اجتماع‌پذیری محیط می‌شود. در «جدول ۷» برای به عینیت بخشیدن نتایج به‌دست‌آمده پژوهش، به ارائه راهکارها و راهبردهایی برای ارتقای هریک از مؤلفه‌ها پرداخته شده است.

جدول ۶. راهبردها و راهکارهای ارتقا مؤلفه ساختار فضایی (نگارنده)

هدف کلان	اهداف خود	راهبرد	راهکار
ارتقای کیفیت محیط در توسعه خلاقیت کودکان	تبیین مؤلفه‌های کیفی محیط در طراحی مهدکودک	انعطاف‌پذیری	– امکان بهره‌گیری از یک فضا در زمان‌های متفاوت (دیوارهای متحرک) – فضا چند عملکرد مختلف (قصه‌خوانی، نقاشی، بازی) – فضاهای باز و نیمه‌باز
		تنوع‌پذیری	– تنوع فضایی (طیف نور با بهره‌گیری از شیشه‌های رنگی و یا ایجاد حوض، فواره، ابشار و اکواریم) – استفاده از عناصر طبیعی (گیاهان با شکل‌ها، رنگ‌ها، اندازه‌ها، گوناگونی گل‌ها و برگ‌ها در فصول مختلف)
		تغییرپذیری	– تقسیم فضا به تعداد عملکرد مورد نیاز – تغییر فضاها در زمان‌های گوناگون به کمک عناصر جابه‌جاشونده (در جریان بازی تغییر فضا، خیال‌پردازی)
	شکل‌پذیری	– فضایی برای بازی‌های خلاقانه با استفاده از مصالحی با قابلیت شکل‌پذیری متفاوت (شن، خاک، رس، سطوح خمیری، ...) – استفاده از امکان کشف و قابلیت‌های خلاقیت و ابتکار	
قابلیت بازی‌سازی	– قابلیت بازی‌سازی عناصر طبیعی (امکان بازی با آب، کاشت گیاه توسط خود کودک، بازی با نور و سایه، بازی با شن و...) – ایجاد زمینه بازی و مشارکت کودک در بازی‌های گروهی، ارتقای انگیزش و آزادسازی هیجانات کودک (فضاهای نیمه‌باز، جعبه‌های چوبی سبک)		

جدول ۷. راهبردها و راهکارهای افزایش خلاقیت (نگارنده)

اهداف خرد	راهبرد	راهکار	هدف کلان
مؤلفه کالبدی مؤلفه کالبدی مؤلفه کالبدی مؤلفه کالبدی مؤلفه کالبدی	جذابیت فضایی	– ایجاد منظرگاه – امکان گذر عرضی امن و برای انبساط خاطر	– ایجاد تنوع در جزئیات کالبدی
	تنوع فضایی	– استفاده از عواملی چون آرایش مبلمان، اختلاف‌های ارتفاعی کم، اختلاف کف سازی و ... – تعریف عرصه‌ها با عناصر غیرصلب نظیر استقرار مبلمان یا پوشش گیاهی – استفاده از پوشش گیاهی در پاگردها و مدخل پله‌ها و یا در کناره‌های پله – استفاده از آب نما – پرهیز از بدنه سازی‌های با منظر مصنوع – وجود خلل و فرج و حوزه‌های نفوذپذیر در سطح ناظر و در ارتفاع بدنه‌ها برای تداوم فضایی	
	خوانایی	– تعریف بیرون و درون و تعیین مرز آنها توسط المان – استفاده از عناصر فیزیکی برای تغییر رفتار جهت – دیده شدن و شاخص نمودن عناصر اصلی	
	غنای حسی	– کمک به قابل رویت نمودن حرکت آب (تقویت حس بینایی) – استفاده از اختلاف ارتفاع در مسیر آب به منظور شنیدن صدای آن (تقویت حس شنوایی) – توجه به انعکاس نورها در آب در شب و رویت این انعکاس‌ها (تقویت حس بینایی) – ایجاد تنوع در بافت کف‌سازی (تقویت حس لامسه)	
	دید و منظر	– توجه به ترکیب رنگی عناصر مستقر در کناره – به حداقل رساندن اغتشاشات بصری	– کاشت گل‌های رنگارنگ و گیاهان تزئینی در نقاط مکت

۶. نتیجه‌گیری

یکی از مشکلاتی که در مهد کودک‌های ایران وجود دارد، عدم توجه به طراحی فضا بر اساس اصول زیبایی‌شناسی و پرورش خلاقیت است. اهمیت دادن به فضاهای آموزشی و رعایت استانداردهای مربوط به آن در طراحی، به خلق یک محیط مناسب با نیازهای کودکان منجر می‌شود. معماری، بخشی از برنامه آموزش است. معماری آموزشی - فرمی، ساختمانی است که نظم و طرح‌ریزی آن برگرفته از یک رویکرد آموزشی است. رویکردی که فضاها را برای خود و در آموزش دخیل می‌سازد و به مربیان و کودکان توانایی می‌دهد تا فضاها را برای تدریس و آموختن، بیارینند. در رویکرد آموزشی، فضاهای داخلی خود به عنوان یک مربی عمل می‌کنند. نظم، ساختار و شفافیت از مشخصات شاخص فضاها در این رویکرد هستند. تنوع زیباشناختی ارائه شده، شرایط یادگیری با تمام حواس را فراهم می‌کند. هر کودک در فضاهای

آموزشی، کارهای خودش را که به صورت مستندسازی یا تصاویر نمایش داده شده‌اند را مشاهده می‌کند. چیدمان فضاها باید به گونه‌ای باشد که با نیازهای کودکان منطبق باشد و شرایطی را فراهم کند که آن‌ها بتوانند شخصی‌سازی، خلوت، اجتماع‌پذیری، قلمروپایی، آرامش و... را تجربه کنند و درعین حال بتوانند تکاپو و حرکت داشته باشند و همچنین از طریق مشارکت در فعالیت‌ها، ارتباط برقرار کنند و یا خودمحور عمل کنند. در کنار معماری آموزشی، امکان استفاده از روش‌های مختلف، می‌توان برای فکرکردن، ذهن کنجکاو کودک موضوعات متفاوتی به وجود آورد و با تشویق و انگیزش کودک را برای بازی و شرکت کردن در فعالیت‌های جمعی گسترش داد و زمینه را برای تخیل و خیال‌پردازی او آماده کرد. در تحقیق حاضر تلاش شد که با شناخت مؤلفه‌های محیط کالبدی در فضاهای مهدکودک به بررسی تأثیر محیط در ایجاد یا ارتقای خلاقیت در کودکان، الگویی را در جهت ارتقای بخشی خلاقیت ارائه کند.

فهرست منابع

- بنتلی و همکاران (۱۳۹۶)، محیط پاستخده، ترجمه مصطفی بهزادفر، انتشارات دانشگاه علم و صنعت.
- بیات، مینا؛ بیات، مهسا (۱۳۹۵)، روان‌شناسی محیطی و بررسی تأثیر بازی بر آموزش و یادگیری کودکان، دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهشی در زمینه مهندسی عمران، معماری و برنامه‌ریزی شهری و محیط پایدار، ترکیه، استانبول، ۳-۷.
- بذرافشان، فاطمه؛ باور، سبیروس (۱۳۹۴)، نقش خلاقیت در طراحی معماری، کنفرانس سالانه پژوهش‌های معماری، شهرسازی و مدیریت شهری.



کودک بر طراحی معماری مجتمع‌های آموزشی کودکان، *اولین کنفرانس ملی شهرسازی، مدیریت شهری و توسعه پایدار*. مظفر، فرهنگ: مهدی‌زاده سراج، فاطمه؛ میرمرادی، سیده سمیه (۱۳۸۸)، *بازشناسی نقش طبیعت در فضاهای آموزشی، نشریه علمی - پژوهشی فناوری آموزش*، ش. ۱.

فلاح، محمدصادق (۱۳۸۵)، *مفهوم حس مکان و عوامل تشکیل‌دهنده آن، نشریه هنرهای زیبا*، ش. ۲۳، ۵۷-۶۶.

کاپاچیونه، لوسیا (۱۳۸۶)، *شفای کودک درون، ترجمه گیتی خوشدل، نشر تهران: پیکان*.

لنگ، جان (۱۳۸۱)، *آفرینش نظریه معماری، نقش علوم رفتاری در طراحی محیط*، چاپ چهارم با اضافات، ترجمه علیرضا عینی‌فر، انتشارات دانشگاه تهران.

شریعتمداری، علی (۱۳۴۴)، *اصول فلسفه تعلیم و تربیت*، چاپ چهل و چهارم، تهران: انتشارات امیرکبیر.

عابدی، محمدحسین و جودی، پروانه (۱۳۹۴)، *بررسی تأثیر روانشناسی محیطی در فضاهای آموزشی و معماری، دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش در مهندسی و علوم تکنولوژی*.

هریس، امی.ب. و تامس، آ. هریس (۱۳۸۸)، *ماندن در وضعیت آخر*، ترجمه اسماعیل فصیح، فرهنگ نشر نو.

پیاژه، ژان؛ اینهلدر، باربل (۱۳۶۷)، *روانشناسی کودک*، نشر طلوع آزادی. جغتاپور، کیوان (۱۳۹۵)، *طراحی مرکز آموزشی کودکان ۴ تا ۶ سال در بابل با رویکرد ارتقا خلاقیت کودکان در محیط‌های آموزشی، پایان‌نامه کارشناسی/رشد معماری، مؤسسه آموزش عالی صنعتی مازندران*.

جهانیان، آرزو (۱۳۹۳)، *نقش فضای معماری بر افزایش خلاقیت در آموزش طراحی دبستان دخترانه محله باغ فردوس، پایان‌نامه کارشناسی/رشد معماری، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز، دانشکده هنر و معماری، صفحه (۴۵-۴۸)*

ذوالفقاری، حسین؛ کردحقی، مهسا (۱۳۹۵)، *بررسی چگونگی تدوین معماری برای کودکان، با توجه به شاخصه‌های بازی، خلاقیت و ادراک مکان، سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در عمران، معماری و شهرسازی، آلمان، برلین*.

سرخوش، زهره؛ لیراوی‌زاده، پروین (۱۳۹۴)، *بررسی تأثیر آموزش‌های مهارتی بر توانایی‌های شناختی و حرکتی کودکان ۳ تا ۶ ساله، دومین همایش ملی بررسی راهکارهای توسعه و ترویج علوم تربیتی روانشناسی، مشاوره و آموزش در ایران*.

ارشدی دیزجی، بابک؛ لطفی، پریسا (۱۳۹۴)، *بررسی تطبیقی روانشناسی محیط در کودکان و سالمندان، کنفرانس بین‌المللی پژوهش در مهندسی، علوم و تکنولوژی*.

معتمدی، روبا؛ ایوازیان، سیمون (۱۳۹۳)، *بررسی جایگاه روانشناسی*

Amabile Teresa M, Pillemer J (2012). Perspectives on the social psychology of creativity, *The Journal of Creative Behavior*, Vol. 46, No. 1, pp. 3-15.

Runco MA (2006). Reasoning and personal creativity, *Creativity and reason in cognitive development*, pp. 99-116.