Journal of Iranian Architecture & Urbanism
(JIAU)
Homepage: https://www.isau.ir/

ORIGINAL RESEARCH PAPER

Identifying and evaluating the physical factors affecting the presence-ability in open space of residential complexes for children aged 3 to 6 years *

Saba Majdi Kafshgari [1], **Hasan Nazif** [2,**]

[1] *M.A. in Architecture, Department of Architecture, Faculty of Engineering, Golestan University, Gorgan, Iran.*
[2] *Assistant Professor, Department of Architecture, Faculty of Engineering, Golestan University, Gorgan, Iran.*

ARTICLE INFO

Article History:

Received	2022/10/04
Revised	2023/01/21
Accepted	2023/03/30
Available Online	2024/08/26

Keywords:

Mass
Open Space
Presence-Ability
Children
Residential Complex

Use your device to scan and read the article online

Number of References
50

Number of Figures
5

Number of Tables
10

Extended ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: The demand for mass housing has led to a focus on building structures while often neglecting the open spaces in residential complexes. Due to the educational and psychological importance of play and social interaction, children are particularly affected by the underutilization of these spaces. The lack of understanding of the concept of "Presence-ability," which results in the creation of unplanned areas, highlights the urgent need to reevaluate the design of open spaces in residential complexes. This research aims to develop a model that demonstrates the relationship between the components of presence and the physical factors of residential complexes, as well as to understand the impact of each variable on "Presence-ability." Drawing on previous studies and theories by Schultz and Heidegger, the research aims to identify the concept of presence, explore its components, and establish its connection to the physical characteristics of open spaces in residential complexes.

METHODS: The research methodology consists of two distinct qualitative and quantitative stages. Initially, with qualitative approach, the study delves into existing literature and draws upon Schultz's theory of 'presence' to differentiate it from the concept of 'existence'. Subsequently, logical reasoning is utilized to explore the relationship between various dimensions of presence, such as function, comprehension and implementation, and then its subcomponents, including orientation, accustom, memory, and identification, in relation to physical factors within residential complexes. To ensure precise results and uncover correlations between variables, physical factors within residential complexes are categorized into fixed factors (mass and open space) and semi-fixed factors (outdoor furniture and children's play equipment). Following this categorization, components are measured through a questionnaire distributed among selected complexes in Sari city, targeting parents of children residing in these complexes. Collected data is analyzed using Lertap software, with further examination conducted through multiple regression and ANOVA tests in SPSS software to assess the relationships between components within each case.

FINDINGS: The research findings indicate that the "Presence-ability" of open spaces can be evaluated based on four key factors: orientation, accustom, memory, and identification. Additionally, within these factors, the specific characteristics of the place and meaningful motifs in identification, spatial transparency and the sequence of signs in orientation, natural background, activities and events in memory, and recognition of physical changes along with the use of indicators in accustom have the greatest impact on the "Presence-ability" of open spaces.

CONCLUSION: In conclusion, design solutions can be proposed based on the findings of the research to enhance the "Presence-ability" of open residential spaces for children, highlighting the significance of physical factors over non-physical ones. Key physical interventions may include removing visual obstacles such as trees, signs, and light poles,

© 2024, JIAU. All rights reserved.

https://doi.org/10.30475/isau.2024.364456.1994

OPEN ACCESS

* This article is derived from the first author`s master thesis entitled "Designing a residential complex in Sari city with an emphasis on the physical factors affecting the presence of 3 to 5 year old children", supervised by the second author, at Golestan University.

** Corresponding Author:
Email: *h.nazif@gu.ac.ir*
Phone: +98(930)5831128

Extended ABSTRACT

constructing a playground centrally or near residential blocks, installing lighting or other rhythmic elements, and creating guiding signs like color blocks, window frames, or façade materials to aid children's orientation in the open space. Additionally, defining boundaries around the complex with walls, incorporating play equipment in various colors within the play area, and designing the play space with specific dimensions can help children personalize their surroundings. Other memorable elements could include the arrangement of blocks that encourage recreational activities and interactions among residents or peers, maximizing the use of green spaces through gardens, tree planting, and decorative pots, which can foster lasting memories for children. Finally, features such as fencing around playgrounds, allowing children to engage with their environment by planting flowers or modifying the playground to their liking, arranging play equipment in a peripheral layout, and constructing play areas with distinct geometric shapes are design solutions that can promote a sense of identification with the environment in children.

.....

HIGHLIGHTS:

- Presenting a conceptual model of the "Presence-ability" of open space in residential complexes for children aged 3 to 6 years.
- Measuring the relationship between the presence of open space in residential complexes with fixed (mass and open space) and semi-fixed (furniture) physical variables
- Determining the contribution of each physical component to create a "Presence-able" open space.
- Differentiating the concept of "presence" from the concept of "existence" and investigating the relationship between the two.

ACKNOWLEDGMENTS:

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-forprofit sectors.

CONFLICT OF INTEREST:

The authors declared no conflicts of interest.

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Journal of Iranian Architecture & Urbanism (JIAU). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

HOW TO CITE THIS ARTICLE

Majdi Kafshgari, S.; Nazif, H., (2024). Identifying and evaluating the physical factors affecting the presence-ability in open space of residential complexes for children aged 3 to 6 years. *Journal of Iranian Architecture & Urbanism*., 15(1): 191-204.

https://doi.org/10.30475/isau.2024.364456.1994

https://www.isau.ir/article_201101.html

نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران. دوره ۱۵. شماره ۱. صفحات ۲۰۴-۱۹۱. بهار و تابستان ۱۴۰۳

نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران
(JIAU)
https://www.isau.ir/

مقاله علمی- پژوهشی

شناسایی و ارزیابی عوامل کالبدی مؤثر بر قابلیت حضورپذیری فضای باز مجتمع‌های مسکونی برای کودکان ۳ تا ۶ ساله *

صبا مجدی کفشگری [۱]، حسن نظیف [۲و**]

۱. کارشناس ارشد معماری، گروه معماری، دانشکده مهندسی، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران.
۲.استادیار، گروه معماری، دانشکده مهندسی، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران.

مشخصات مقاله

تاریخ ارسال ۱۴۰۱/۰۷/۱۲
تاریخ بازنگری ۱۴۰۱/۱۱/۰۱
تاریخ پذیرش ۱۴۰۲/۰۱/۱۰
تاریخ انتشار آنلاین ۱۴۰۳/۰۶/۰۵

واژگان کلیدی

توده
فضای باز
حضورپذیری
کودکان
مجتمع مسکونی

چکیده

ضرورت تأمین مسکن انبوه، منجر به تمرکز بر توده ساختمانی و عدم توجه به قابلیت‌های فضای باز مجتمع مسکونی برای پاسخگویی به نیاز ساکنان شده است که کودکان به دلیل اهمیت بازی و تعامل با یکدیگر، بیشترین آسیب را از فضای باز طراحی نشده می‌بینند. لذا عدم شناخت قابلیت حضورپذیری فضا که موجب ایجاد محوطه‌های بدون برنامه شده، لزوم بازنگری در طراحی فضای باز مجتمع‌های مسکونی را ضروری ساخته است. پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به این سؤال است که عوامل کالبدی به چه میزان بر قابلیت حضورپذیری فضای باز مجتمع‌های مسکونی برای کودکان ۳ تا ۶ ساله مؤثرند و باهدف ارائه مدلی از ارتباط مؤلفه‌ها در پی دستیابی به میزان تأثیر هریک از عوامل کالبدی بر حضورپذیری فضای باز انجام‌شده است. این پژوهش ابتدا به روش کیفی و با استدلال منطقی به دنبال شناخت مفهوم حضورپذیری بوده و سپس مؤلفه‌های مستخرج در قالب ۳۵۰ پرسشنامه بین مجتمع‌های منتخب شهر ساری مورد سنجش قرار داده شد. داده‌های آماری با نرم‌افزار Lertap تحلیل گردیده و به‌منظور بررسی میزان ارتباط بین مؤلفه‌ها در هریک از مجتمع‌ها از آزمون رگرسیون چندگانه در SPSS استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که حضورپذیری فضای باز توسط چهار عامل جهت‌گیری، خوگیری، خاطره‌انگیزی و یگانه‌پنداری قابل‌سنجش است و مؤلفه‌های کاراکتر مشخص مکان و تعلق مکان در یگانه‌پنداری، شفافیت فضایی و توالی نشانه‌ها در جهت‌گیری، فعالیت و رویدادها و معنای مکان در خاطره‌انگیزی و درنهایت شناخت حدود مکان و تغییرات کالبدی در خوگیری به ترتیب بیشترین تأثیر را بر قابلیت حضورپذیری فضای باز مجتمع‌های مسکونی دارند.

نکات شاخص

- ارائه مدل مفهومی از قابلیت «حضورپذیری» فضای باز مجتمع‌های مسکونی برای کودکان ۳ تا ۶ ساله.
- سنجش ارتباط حضورپذیری فضای باز مجتمع‌های مسکونی با متغیرهای کالبدی ثابت (توده و فضای باز) و نیمه ثابت (مبلمان).
- تعیین میزان سهم هریک از مولفه‌های کالبدی برای ایجاد فضای باز حضورپذیر.
- متمایز ساختن مفهوم «حضورپذیری» از مفهوم «وجود داشتن» و بررسی ارتباط میان این دو.

نحوه ارجاع به مقاله

مجدی کفشگری، صبا و نظیف، حسن. (۱۴۰۳). شناسایی و ارزیابی عوامل کالبدی مؤثر بر قابلیت حضورپذیری فضای باز مجتمع‌های مسکونی برای کودکان ۳ تا ۶ ساله، *نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران*، ۱۵(۱)، ۲۰۴-۱۹۱.

* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد نویسنده نخست با عنوان «طراحی مجتمع مسکونی در شهر ساری با تاکید بر عوامل کالبدی موثر بر حضورپذیری کودکان ۳ تا ۵ ساله» می‌باشد که به راهنمایی نویسنده دوم در دانشگاه گلستان انجام گرفته است.

** نویسنده مسئول
تلفن: ۰۰۹۸۹۳۰۵۸۳۱۱۲۸
پست الکترونیک: h.nazif@gu.ac.ir

مقدمه

اشیا در زمان و مکان مشخص به صورت فیزیکی در یک مکان وجود دارند، اما حضور قابل‌مشاهده نیست بلکه به‌طور شهودی احساس می‌شود. یک شی زمانی در یک فضا حضور می‌یابد که معنایی جدا از عملکرد صرف داشته باشد (Schulz, 2007). با این پیش‌فرض حضور انسان در فضا نیز مستثنا از این تعاریف نیست. به‌گونه‌ای که فضا با حضور انسان در آن درک می‌شود و درجایی بیرون از آن قابل‌ادراک نیست. حضور مجموعه لحظاتی است که واکنش‌های ادراکی و شناختی نسبت به پدیده‌های اطراف را در برمی‌گیرد (IJsselsteijn, 2002). احساسات، معقولات، تخیلات و حتی تصورات بر ادراک و درنهایت حضور مؤثر است و منجر به ارتباط فیزیکی و روانی گسترده با آن می‌گردد (Relph, 1976). به بیانی دیگر حضور انسان در فضا می‌تواند مفاهیم و لایه‌های مختلفی از ادراک را برای او آشکار کند و سبب تبدیل آنجا به مکان شود (Bandar Abad, 2016). به‌گونه‌ای که شامای با تفکیک حس مکان به هفت سطح، حضور در مکان را یکی از آن سطوح می‌داند که به نقش فعال فرد در جامعه و تعهد به مکان تعبیر می‌شود (Shamai, 1991).

در سال‌های اخیر نظریات و مطالعاتی در راستای حضور انسان در محیط پیرامونش شکل‌گرفته که مطابق با جدول ۱ منجر به پیدایش دیدگاه‌های متعددی شده است. اما شولتس حضور در مکان را از جنبه اجرایی و معطوف به عوامل کالبدی موردبررسی قرار می‌دهد. او معتقد است که معماری نشان داده نمی‌شود تا زمانی که به حضور درآید (Schulz, 2007). به‌این‌ترتیب جستجوی چگونگی ایجاد فضاهایی برای حضور انسان ریشه در نگاهی یکپارچه و کل‌نگر به محیط زندگی دارد که باید به آن به‌منزله جریانی اجتماعی و معماری نگریست.

در بسیاری از پژوهش‌های گذشته، حضورپذیری از دیدگاه روان‌شناختی و در قالب عنوان‌هایی از قبیل سرزندگی (Dajliri et al., 2018)، تعاملات اجتماعی (Aram et al., 2014) و یا بدون در نظر گرفتن میزان تأثیر ابعاد آن (Alizadeh Moghadam et al., 2017) بررسی شده است. ازاین‌رو مطالعه و بررسی حضورپذیری در حوزه معماری و پرداختن به عوامل کالبدی آن به‌صورت متغیری مستقل ضرورت می‌یابد.

لذا پژوهش حاضر به بررسی قابلیت حضورپذیری فضاهای مسکونی برای ساکنان بالأخص کودکان محدود شده است. علت این انتخاب این است که امروزه به دلیل افزایش ساخت مجتمع‌های مسکونی، سهم حیاط خصوصی در معماری معاصر مجتمع‌ها کم شده و همین امر تنزل حضور کودکان را در فضای باز به همراه داشته است (Sadegh Saberi et al., 2015). ازآنجایی‌که کودکان برای اولین بار در محوطه مجتمع‌های مسکونی، محیط همگانی را تجربه می‌کنند، حضور در فضای باز زمینه‌ای کارآمد در فراهم کردن امکان بازی و فعالیت در راستای شکل‌گیری شخصیت، پرورش توانایی‌ها و قابلیت‌های آن‌ها به شمار می‌رود (Qara Beigloo et al., 2013).

از سویی دیگر رده سنی ۳ تا ۶ سال بهترین زمان برای ایجاد حس استقلال (Han et al., 2018)، پرورش قدرت خلاقیت (Aghdasi et al., 2021)، افزایش روابط اجتماعی و تعامل با بزرگسالان (Hinkley et al., 2018)، یادگیری توانایی‌های زبانی و گفتاری (Lonigan et al., 2009)، مشارکت باهم سن و سالان و شرکت در کارهای گروهی (Moran et al., 2017)، تقویت اعتمادبه‌نفس و ایجاد حس آزادی (Lambert et al., 2019)، می‌باشد و همچنین امکان اکتشاف، یادگیری و کسب تجربه از محیط پیرامون را در این سن دارند (Oliver et al., 2016). لذا می‌توان گفت که ایجاد فضای باز مسکونی با قابلیت حضورپذیری برای کودکان اهمیت پژوهش را در این حوزه ضروری می‌سازد.

در این راستا اهداف پژوهش حاضر را می‌توان ابتدا شناسایی مؤلفه‌های کالبدی مؤثر در میزان حضورپذیری فضای باز مجتمع‌ها برای کودکان و اولویت‌بندی آن‌ها با توجه به ابعاد حضورپذیری عنوان کرد و سپس بر اساس مدل مفهومی میزان تأثیر هریک از عوامل کالبدی را بر سویه‌های حضورپذیری تبیین کرد. ازاین‌روی پرسش‌های پژوهش به شرح زیر مطرح می‌شوند:

۱. مؤلفه‌های مؤثر بر حضورپذیری فضای باز مجتمع‌های مسکونی برای کودکان ۳ تا ۶ ساله کدام‌اند؟

۲. ارتباط و میزان تأثیر مؤلفه‌های کالبدی مجتمع‌های مسکونی با هر یک از ابعاد حضورپذیری به چه میزان می‌باشد؟

Table 1. Defining the concept of presence from the point of view of different theorists

Theorist	Year	Point of view	Concept of presence
Heidegger	1960	Phenomenology	Life is understood as a chain of situations and interdependencies, and anything is a way to reflect itself in different forms of presence or being.
Mantovani & Riva	1999	Neurological	Awareness of something on the boundary between the existing and the environment later leads to perception, which can cause presence as a sense in the conscious mind and an external and tangible world.
Slater	2003	Psychological	The combination of simulated sensory data and perceptual processing creates a space that defines your current presence and the possibilities for your future presence.
Norberg-Schulz	2007	Physical	The unity and integration of multiplicity in the built form presence.

مبانی نظری

هر سکونتگاهی زمانی معنا می‌یابد که هستی را به شکلی بنیادین به حضور درآورد، به‌عبارت‌دیگر شالوده معماری با سه بُعد کاربرد، دریافت و اجرا، منجر به حضور در مکان می‌شود (Schulz, 2007). در مبانی نظری موضوع، هر یک از این ابعاد و عوامل مؤثر بر شکل‌گیری آن‌ها در فضای باز مجتمع‌ها قابل‌بررسی است.

ابعاد حضورپذیری

هر یک از ابعاد حضورپذیری به‌طور هم‌زمان دربرگیرنده رفتارهای حرکتی، تأثیرات حسی و عاطفی و همچنین دریافت منطقی می‌باشند که به‌عنوان عناصر مشخص از یک کلیت باهم در ارتباط هستند (Schulz, 2007). ساختار ابعاد دارای سویه‌های مشترکی هستند که دستیابی به آن، آشنایی بیشتر با هر یک از این سویه‌ها را می‌طلبد.

جهت‌گیری: انسان برای سکنی‌گزینی، بایستی بداند در کجا قرار دارد و از چگونگی حرکت در فضا آگاهی یابد (Pourmand et al., 2009). به‌گونه‌ای که مفاهیم «راه، لبه، گره و نشانه» برای جهت‌گیری در ساختار کالبدی و تعیین موقعیت مکانی لازم است (Lynch, 1995). جهت‌گیری فرایندی است که به‌واسطه آن، انسان در فضا و زمان استقرار می‌یابد و توانایی کاربست محیط را می‌یابد. شولتس دراین‌باره از کاراکترهایی در مکان یاد می‌کند که جهت عمودی صعود و نزول رانشان می‌دهند (Schulz, 2007). همچنین، فعالیت‌های اجتماعی نیز می‌توانند در جهت‌گیری تأثیرگذار و دارای ارتباط با عناصر فیزیکی و قواعد اجتماعی باشند (Rapoport, 1998). ازاین‌روی کودکان با جهت‌گیری در محوطه‌های مسکونی استقرار می‌یابند و توانایی کاربست محیط را به دست می‌آورند. جهت‌گیری آن‌ها در محیط تحت تأثیر عناصر فیزیکی و فعالیت‌های اجتماعی می‌باشد (Ergler et al., 2020). گاهی اوقات کودک به مکان‌هایی می‌رسد که با آن آشنا نبوده و یا اینکه در لحظه ورود احساس سرگشتگی دارد، در این صورت جهت‌گیری در محیط به او کمک می‌کند تا خود را به مقصد برساند و یا حتی قسمت‌های مختلف را تشخیص دهد (Nikravesh & Ghasemi Sichani, 2013).

خوگیری: خوگیری با مکان یک مقوله روانی و یا تعاملی است، حسی که به‌مثابه یک تجربه از ترکیب مکان، رفتار و آنچه به انسان عرضه می‌دارد به وجود می‌آید (Tayebi & Zekavat, 2017). انسان با حضور در مکان در ارتباط درونی با خودش قرار می‌گیرد و همین امر موجبات شناخت بهتر از محیط پیرامون را فراهم می‌سازد (Falahat & Nouhi, 2012)، به‌گونه‌ای که حضور فیزیکی انسان، منجر به ادراک قرار گرفتن در محیط کالبدی می‌شود و همین امر می‌تواند فضای ادراکی را برای دریافت مکان فراهم آورد (Mantovani & Riva, 1999). ازاین‌روی خوگیری را می‌توان به معنای احساس دوستی و شناخت نسبت مکان دانست که به تعلق‌خاطر و وابستگی روحی تبدیل می‌شود و درگرو جهت‌گیری صحیح می‌باشد. به همین دلیل است که یکی از عوامل حس بیگانگی کودکان با فضای باز مجتمع‌ها، توجه صرف به جهت‌یابی و عدم شناخت آنجا می‌باشد (Pourmand et al., 2009).

خاطره‌انگیزی: خاطرات جمع نمادین و دقیق تجربیات منحصربه‌فرد انسان‌هاست. آنچه از تجربه به‌یادماندنی بیرون می‌آید نماد ادراک از زندگی است (Downing, 2003). مکانی که کودک در آن قرار می‌گیرد همانند ظرفی است که زندگی روزانه در آن باقی می‌ماند.در این صورت نه‌تنها بناهای خاص بلکه رفتارهای اجتماعی، ملاقات روزانه باهم سن و سالان، مراسم، جشن‌ها و حتی سایر فعالیت‌ها می‌توانند در آن خاطره‌انگیز باشند (Rossi, 1984). مکان و خاطره به یکدیگر وابسته‌اند، به‌گونه‌ای که هیچ خاطره‌ای بدون مکان وجود ندارد و درعین‌حال مکانی نیست که با خاطره عجین نشده باشد (Fagan, 2015).

یگانه‌پنداری: هر محیطی چه طبیعی چه مصنوعی دارای کیفیتی است که باگذشت زمان با آن ارتباط برقرار می‌کنیم. ویژگی خاص محوطه‌ها یگانه‌پنداری با آن را برمی‌انگیزد و نبود هرگونه سرشت ویژه در آن موجب معضل بزرگی در هویت آن می‌شود، به‌گونه‌ای که کودک هرگز نمی‌تواند به پذیرش و سازگاری با آن مکان دست یابد (Heidegger, 1960). اگر فرد خود را با روح مکان یگانه نپندارد، هرگز مکان را نمی‌پذیرد و ازاین‌روی نمی‌تواند آن را به نزدیک خویش آورد (Zekri & Ja-malzadeh, 2017).

لازم به ذکر است که هر یک از این سویه‌ها در ابعاد کاربرد و دریافت با یکدیگر متفاوت‌اند. به‌گونه‌ای که کاربرد فضای باز عموماً مرتبط با لحظه‌های مشخصی اعم از لحظات ورود، رویارویی، دیدار، پالایش و استفاده از آن می‌باشد که برای هر مکان، مختلف است (Schulz, 2007) و این در حالی است که دریافت این کیفیات، مشتمل بر دانش، درک و آگاهی کودک از آن محیط می‌باشد. اگرچه مکانیسم درک ممکن است برای همه افراد مشابه باشد، اما چگونگی پالایش، عکس‌العمل و سازمان‌دهی آنچه حس می‌شود با توجه به ویژگی‌های فردی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی کودکان متفاوت است (Pakzad, 2009).

مطابق با شکل ۱ اجرا به‌عنوان آخرین بُعد حضورپذیری، نقطه اوج تبدیل چشم‌اندازی فهمیده شده به زبان معماری است. ازآنجایی‌که هر سامانه هندسی نیاز به اجراشدن و تحقق یافتن دارد، قصد معمار از اجرا، آشکارگی حضور و ساختن فضاهایی با قابلیت حضور پذیری می‌باشد (Schulz, 2007).

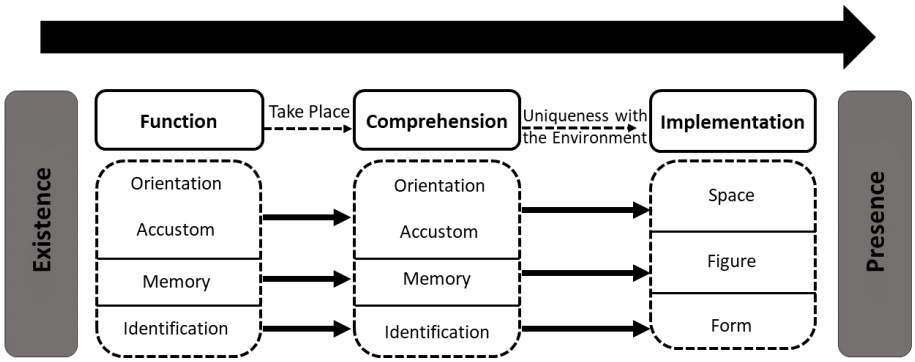

Fig. 1. Dimensions and components of the concept of presence (Schulz, 2007)

به عبارتی سویه‌های خاطره‌انگیزی، جهت‌گیری، خوگیری و یگانه پنداری دارای نمود عینی و کالبدی صورت، فضا و فرم هستند که می‌توانند در قالب راهکارهای طراحی محوطه مجتمع‌ها را به فضای باز حضورپذیر مبدل سازند.

عوامل مؤثر بر حضور کودکان در فضای باز مجتمع‌های مسکونی

عوامل غیر کالبدی مؤثر بر حضور کودکان در محیط باز مسکونی همواره یکی از موضوعات قابل‌بررسی در مطالعات پیشین بوده است (Tezel, 2016). در پژوهش حاضر این مؤلفه‌ها با عنوان عوامل غیرثابت و در گروه‌های مختلف محیط اقلیمی، محیط خانوادگی و شرایط روان‌شناختی کودکان دسته‌بندی شده‌اند. جنسیت کودکان (Reimers et al., 2018)، وضعیت جسمانی (Collins et al., 2020)، میزان زمان آزاد والدین (Boxberger and Reimers, 2019)، تعداد فرزندان خانواده (Pang et al., 2020)، وضعیت اقتصادی (Datar et al., 2013)، فرهنگی و نژادی (Corsaro, 2020)، سطح تحصیلات والدین (Ghekiere et al., 2017)، امنیت (Alexander, 1996)، ایمنی در فضای باز مسکونی (Oliver et al., 2016) و شرایط اقلیمی(Chang et al., 2020)، ازجمله عوامل غیرثابت هستند که می‌توانند حضور کودکان را در فضای باز دستخوش تغییر کند.

از سوی دیگر عوامل کالبدی در دو گروه ثابت و نیمه‌ثابت قابل ارائه‌اند. عوامل ثابت شامل هندسه مناسب فضای بازی (Cosco et al., 2010)، دسترسی و انعطاف‌پذیری محیط مسکونی (Zhang & Li, 2012)، دسترسی به فضای بازی و موقعیت آن نسبت به محل زندگی کودکان، آزادی درحرکت و تنوع فعالیت‌ها (Gandah, 2017)، وجود پوشش گیاهی (Li & Seymour, 2018) و همچنین عوامل نیمه‌ثابت مانند نورپردازی فضای باز، وسایل بازی استاندارد (Jalili Sadrabad et al., 2014)، مصالح مناسب برای کفسازی (Cosco et al., 2010)، ویژگی‌های ظاهری فضای بازی مانند رنگ مبلمان و ابعاد آن (Lambertet al., 2019) می‌باشند. در این راستا شکل ۲ ضمن دسته‌بندی هریک از عوامل ثابت به دو گروه توده و فضای باز و عوامل نیمه ثابت در دو گروه مبلمان محوطه و وسایل فضای بازی به بررسی ارتباط میان عوامل کالبدی و غیر کالبدی با مفهوم حضورپذیری پرداخته است.

با توجه به مبانی نظری و در راستای اهداف مشخص‌شده پژوهش، تنها مؤلفه‌های کالبدی تأثیرگذار بر حضورپذیری فضای باز مجتمع‌ها در زمینه معماری بررسی می شود.

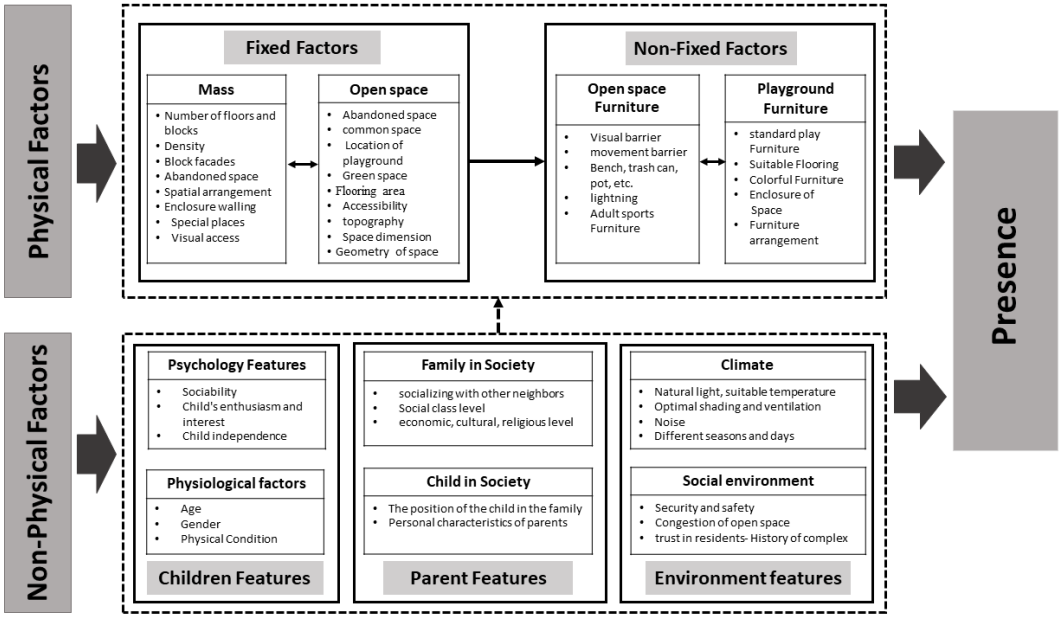

Fig. 2. Conceptual model of the relationship between factors affecting the presence of open residential space

عوامل کالبدی را می‌توان مطابق با شکل ۳ در سه سطح تقسیم‌بندی کرد، به‌گونه‌ای که زیرگروه عوامل ثابت شامل مؤلفه‌های توده و فضای باز در سطح دوم می‌باشند که در این پژوهش به دلیل اهمیت محیط بازی و فعالیت کودکان، فضای باز در دو بخش محوطه و فضای بازی قابل‌بررسی است. از طرفی دیگر عوامل نیمه ثابت اعم از دو دسته مبلمان محوطه و وسایل بازی در سطح سوم نیز می‌باشند.

روش پژوهش

روش تحقیق انتخابی این پژوهش ترکیبی (کیفی و کمی) است. بدین‌صورت که متغیرهای موردمطالعه در حوزه فضای مسکونی و ادبیات حضورپذیری برطبق روش کیفی در سطوح مختلف دسته‌بندی شدند و سپس با بهره‌گیری از تحقیق پیمایشی و روش کمی، داده‌های موردنیاز به‌وسیله پرسشنامه در نمونه‌های مورد مطالعه منتخب در سه منطقه شهر ساری جمع‌آوری گردید و درنهایت با روش تحلیل عوامل، مؤلفه‌های مؤثر بر قابلیت حضور پذیری فضای باز بررسی گردید. در این راستا ابتدا مؤلفه‌های کالبدی مجتمع‌های مسکونی بر اساس ابعاد حضورپذیری طبق جدول ۲ دسته‌بندی شدند.

ازاین‌رو، جهت‌گیری کودکان در محوطه مجتمع‌ها شامل وضوح مسیر حرکت، توالی نشانه‌ها جهت سنجش موقعیت (Schulz, 2007)، شناخت و درک فضاها و کفسازی می‌باشد. برای خوگیری نیز می‌توان به زیر مؤلفه‌های شناخت جداره‌بندی محوطه (Azizi, 2006)، ابعاد متناسب فضای بازی و شناخت تغییرات کالبدی ایجادشده در محوطه و همچنین استفاده از علائم شاخص برای شناخت بیشتر مانند مبلمان و وسایل بازی رنگارنگ اشاره

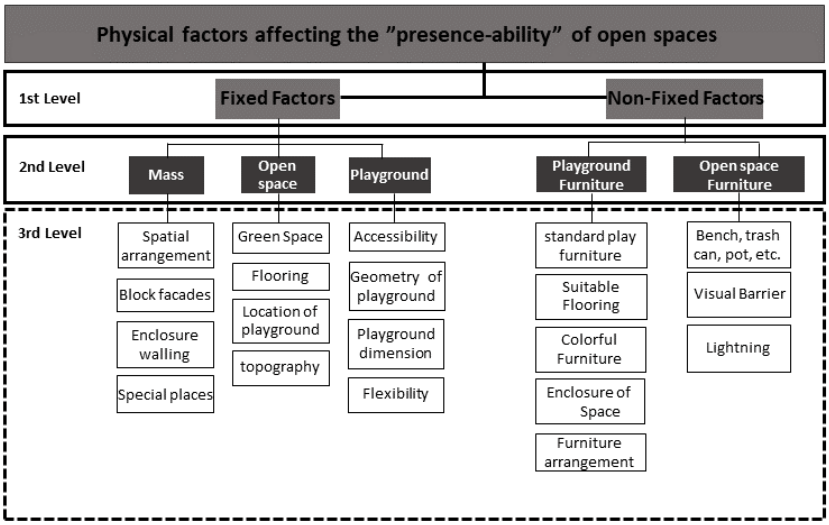

Fig. 3. Physical factors affecting the presence of open space in residential complexes for children

Table 2. Classification of physical components of residential complexes based on presence dimensions

Dimension	Components	Sub- components	Physical Factors
Orientation	sequence of signs to measure position	Use of signs and guide signs in the open space	Flash lights
			The appearance of mass (Block façade)
	Spatial Clarity	Spatial transparency	Spatial arrangement
			Visual Barrier
		Recognize and understand space	Location of Playground in open space
			Accessibility
		Flooring	Floor materials
Accustom	Recognizing boundaries of place	Recognize the boundaries of places	Enclosure of open space
			appropriate dimensions of the playground
	Recognizing physical changes	Recognize changes in the status quo	Recognize physical changes in the open space
	Use of indicator signs	Existence of a mark to identify	Color of Playground furniture
Memory	Activities and events in open space	Cultural, religious, social, recreational and daily activities	Spatial arrangement
	The meaning of place	Association of meanings	Special places in the open space
	Physics of place	Natural substrate	Green space
			Topography and natural signs
		Artificial substrate	open space furniture
			Standard play equipment
			Flooring
Identification	Place belonging	Determining territory	Enclosure of playground
			Flexibility of open space
	specific characters of place	Specific physical identity	Furniture arrangement
	Meaningful motifs in the configuration	User-friendly design	Geometric shape of paly ground

کرد. خاطره‌انگیزی در فضای باز مجتمع‌ها متضمن کالبد مکان اعم از طبیعی و مصنوع (Schulz, 2007)، فعالیت‌ها و رویدادها و معنای مکان (Esmailian & Ranjbar, 2013) می‌باشد. درنهایت می‌توان به بُعد یگانه پنداری اشاره کرد که شامل زیر مؤلفه‌های کاراکتر مشخص مکان و موتیف‌های معنادار در پیکره‌بندی می‌شود (Schulz, 2007).

تنظیم پرسشنامه

با توجه به دسته‌بندی مؤلفه‌های مجتمع بر اساس ابعاد حضور پذیری، پرسشنامه‌ای با دو گروه سؤالات جمعیت شناختی و سؤالات حضور پذیری تدوین گردیده که پاسخ‌دهندگان به‌صورت پرسش‌های چهارگزینه‌ای طیف لیکرت به آن‌ها پاسخ داده‌اند.

نمونه‌گیری

نمونه موردمطالعه از میان کودکان ساکن در مجتمع‌های مسکونی مناطق سه‌گانه شهر ساری باسابقه حداقل دو سال سکونت انتخاب شد. ساکنان ازلحاظ موقعیت فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در شرایط همگن بوده و همچنین کودکانی که دارای شرایط لازم ازلحاظ جسمانی، خانوادگی و اجتماعی برای حضور در فضای باز نبوده‌اند موردسنجش قرار نگرفته تا نمونه موردمطالعه ازلحاظ عوامل غیر کالبدی کنترل شود. نحوه انتخاب حجم نمونه طبق جدول ۳ با استفاده از نرم‌افزار G-Power صورت گرفته است که بر اساس نوع فرضیه‌ها حداکثر حجم نمونه ۳۲۸ به‌دست‌آمده است. ازاین‌رو ۳۵۰ پرسشنامه در بین ۶ مجتمع مسکونی شهر ساری با نسبت فضای باز به بسته حداقل ٪۵۵ توزیع شد. جدول ۴، مشخصات مجتمع‌های مسکونی منتخب در شهر ساری را نشان می‌دهد.

Table 3. Output of G Power software for determining the sample size

Title of exam	Probability of error	Power	Type of hypothesis	Sample size
ANOVA	0.05	0.95	-	207
Pearson correlation	0.05	0.95	Two Tailed	238
Linear regression	0.05	0.95	Two Tailed	328

Table 4. Characteristics of selected residential complexes in Sari

Name	Region	Number of blocks	Number of floors	Number of units	Density	Percentage of green space	Percentage of outdoor
Tajan	1	22	3	132	14.50	18.50	85.50
Bargh	1	8	6	192	33.30	15.90	66.70
Niloofar	2	14	4	112	34.00	29.90	66.00
Baharestan	2	8	4	64	22.80	50.00	78.20
Mehr Sari	3	18	5	360	26.10	28.80	73.90
Mehr Neka	3	202	4	1616	17.80	27.40	82.20

روایی و پایایی پرسشنامه

جهت بررسی روایی، ابتدا متن پرسشنامه توسط ۹ نفر از اساتید معماری و همچنین ۵ نفر از متخصصان حوزه روانشناسی کودک ازلحاظ صوری و محتوایی کنترل شد. پس از تائید و بازبینی در مرحله پیش‌آزمون ۵۰ پرسشنامه در مجتمع‌های مسکونی شهر ساری پخش و مطابق با جدول ۵ نتایج با نرم‌افزار Lertap 5.10.9.4 بررسی شد.

Table 5. Evaluating the internal similarity coefficient by Lertap software

Questions	Cronbach's alpha	Average	Eigens first factor	Number of questions
Memory	0.64	0.26	<2.56	15
Orientation	0.70	0.33	<2.95	15
Accustom	0.80	0.34	<3.04	14
Identification	0.74	0.41	<3.65	16
All	0.86	-	-	60

در گام بعدی به‌منظور تعیین عامل پذیر بودن متغیرها از دو آزمون بارتلت و KMO استفاده‌شده که مطابق با جدول ۶ مقدار شاخص KMO برابر با ۰,۸۲۱ به‌دست‌آمده که به معنای کافی بودن حجم نمونه است و سطح معناداری کمتر از ۰,۰۱ آزمون بارتلت عامل‌پذیر بودن متغیرها را نشان می‌دهد و می‌توان گفت نتایج حاصل از این تحلیل از قابلیت اتکای بالایی برخوردارند.

Table 6. KMO and Bartlett test

Presence questions	KMO Test	Bartlett test		
	0.821	K square	Significance	df
		7393.75	0.00	1830

یافته‌های پژوهش

طبق جدول ۷ شرکت‌کنندگان در این پژوهش ٪۵۳ کودکان پسر و ٪۴۷ کودکان دختر بوده‌اند. جمعیت زیادی از کودکان در سن ۶ سالگی هستند و مابقی آن‌ها سن ۳، ۴ و ۵ سال دارند. تحلیل سؤالات جمعیت شناختی نشان می‌دهد که اکثر خانواده‌های ساکن در این مجتمع‌ها دارای ۴ عضو می‌باشند و ازنظر شرایط اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی در شرایط مشابه قرار دارند و همچنین مدت‌زمان اقامت آن‌ها در مجتمع‌های مسکونی منتخب بین ۳ تا ۶ سال می‌باشد.

تعیین میزان نقش مؤلفه‌های کالبدی بر حضورپذیری

برای پیش‌بینی میزان ارتباط قابلیت حضور پذیری فضای باز با هر یک از ابعاد، از آزمون رگرسیون چندگانه و ترکیبی از تحلیل‌های آزمون آنووا و معدل مربع مقدار R مطابق با جدول ۸ استفاده‌شده است. رابطه بین هر یک از ابعاد با میزان حضور پذیری فضای باز معنادار است (سطح معناداری = ۰,۰۰) به‌گونه‌ای که یگانه‌پنداری (۰,۶۶۱) مؤثرترین بُعد برای ارتقای قابلیت حضورپذیری فضای باز می‌باشد و به ترتیب جهت‌گیری (۰,۶۵۴)، خاطره‌انگیزی (۰,۵۹۷) و درنهایت خوگیری (۰,۵۶۷) در اولویت‌های بعد قرار می‌گیرند.

Table 7. Demographics

Characteristics			n	%
Children	Sex	Boy	185	53
		Girl	165	47
	Age	3 years old	45	12.80
		4 years old	49	14.00
		5 years old	100	28.60
		6 years old	156	44.60
Parents	Father's education	High school	55	15.70
		Diploma	134	38.30
		Bachelor	104	29.70
		MA	36	10.30
		PhD	11	3.10
	Mother's education	High school	33	9.40
		Diploma	156	44.60
		Bachelor	122	34.90
		MA	28	8.00
		PhD	2	0.60
	Father's job	Freelance	197	56.30
		Employee	148	42.30
	Mother's job	housewife	297	84.90
		Employee	48	13.70
	Length of residence	Less than 3 years	102	29.10
		3-6 years	109	31.10
		6-9 years	87	24.90
		9- 12 years	27	7.70
		More than 12	25	7.10
	Ownership status	the owner	272	77.70
		Tenant	76	21.70

Table 8. ANOVA test and average R square: the contribution of each dimension in open space "Presence-ability"

Presence Dimension	Sig	Std. Error	R	R square	Adjusted R square
Identification	0.00	12.10	0.81	0.66	0.66
Orientation	0.00	12.30	0.81	0.65	0.65
Memory	0.00	13.30	0.77	0.60	0.59
Accustom	0.00	13.30	0.77	0.59	0.56

تأثیر هر یک از مؤلفه‌های کالبدی بر قابلیت حضورپذیری فضای باز دارای کلیتی معنادار می‌باشند (سطح معناداری = ۰،۰۰). نتایج جدول ۹ نشان می‌دهد که در بُعد یگانه‌پنداری، مؤلفه تعلق به مکان ضریب بالاتری را نسبت به مؤلفه‌های کاراکتر مکان و موتیف های معنادار به دست آورده است که می‌توان علت این امر را در علاقه کودکان به ایجاد قلمرو شخصی و فراهم بودن امکان دست‌کاری در فضای باز مجتمع‌های مشاهده شده دانست. در بُعد جهت‌گیری، مؤلفه کالبدی شفافیت فضایی در اولویت بالاتری نسبت به دیگر مؤلفه‌ها قرارگرفته است که بر اساس مشاهدات به‌دست آمده می‌بایست تأکید بیشتری بر روی دسترسی‌پذیری و همچنین عدم وجود موانع بصری در فضای بازداشت. از سوی دیگر، مؤلفه فعالیت‌ها و رویدادها اهمیت بیشتری نسبت به عوامل طبیعی و مصنوع در بُعد خاطره‌انگیزی دارد که می‌توان این یافته را از اشتیاق کودکان به انجام کارهای مشارکتی و وجود فضایی برای برگزاری رویدادهای جمعی در محوطه مجتمع‌ها استنباط نمود. در این پژوهش خوگیری را می‌توان آخرین بُعد حضورپذیری دانست که مؤلفه شناخت حدود مکان بیشترین اهمیت را نسبت به مؤلفه‌های شناخت تغییرات کالبدی و استفاده از علائم شاخص دارد. بر اساس یافته‌های تحقیق، این داده آماری را می‌توان بدین‌صورت تحلیل کرد که کودکان برای حضور در محوطه‌هایی که جداره بندی مشخصی دارند تمایل بیشتری دارند.

Table 9. Effect of each of the physical components on the "presence- ability" of the open space

Dimensions of presence		Unstandardized coefficient		Standardized coefficient	sig
		B	Std. Error	Beta	
Identification	Physical factors	49.25	4.31		0.00
	Place character	5.75	0.79	0.26	0.00
	Meaningful motifs	5.31	0.88	0.22	0.00
	Place belonging	4.34	0.32	0.52	0.00
Orientation	Physical factors	66.37	3.57		0.00
	Floor materials	4.18	0.69	0.20	0.00
	Spatial transparency	8.89	0.27	0.32	0.00
	Recognize and understand space	5.56	0.28	0.28	0.00
	sequence of signs to measure position	6.50	0.31	0.31	0.00
Memory	Physical factors	71.06	4.03		0.00
	Natural factors	4.88	0.80	0.23	0.00
	Artificial factors	1.10	0.81	0.15	0.00
	Activities and events	10.72	0.90	0.47	0.00
	The meaning of place	7.31	1.05	0.27	0.00
Accustom	Physical factors	53.67	4.53		0.00
	Recognizing physical changes	5.98	0.86	0.26	0.00
	Recognizing boundaries of place	13.66	1.11	0.48	0.00
	Use of indicator signs	5.37	0.89	0.22	0.00

در شکل ۴ می‌توان میزان تأثیر هریک از مؤلفه‌های کالبدی را بر یکدیگر در قالب ماتریس همبستگی مشاهده کرد. به‌گونه‌ای که هرکدام از مؤلفه‌ها به لحاظ اهمیت به دو سطح تقسیم می‌شوند. لذا حضورپذیری فضای باز بیشترین تأثیرپذیری را در سطح اول به ترتیب از مؤلفه‌های تعلق به مکان در یگانه‌پنداری، فعالیت‌ها و مراسم‌های خاص در بعد خاطره‌انگیزی، شفافیت فضایی در جهت‌گیری و درنهایت شناخت حدود مکان در خوگیری دارد. سپس مطابق با ماتریس همبستگی می‌توان سایر مؤلفه‌های کالبدی مؤثر را به‌عنوان عوامل سطح دوم مدنظر قرارداد. به‌گونه‌ای که مؤلفه کاراکتر مشخص مکان که در این پژوهش با زیرمولفه هویت کالبدی مشخص در بُعد یگانه پنداری سنجیده شده است به‌عنوان مؤلفه کالبدی با درجه اهمیت دوم در طراحی در نظر گرفته می‌شود. همچنین می‌توان در محدوده مورد مطالعه پژوهش، توالی نشانه‌ها جهت سنجش موقعیت را به‌عنوان مؤلفه‌ای با اولویت دوم در بُعد جهت‌گیری نام برد. وجود مکان‌های خاص و خاطره‌انگیز و همچنین شناخت تغییرات کالبدی به ترتیب مؤلفه‌های بُعد خاطره‌انگیزی و خوگیری هستند که اهمیت آن‌ها درجه دوم می‌باشند.

آزمون و تبیین مدل مفهومی پژوهش

تحلیل مسیر آزمون رگرسیون مرحله‌ای به‌منظور بررسی مدل مفهومی استفاده گردیده و نتایج در جدول ۱۰ ارائه شده است. مطابق با مقادیر مشخص‌شده، عوامل ثابت نسبت به عوامل نیمه

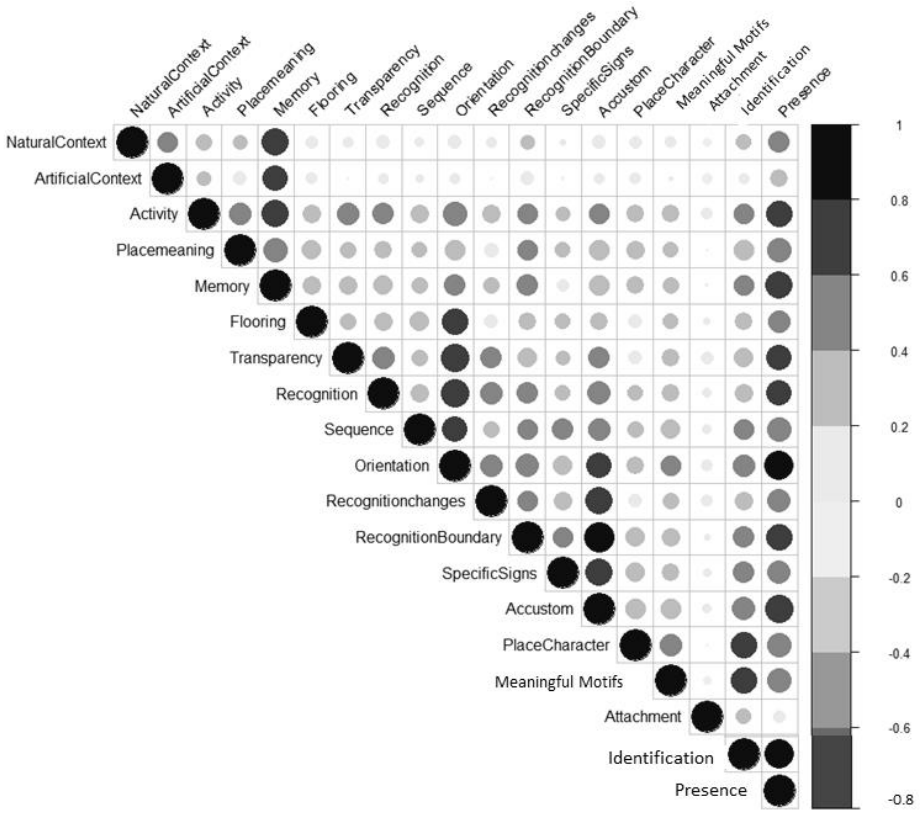

Fig. 4. Correlation matrix of factors affecting the open space "presence-ability" of the residential complexes

ثابت تأثیرگذاری بیشتری بر روی حضورپذیری فضای بازدارد، به‌گونه‌ای که در میان عوامل ثابت نیز می‌بایست تأکید بیشتری بر روی فضای باز نسبت به توده داشت. نتایج حاصل از مشاهدات و یافته‌ها نشان می‌دهد که مؤلفه‌های کالبدی فضای باز اعم از پوشش گیاهی، کفسازی، جانمایی و موقعیت فضای بازی در محوطه، توپوگرافی و نشانه‌های طبیعی، دسترسی‌پذیری فضای باز، هندسه فضای بازی و ابعاد آن و همچنین انعطاف‌پذیری محوطه به میزان بیشتری می‌توانند سبب حضور کودکان شوند.

از سوی دیگر عوامل نیمه ثابت به لحاظ اهمیت در جایگاه دوم قرار می‌گیرد. به‌گونه‌ای که می‌توان اهمیت وسایل بازی را نسبت به مبلمان محوطه بیشتر دانست. به همین دلیل، وسایل بازی استاندارد، کفسازی مناسب فضای بازی، استفاده از رنگ‌های متنوع و درنهایت دقت در نوع چیدمان وسایل در فضای بازی، نسبت به مبلمان محوطه می‌تواند به میزان بیشتری نقش پیش‌بینی کننده در این مدل داشته باشد.

Table 10. Stepwise regression analysis to check the conceptual model

Dependent Variable	Independent Variable	F	Sig	Beta	R square	Adjusted R square
Presence	Fixed Factors	1032.30	0.00	0.86	0.74	0.74
	Mass	330.67	0.00	0.69	0.48	0.48
	Open space	583.33	0.00	0.79	0.62	0.62
	Semi-Fixed Factors	129.91	0.00	0.52	0.27	0.27
	Open space Furniture	15.90	0.00	0.20	0.04	0.04
	Playground Furniture	288.24	0.00	0.67	0.45	0.45

برای ارزیابی مدل مفهومی می‌توان روابط بین متغیرها را به‌صورت شکل ۵ تبیین و تحلیل کرد. مطابق با مدل می‌توان این‌گونه اظهار کرد که هر یک از عوامل ثابت و نیمه ثابت و همچنین زیر مؤلفه‌های آن می‌توانند با سهم مشخص بر روی ابعاد یگانه پنداری، جهت‌گیری، خاطره‌انگیزی و خوگیری تأثیرگذار باشند. به‌گونه‌ای که در میان مؤلفه‌های کالبدی توده، نحوه چینش بلوک‌ها به میزان ۰,۴۷۸، جانمایی فضای بازی کودکان در محوطه با سهم ۰,۲۸۳ از بین مؤلفه‌های فضای باز و انعطاف‌پذیری فضای بازی کودکان به مقدار ۰,۵۲۶ در بخش عوامل فضای بازی می‌توانند از تأثیرگذارترین عوامل در افزایش قابلیت حضورپذیری فضای باز باشند.

عوامل نیمه ثابت در درجه اهمیت دوم قرار می‌گیرد. به‌گونه‌ای که توالی چراغ‌های نورپردازی به میزان ۰,۲۹۷ در دسته‌بندی مبلمان محوطه و محصوریت فضای بازی با سهم ۰,۴۳۲ در گروه مبلمان فضای بازی بیشترین تأثیر را بر روی هریک از زیرمولفه های ابعاد حضورپذیری دارند.

در گام بعدی می‌توان نتیجه گرفت که ابتدا هر یک از مؤلفه‌ها و سپس زیرمولفه های عوامل ثابت و نیمه ثابت با سهم مشخص در ارتباط با چهار بُعد حضورپذیری و سویه‌های آن می‌توانند در ایجاد فضای باز حضورپذیر در مجتمع‌های مسکونی مؤثر باشند.

بحث و نتیجه‌گیری

افزایش قابلیت حضورپذیری فضای باز مسکونی برای کودکان متضمن ارائه راهکارهای طراحی در

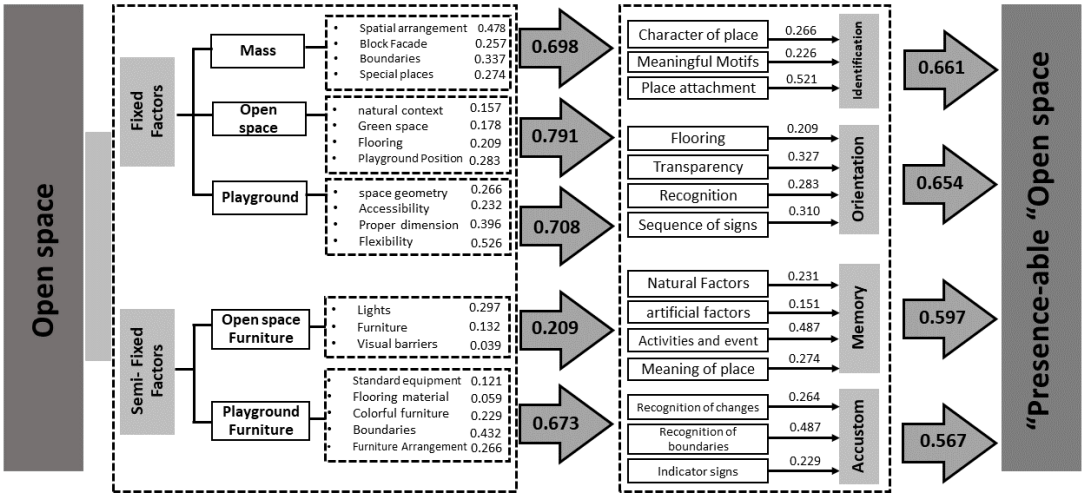

Fig. 5. The fit of the proposed conceptual model based on the stepwise regression test

بُعد اجرا است و این امر به اهمیت بیشتر عوامل کالبدی در مقایسه با عوامل غیر کالبدی تأکید دارد. طبق یافته‌های پژوهش حاضر، یگانه پنداری کودک با محوطه بیشترین تأثیر را بر افزایش حضورپذیری دارد. ازاین‌روی می‌توان انعطاف‌پذیری فضای بازی در دسته عوامل ثابت و همچنین محصوریت آن در گروه عوامل نیمه ثابت را از مهم‌ترین عوامل کالبدی مؤثر بر یگانه پنداری دانست که با راهکارهای طراحی مناسب مانند فراهم‌سازی شرایط برای دست‌کاری کودک در محیط با در نظر گرفتن فضایی برای کاشت گل، ایجاد تغییر در زمین‌بازی باسلیقه خود، امکان اضافه کردن مبلمان به وسایل موجود در محوطه مانند نصب طناب برای بازی و همچنین حصارکشی اطراف فضای بازی باقابلیت جابه‌جایی و برداشتن حصار و یا به‌صورت ترکیبی از پوشش گیاهی و مبلمان می‌توان احساس یگانه پنداری با محیط را در کودکان برانگیخت.

در این راستا می‌توان جهت‌گیری را شرط لازم دیگر برای حضورپذیری فضای باز ذکر کرد که دسترسی‌پذیری فضای بازی در گروه عوامل ثابت و توالی نشانه‌ها در دسته عوامل نیمه ثابت می‌توانند مهم‌ترین عامل در تشکیل یک نقشه شناختی از محیط برای کودکان باشد. برخی اصول طراحی در جهت حذف موانع بصری مانند درخت، تابلو، تیر چراغ‌برق در محوطه به‌منظور ایجاد محوطه‌ای با شفافیت بصری، همچنین ساخت فضای بازی در مرکز محوطه با حداقل فاصله نسبت به بلوک‌های مسکونی و با مستقیم‌ترین مسیر پیمایش برای بهبود دسترسی‌پذیری کودکان و والدین، قرار دادن المان‌های تکرارشونده با ریتم مشخص در محوطه مانند ردیف چراغ‌های نورپردازی، گلدان و یا سطل زباله، ایجاد نشانه‌های راهنما مانند طراحی نمای بلوک‌ها با مصالح متنوع، استفاده از قاب بازشوها بارنگ متفاوت می‌توانند از مؤلفه‌های طراحی مناسب به‌منظور تسهیل در جهت‌گیری برای کودکان در محوطه باشد.

پس از جهت‌گیری، ایجاد تصویری خاطره‌انگیز از محوطه برای کودکان مؤثرترین عامل شناخته شد که نحوه چینش بلوک‌ها و فضای سبز در دسته عوامل ثابت می‌توانند نقش تعیین‌کننده‌ای در این جهت داشته باشد. چینش بلوک‌های مسکونی به‌صورت محیطی، امکان برگزاری رویدادهای مختلف، فرصت فعالیت‌های تفریحی و دیدارهای روزانه با اهالی و یا هم سن و سالان را در سایه نظارت والدین در محوطه مجتمع‌ها افزایش می‌دهد و یا استفاده حداکثری از فضای سبز و طراحی پوشش گیاهی با ابعاد و گونه‌های متفاوت مانند ساخت باغچه، کاشت درخت و قرار دادن گلدان در محوطه و یا حتی در جلوی بلوک‌ها، ساخت فضای بازی منطبق با توپوگرافی‌های محوطه می‌توانند زمینه‌ای برای ایجاد تصاویر ذهنی برای کودکان به‌منظور خاطره سازی باشد. خوگیری به‌عنوان آخرین بعد حضورپذیری، وابسته به مؤلفه‌هایی مانند جداره بندی اطراف محوطه و ابعاد فضای بازی در دسته عوامل ثابت و همچنین رنگ وسایل بازی در گروه عوامل نیمه ثابت می‌باشد. به‌گونه‌ای که دیوارکشی اطراف محوطه، کاشت جداره‌های گیاهی، تغییر مصالح کف سازی باهدف تعیین محدوده محوطه، به‌کارگیری رنگ‌های منحصربه‌فرد در بخش‌های مختلف فضای بازی به‌عنوان عنصر شاخص اعم ازکفپوش های رنگی، استفاده از سطل زباله و یا نیمکت‌هایی با اشکال کودکانه، استفاده از عناصر متغیر مانند کاشت درخت‌های خزان پذیر در محوطه برای درک فصل خزان و شکوفایی درختان باهدف شناخت تغییرات، ساخت فضای بازی با ابعاد مشخص و متناسب با مقیاس کودک به‌منظور شخصی‌سازی فضا برای کودکان می‌توانند شناخت و انس بیشتر آن‌ها را نسبت به فضای باز افزایش دهد.

تشکر و قدردانی

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع

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

تاییدیه‌های اخلاقی

نویسندگان متعهد می‌شوند که کلیهٔ اصول اخلاقی انتشار اثر علمی را براساس اصول اخلاقی COPE رعایت کرده‌اند و در صورت احراز هر یک از موارد تخطی از اصول اخلاقی، حتی پس از انتشار مقاله، حق حذف مقاله و پیگیری مورد را به مجله می‌دهند.

منابع مالی/ حمایت‌ها

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

مشارکت و مسئولیت نویسندگان

نویسندگان اعلام می‌دارند به‌طور مستقیم در مراحل انجام پژوهش و نگارش مقاله مشارکت فعال داشته و به طور برابر مسئولیت تمام محتویات و مطالب گفته شده در مقاله را می‌پذیرند.

References

1. Aghdasi, M. Fathirezaie, Z. Abbaspour, K. (2021). The Effect of Environmental Contexts from Ecological Perspective on Motor Development and Creativity of Children. *Quarterly Journal of New Thoughts on Education*, 8(2):157. doi: 10.3390/children8020157.
2. Alexander, C. (1966). *The City as a Mechanism for Sustaining Human Contact*. University of California, Routledge.
3. Alizadeh Moghadam, S; Zakarian, M; Tashari, B. (2017). Re-designing the pedestrian path with the approach of improving the quality of people's attendance in the historical context of Yazd city, case example: Farrokhi Street Pedestrian. Research and Urban Planning Journal, 9(34), 133-148 [In Persian]
4. Aram, F; Karai, F; Habibi, M. (2014). Investigating the role of green spaces on the presence of residents and increasing social interactions in neighborhoods with periodic markets, a case example: the daily markets of Hamedan city. Iranian Society of Architecture and Urban Planning, 8(13), 135-146 [In Persian]
5. Azizi, M. (2006). Sustainable residential area: a case study of Narmak. Fine arts magazine, 27(27), 35-46 [In Persian]
6. Bandar Abad, A. (2016). Comparative comparison of the concepts of "place" and "out of place" in the social development of the city from the point of view of environmental psychology. Social Development and Welfare Planning Quarterly, 8(32), 139-170 [In Persian]
7. Boxberger, K. Reimers, A.(2019). Parental Correlates of Outdoor Play in Boys and Girls Aged 0 to 12—A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*: 16(2), Doi: 10.3390/ijerph16020190.
8. Chang, Z., Wang, S., & Zhang, X. (2020). Seasonal variations in physical activity and sedentary behavior among preschool children in a Central China city. *American Journal of Human Biology*, *32*(6), e23406.
9. Collins, A. Jodie, B. Cheryl, R. Thomas,K. (2020). Describing the Psychosocial Profile and Unmet Support Needs of Parents Caring for a Child with a Life-Limiting Condition: A Cross-Sectional Study of Caregiver-Reported Outcomes. *Palliative Medicine,* 34(3), 358-366.
10. Corsaro, W. A. (2020). Big ideas from little people: What research with children contributes to social psychology. *Social Psychology Quarterly*, *83*(1), 5-25.
11. Cosco, N. Moore, R.Islam, M.(2010). Behavior Mapping: A Method for Linking Preschool Physical Activity and Outdoor Design. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 42(3): 513-519.
12. Dajliri, N; Kazemi, A; Nasri, R. (2018). Evaluation of architectural components effective on improving attendance in cultural-leisure complexes. 6th National Conference of Applied Researches in Civil Engineering, Architecture and Urban Management, Tehran, https://civilica.com/doc/927350 [In Persian]
13. Datar, A., Nicosia, N., & Shier, V. (2013). Parent perceptions of neighborhood safety and children's physical activity, sedentary behavior, and obesity: evidence from a national longitudinal study. *American journal of epidemiology*, *177*(10), 1065-1073.
14. Downing, F. (2003). Transcending Memory: Remembrance and the Design of Place. *Design Studies, collage of Architecture* 24(3): 213–235.
15. Ergler, C. R., Freeman, C., & Guiney, T. (2020). Walking with preschool-aged children to explore their local wellbeing affordances. *Geographical Research*, *59*(1), 118-135.
16. Esmailian, S; Ranjbar, E. (2013). A thorough investigation of the factors affecting the formation and transmission of collective memories in urban public spaces (case example: Tehran, Tajrish Square, Baharestan Square and Teatarshahr Square). Arman shahr Journal. 5(11), 181-194 [In Persian]
17. Fagan, G. (2015). memory in architecture : chapter one. University of Warsaw.
18. Falahat, M; Nouhi, S. (2013). The nature of signs and its role in enhancing the sense of place in architectural space. Journal of Fine Arts, 17(1), 69-82 [In Persian]
19. Gandah, D. A. F. (2017). Children & outdoor urban spaces planning. *Children*, *55*.
20. Ghekiere, A., Deforche, B., Carver, A., Mertens, L., de Geus, B., Clarys, P., & Van Cauwenberg, J. (2017). Insights into children's independent mobility for transportation cycling—which socio-ecological factors matter. *Journal of science*

and medicine in sport, *20*(3), 267-272.
21. Han, C. S., Mâsse, L. C., Wilson, A., Janssen, I., Schuurman, N., & Brussoni, M. (2018). State of play: Methodologies for investigating children's outdoor play and independent mobility. *Children, Youth and Environments*, *28*(2), 194-231.
22. Hasanzadegan, S. (2015). Principles and criteria of designing a child-friendly park with emphasis on natural elements (case example: Shahadai Park, Yafetabad). Journal of Applied Science Studies in Engineering, 2(4), 43-59 [In Persian]
23. Heidegger, M. (1960). *Being and Time*. Published by: Blackwell.
24. Hinkley, T., Brown, H., Carson, V., & Teychenne, M. (2018). Cross sectional associations of screen time and outdoor play with social skills in preschool children. *PloS one*, *13*(4), e0193700.
25. IJsselsteijn, W. (2002). Understanding presence. *Proceedings of the AIIA, Siena, Italy*.
26. Jalili Sadrabad, S; Behzadfar, M; Yazdan Niaz, A. (2014). The role of lighting in the presence of children in city parks; Case example: Children's playground in Fadak Park, Tehran. Armanshahr Architecture and Urbanism Magazine. 8(2), 133-141 [In Persian]
27. Lambert, A., Vlaar, J., Herrington, S., & Brussoni, M. (2019). What is the relationship between the neighbourhood built environment and time spent in outdoor play? A systematic review. *International journal of environmental research and public health*, *16*(20), 3840.
28. Li, C., & Seymour, M. (2018). Children's perceptions of neighborhood environments for walking and outdoor play. *Landscape Research*. Doi: 10.1080/01426397.2018.1460336.
29. Lonigan, C. J., Anthony, J. L., Phillips, B. M., Purpura, D. J., Wilson, S. B., & McQueen, J. D. (2009). The nature of preschool phonological processing abilities and their relations to vocabulary, general cognitive abilities, and print knowledge. *Journal of educational psychology*, *101*(2), 345.
30. Lynch, K. (1995). *City sense and city design: writings and projects of Kevin Lynch*. MIT press.
31. Mantovani, G., & Riva, G. (1999). "Real" presence: how different ontologies generate different criteria for presence, telepresence, and virtual presence. *Presence*, *8*(5), 540-550.
32. Moran, M. R., Plaut, P., & Merom, D. (2017). Is the grass always greener in suburban neighborhoods? Outdoors play in suburban and inner-city neighborhoods. *International journal of environmental research and public health*, *14*(7), 759.
33. Nikravesh, R; Ghasemi Sichani, M. (2013). Recognizing the role of the spirit of place in the design of children's space: based on Norberg Schultz's cognitive phenomenology. Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Humanities, 7(1), 145-172 [In Persian]
34. Oliver, M., McPhee, J., Carroll, P., Ikeda, E., Mavoa, S., Mackay, L., ... & Witten, K. (2016). Neighborhoods for Active Kids: study protocol for a cross-sectional examination of neighborhood features and children's physical activity, active travel, independent mobility and body size. *BMJ open*, *6*(8), e013377.
35. Pakzad, J. (2010). The flow of ideas in urban planning from space to place. Shahidi & Arman shahr Publications [In Persian]
36. Pang, W., Lu, Y., Long, H., Wang, Q., & Lin, L. (2020). Three-generational families: Are they beneficial to Chinese children's creativity?. *Thinking Skills and Creativity*, *35*, 100623.
37. Pourmand, H; Mahmoudinejad, H; Ranj Azmai Azari, M. (2009). The concept of "place and mental image" and its levels in urban planning from the perspective of "Christian Norbery Schultz" in the phenomenological approach. Journal of Urban Management, 8(26), 72-97 [In Persian]
38. Qara Beigloo, M; Eynifar, A; Yazidi, A. (2013). Improving the child's interaction with the outdoor space of residential complexes; A case study of three types of space. Journal of Fine Arts, 18(2), 69-82 [In Persian]
39. Rapoport, A. (1998). Using "culture" in housing design. *Housing and society*, *25*(1-2), 1-20.
40. Reimers, A. K., Schoeppe, S., Demetriou, Y., & Knapp, G. (2018). Physical activity and outdoor play of children in public playgrounds—do gender and social environment matter?. *International journal of environmental research and public health*, *15*(7), 1356.
41. Relph, E. (1976). Place and Placelessness, Published by: *pion:London*.
42. Rossi, A. (1984). The Architecture of the City. Published by: *Cambridge: MIT Press*.
43. Sadegh Saberi, M; Qadrjani, R; Hajian Zaidi, M. (2016). Designing the social action space of children in the open area of residential complexes, with the approach of creativity and social interactions. Journal of Art and Architecture Studies, 2(6), 13-27 [In Persian]
44. Schulz, C. (2007). *Architecture: presence, language and place*. Third edition, translated by Alireza Seyed Ahmadian. Tehran: Nilufar Publications [In Persian]
45. Shamai, S. (1991). Sense of place: An empirical measurement. *geoforum*, *22*(3), 347-358.
46. Slater, M. (2003). A note on presence terminology. *Presence connect*, *3*(3), 1-5.
47. Tayebi, A; Zakavot, K. (2016). Domestic tourists' mental image of the urban spaces of Isfahan with the approach of contextual theory. Scientific Journal of Architecture and Urbanism, 2(27), 63-78 [In Persian]
48. Tezel, E. (2016). Exploring parental concerns

about children's interactions in gated communities: A case study in Istanbul. In *Diverse Spaces of Childhood and Youth* (pp. 144-156). Routledge.

49. Zekri, A; Jamalzadeh, S. (2016). Evaluation of the factors of sense of belonging to a place in improving the quality of life of residents of nursing homes. Armanshahr Architecture and Urban Development Magazine, 11(25), 293-300 [In Persian]
50. Zhang, H., & Li, M. J. (2012). Environmental characteristics for children's activities in the neighborhood. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *38*, 23-30.