

Type of article (research article)

The relationship between physical form and attachment to communal spaces in the dominant type of low-rise residential complexes in Tehran

Amirreza Shahidi: Department of Architecture, Pardis Branch, Islamic Azad University, Pardis, Iran. (shahidi.amirreza@iau.ac.ir)

Fahimeh Motazedian*: Department of Architecture, Pardis Branch, Islamic Azad University, Pardis, Iran. (Corresponding Author)
(motazedian@iau.ac.ir)

Article Info

Received: 17/05/2025

Accepted: 10/06/2025

PP: 54-73

Abstract

Keywords:

Sense of attachment to place, Physical factors, Linear residential complex, Communal space.

Nowadays, the communal space, which is considered the most important common area of life in residential area, has largely lost its ability to be sociable. The sense of attachment, as a factor connecting humans and places, plays an important role in the revitalization of such spaces and a correct understanding of the physical factor as a fundamental concept in defining such spaces, can stimulate this sense of attachment. The goal of this study is to identify the relationship between the physical body and the sense of attachment to communal spaces in the dominant type of low-rise residential complexes in Tehran, namely the linear type with low density of residential units. The research methodology includes library studies, questionnaires and recording behavioral observations of residents in the communal spaces of the complexes. By reviewing the literature and synthesizing the opinions of scholars in the field, research indicators were selected and physical components were extracted from them. Then, experimental testing and questionnaire distribution were conducted and Simultaneously, behavioral observations were recorded through regular daily visits. Finally, the quantitative data from 256 questionnaires were analyzed using relevant software tools. The research findings indicate the significant role of physical factors on the level of residents' attachment to the communal spaces of residential complexes. The "subjective" indicator has a greater impact on the sense of attachment than the "objective" indicator. Among the objective components, "Physical Identity", "Environmental Factors", "Affordance", "Visual Proportions" and among the subjective components, "Penetrability", "collective memory", "Security and Comfort" and "Playfulness and Vitality" in order of priority, have the greatest impact on residents' sense of attachment to the communal spaces of residential complexes..

Citation: Shahidi, A, Motazedian, F. (2025). The relationship between physical form and attachment to communal spaces in the dominant type of low-rise residential complexes in Tehran. *Journal of Architecture and Humanistic Environments*, 1 (3), 54-73.

DOI: <https://doi.org/10.82229/HAE.1207186>

Extended Abstract

Introduction

Nowadays, the communal space, which is considered the most important common area of life in residential area, where numerous collective activities and social interactions took place, has largely lost its ability to be sociable. The sense of attachment, as a factor connecting humans and places, plays an important role in the revitalization of such spaces and a correct understanding of the physical factor as a fundamental concept in defining such spaces, can stimulate this sense of attachment. If we look at this issue from the perspective of human needs, the need for emotional interaction with the place of residence, especially the emotional bond with the most important multifunctional space of the residence, or in other words, "attachment to place", is one of the most important aspects of the relationship between humans and place that should be considered by architects, designers, and urban planners. The goal of this study is to identify the relationship between the physical body and the sense of attachment to communal spaces in the dominant type of low-rise residential complexes in Tehran, namely the linear type with low density of residential units. In this study, communal space refers to free spaces between residential blocks that can be used during most hours of the day and night.

Methodology

The overall process of the present research is actually divided into four main parts: literature review, selection of case studies and questionnaire testing, recording of behavioral observations and data analysis. The research method is descriptive-survey, combining library-based research with field surveys and behavioral observation. In order to overcome the weaknesses of the questionnaire research method, such as people's tendency to look good and lack of realistic responses, recording the behavioral observations of residents in direct manner was used as a complementary method to collecting questionnaire data. The theoretical framework of this study is derived from the perspectives of experts in the field and focuses on the role of physical factors in architectural and urban design. By referring to the existing literature, research indicators were selected and physical components were extracted from them. Six case studies were selected from residential complexes with a linear arrangement of blocks relative to each other and with the largest area of communal space; then, they were subjected to field visits and their physical characteristics and detailed specifications were recorded. The questionnaire was distributed in several stages; first, the questionnaire was distributed among experts and academic professors in the relevant field, its content validity ratio and subject validity index were examined, and based on the results of the analysis, a questionnaire for residents was prepared. Before distributing the final questionnaire among residents, a pre-test was conducted and its Cronbach's alpha coefficient was calculated, which indicates high validity and desirable reliability of the questionnaire. Then, a survey test was conducted, questionnaires were distributed among the residents, and at the same time, behavioral observations were recorded through regular daily visits. Simultaneously with the distribution of questionnaires among residents, behavioral observations of residents in the communal spaces of the complexes were recorded, which were used to score the components. In order to determine the final results of the observation recording, the AHP test was used from the perspective of 20 experts in the field of environmental psychology, which resulted in weighting the components in the path to achieving place attachment. Finally, after comparing the results from the first and second research methods, quantitative data analysis of 256 questionnaires was conducted using SPSS26 and AMOS24 software. The data analysis method follows a mixed-method approach and integrates quantitative and qualitative methods to achieve a comprehensive understanding of how physical factors affect the sense of attachment to residential communal spaces and to rank them.

Results and discussion

Research indicates that the physical nature is a determining factor in residents' attachment to the communal spaces of a residential complex. Effective indicators in research can be classified into two categories: Objective and Subjective, each of which has specific components. Objective components are components that are visible and have a stronger material dimension; in contrast, subjective components are concepts that are not apparent and have a greater semantic and mental dimension. The objective indicator is defined by the components of "Physical Identity", "Affordance", "Environmental Factors", "Visual Proportions" and the subjective indicator is defined by the components of "Penetrability", "Playfulness and Vitality", "Security and Comfort" and "Collective Memory". The results show The factor loading of all components is higher than 0.4, which indicates the correct choice of measurement tools and items of questionnaire, and the model

has a good value loading. Also, the component of "Physical Identity" with a factor loading of 0.83 has the highest factor loading and is the most influential component among the eight components of the study. Finally, the research factors are ranked using the Friedman test. Based on the test results, it can be said that the "Subjective" indicator has a higher average than the "Objective" indicator and as an independent variable, has a greater impact on place attachment. Among the objective components, "physical Identity", "Environmental Factors", "Affordance", "Visual Proportions" and among the subjective components, "Penetrability", "Collective Memory", "Security and Comfort" and "Playfulness and Vitality" in order of priority have the greatest impact on the sense of attachment to the communal spaces of linear residential complexes in Tehran.

Conclusion

The results show that the physical indicators and components in the research are effective on the level of attachment to the collective spaces of linear residential complexes in Tehran and Promoting a sense of attachment to place has a direct and meaningful relationship with each of the factors. On the other hand, the level of effectiveness of the factors is not the same and among the indicators, the "Subjective" indicator, among the objective components, the "Physical Identity", and among the subjective components, "Permeability" have the highest share. Solutions such as "proper location and spatial relationships of the communal space with other areas", "attention to visual elements such as color, materials, texture and lighting", and "desirability of the view from the space", and methods such as "creation of zoning and flexible space design", "providing adequate and appropriate access points and highlighting them", and "desirability of the degree of enclosure", accordingly can strengthen the components of Physical Identity and Permeability in the space. In fact, a well-designed residential complex that integrates these elements in a balanced manner, can provide a more desirable and satisfying environment for residents





نوع مقاله (علمی-تحقیقی)

نسبت کالبد و دلبستگی به فضاهای جمعی در گونه غالب مجتمع‌های مسکونی کم‌ارتفاع شهر تهران

امیررضا شهیدی^۱: دانشجوی دکتری معماری، واحد پردیس، دانشگاه آزاد اسلامی، پردیس، ایران پست الکترونیک: (shahidi.amirreza@iau.ac.ir)
فهیمه معتمدیان*: استادیار گروه معماری، واحد پردیس، دانشگاه آزاد اسلامی، پردیس، ایران. (نویسنده مسئول) (motazedian@iau.ac.ir)

چکیده

اطلاعات مقاله

امروزه فضای جمعی که مهم‌ترین عرصه مشترک زندگی در محل سکونت به شمار می‌رود، تا حد زیادی قابلیت اجتماع‌پذیری خود را از دست داده است. حس دلبستگی به عنوان عامل پیوند انسان و مکان، نقش مهمی در احیای این گونه فضاها داراست و درک صحیحی از عامل کالبد به عنوان مفهومی بنیادین در تعریف این گونه فضاها، می‌تواند موجب تحریک حس دلبستگی گردد. هدف پژوهش حاضر، شناسایی نسبت کالبد و حس دلبستگی به فضاهای جمعی در گونه غالب مجتمع‌های مسکونی کم‌ارتفاع شهر تهران، یعنی گونه خطی با تراکم خرد واحد مسکونی است. ابزار پژوهش حاضر شامل مطالعات کتابخانه‌ای، پرسشنامه و ثبت مشاهدات رفتاری ساکنان در فضاهای جمعی مجتمع‌ها است. با مراجعه به متون و جمع‌بندی نظرات اندیشمندان حوزه، شاخص‌های پژوهش انتخاب و از دل آن‌ها، مؤلفه‌های کالبدی استخراج گردید. سپس آزمون تجربی و توزیع پرسشنامه و هم‌زمان از طریق بازدیدهای منظم روزانه، ثبت مشاهدات رفتاری انجام گردید و در نهایت با استفاده از نرم‌افزارهای مربوطه، به تجزیه و تحلیل داده‌های کمی ۲۵۶ پرسشنامه پرداخته شد. نتایج پژوهش حاکی از نقش بسزای عوامل کالبدی بر میزان دلبستگی ساکنان به فضاهای جمعی مجتمع‌های مسکونی است و شاخص «ذهنی» نسبت به شاخص «عینی»، تأثیر بیش‌تری بر حس دلبستگی دارد. از میان مؤلفه‌های عینی، «شخصیت کالبدی»، «عوامل محیطی»، «قابلیت محیطی» و «تناسبات بصری» و از میان مؤلفه‌های ذهنی، «نفوذپذیری»، «خاطره جمعی»، «امنیت و آسایش» و «سرزندگی و حیات‌مندی» به ترتیب اولویت، بیش‌ترین تأثیرگذاری را بر ارزیابی دلبستگی ساکنان به فضاهای جمعی دارد.

واژگان کلیدی:

حس دلبستگی به مکان،
عوامل کالبدی، مجتمع
مسکونی خطی، فضای
جمعی.

استناد: شهیدی، امیررضا و معتمدیان، فهیمه (۱۴۰۴). نسبت کالبد و دلبستگی به فضاهای جمعی در گونه غالب مجتمع‌های مسکونی کم‌ارتفاع شهر تهران. فصلنامه معماری و محیط‌های انسان‌محور، ۱ (۳)، ۷۳-۵۴.

DOI: <https://doi.org/10.82229/HAE.1207186>

^۱ مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری نگارنده اول با عنوان «تبیین نسبت مؤلفه‌های کالبدی و دلبستگی به مکان در فضاهای جمعی مجتمع‌های مسکونی شهر تهران (نمونه موردی: تیپولوژی خطی)» است که با راهنمایی نگارنده دوم در سال (۱۴۰۴) در دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس در حال انجام است.

مقدمه

فرایند گذار از «فضا» به «مکان» پیچیده‌تر، از طریق اهمیت مکانی تعیین‌شده توسط انسان، توجه ویژه‌ای را در رشته‌های مختلف از جمله برنامه‌ریزی شهری به خود جلب کرده است (Kamruzzaman et al., 2025). معماران و طراحان به‌منظور ایجاد پیوندی قوی میان انسان و مکان، باید درک صحیحی از رفتار انسان در مکان‌های مختلف داشته باشند. مجتمع‌های مسکونی در دو قرن گذشته به‌عنوان پیچیده‌ترین و اساسی‌ترین عملکرد در معماری، تأثیر زیادی بر رفتار ساکنان و روابط آن‌ها دارند (Khaleghimoghaddam, 2025) و مهم‌ترین مکانی هستند که مردم ممکن است در طول زندگی خود بدان وابسته شوند (Motalebi, Khajuei & Fanaei Sheykholeslami, 2023). امروزه فضاهای تعاملی، به ضرورتی اساسی در طراحی و شکل‌دهی ریزفضاهای معماری رسیده‌اند (Ghanbari Motlagh et al., 2025, p.26). فضاهای عمومی همچنان زیربنای اصلی جریان زندگی عمومی، به معنای محل صحنه نمایش غنای ارتباط جمعی و حضور مردم می‌باشند (Kaviani et al., 2024). فضاهای جمعی با کیفیت، به انسجام روابط ساکنان (Qi, Mazumdar & Vasconcelos, 2024) و ایجاد حس تعلق کمک می‌کند (Wu & Ge, 2020, p.35). آپارتمان‌نشینی، فضاهای کم و کوچک برای زندگی، دوری از طبیعت به اجبار و تبدیل خانه‌ها به خوابگاه، استفاده از فضاهایی عمومی را می‌طلبد که نه‌چندان بزرگ باشد که فرد نسبت به آن حس مالکیت و خودی نداشته باشد و نه‌چندان کوچک که تبدیل به حیاط خصوصی گردد و تحقق آن با امکانات امروزی مشکل گردد (Masoumi & Mirkhatib, 2017, p.52). عدم شناخت کافی از ویژگی‌های فضای جمعی سبب می‌گردد که این مکان‌ها کارکرد اساسی خود را از دست دهند و ممکن است این اختلال به سایر فضاها منتقل شده و در بسیاری موارد منجر به تداخل عملکردی در فضاهای دیگر گردد.

به دنبال رشد روزافزون شهرنشینی در دهه‌های اخیر در ایران و به‌ویژه تهران، تأمین مسکن مناسب به یکی از مهم‌ترین مسائل کشور تبدیل شده است. در دوران دنیاگیری ویروس کرونا^۲ که تأثیر گونه مسکونی و فضاهای جمعی محل سکونت در سلامت جسم و روح ساکنان بیش از هر زمان دیگری مشهود شد، مجتمع مسکونی از لحاظ مطلوبیت شاخص‌های کالبدی-اجتماعی، بیش‌ترین میزان رضایت از نوع مسکن و ویژگی‌های مختلف آن در شرایط قرنطینه را به خود اختصاص داد (Honarvar & Jalalian, 2022, p.324). یکی از گونه‌های رایج مجتمع مسکونی در شهر تهران، گونه خطی است که چیدمان غالب حاکم بر بلوک‌های کم ارتفاع (کم‌تر از ۶ طبقه) شهر تهران است (Einifar, Ghazizadeh, 2011; Rahimi, 2019, p.87). بنابراین، طراحی و شکل‌گیری کالبد فضاهای جمعی مجتمع مسکونی خطی به‌عنوان مهم‌ترین بعد در مفهوم دلبستگی (Arghiani & Mirhashemi, 2022, p.96)، تأثیر مستقیمی بر الگوهای رفتاری ساکنان و ارتقای کیفیت زندگی دارد.

بدین منظور، پژوهش حاضر در پی شناسایی عوامل کالبدی و تأثیر آن‌ها در ایجاد دلبستگی مکانی در فضای جمعی مجتمع‌های مسکونی خطی شهر تهران با تراکم خرد است. منظور از فضای جمعی در این پژوهش، فضاهای رایگان مابین بلوک‌های مسکونی است که قابلیت استفاده در عمده ساعات شبانه‌روز را دارند. سؤال اصلی پژوهش، «چگونه می‌توان با راهکارهای طراحی کالبدی، موجب ارتقای حس دلبستگی به فضای جمعی مجتمع‌های مسکونی گردید؟» و سؤال فرعی، «میزان و نحوه اثرگذاری عوامل کالبدی مؤثر بر دلبستگی به فضای جمعی مجتمع‌های مسکونی چگونه است؟» است.

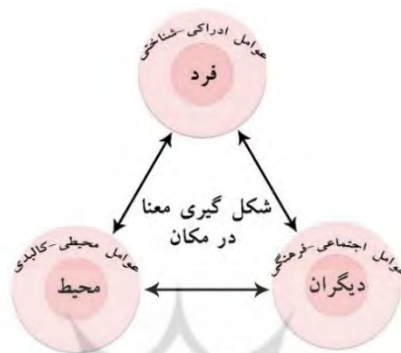
پیشینه تحقیق

دلبستگی مکانی به‌عنوان تجلی تأثیر محیط بر رفتار انسان، نقش کلیدی در ارتقای کیفیت زندگی افراد در محیط‌های مسکونی دارد. شاید بتوان حلقه اتصال دلبستگی مکانی و ویژگی‌های محیط مسکونی را در نظریه «رضایت‌مندی سکونت»^۳ جست. درواقع، رضایت مسکونی را می‌توان در سه مقوله مسکن، محله و اجتماع خلاصه کرد که دو عامل اول به کالبد فضا و عامل سوم به ویژگی‌های شخصیتی و اجتماعی فرد مربوط می‌شود (Chen et al., 2023). درواقع، دلبستگی به مکان با رضایت از محل سکونت و رفاه ذهنی ساکنان رابطه مثبت دارد (Aksel & Imamoglu, 2020; Ji, Niu & Acheampong, 2023). اگر محیط مسکونی، کارکردها یا مزایای مورد انتظار را برای ساکنانش فراهم کند، ساکنان احتمالاً محیط را مثبت ارزیابی کرده و به آن مکان وابسته می‌شوند (Son et al., 2023). گوستافسون در مدل سه وجهی خود، از عوامل «شخص»، «دیگران» و «محیط» در معنادار بودن مکان نام می‌برد و معتقد است معانی مکان‌های مختلف وابسته به این سه عامل و ارتباط میان آن‌ها با یکدیگر است (Gustafson, 2001, p.12) که مدل نظری آن در نمودار ۱ نشان داده شده است. هاشاس در رساله دکتری خود در دانشگاه کارولینای شمالی، به دنبال دلایل نقل مکان افراد با محوریت مفهوم دلبستگی به مکان می‌گردد. از این‌رو، مفاهیم را به دو ماهیت عینی (برگرفته از ویژگی‌های کالبدی) و ذهنی (برگرفته از تفکر و احساس افراد نسبت به مکان) و با روش کمی، سعی در پاسخ به پرسش اصلی دارد (Hashas, 2004). همچنین ژنیتیان اخیراً در رساله دکتری در دانشگاه نیوساوت ولز به بررسی حس دلبستگی در فضاهای باز دو گونه رایج

^۲ Coronaviruses

^۳ Residential Satisfaction

مسکونی در شهر چینگدائو چین یعنی بلوک‌های آپارتمانی کم ارتفاع و برج‌های مرتفع پرداخته و با مهم شمردن پیوندهای اجتماعی و ویژگی‌های کالبدی محیط در ارتقای حس دل‌بستگی در فضاهای جمعی، توصیه‌های طراحی برای معماران و شهرسازان چینگدائو دارد (Xintian, 2022). از نمونه‌های رسالات دکتری در کشور، قاضی‌زاده با روش تحقیق کمی و گونه‌بندی مجتمع‌های مسکونی تهران، به بررسی تأثیر فضای باز مجتمع مسکونی در ایجاد حس دل‌بستگی به مکان پرداخت (Ghazizadeh, 2011). رحیمی در پژوهش خود با استناد به گونه‌بندی قاضی‌زاده، با به‌کارگیری روش تحقیق ثبت رفتاری در کنار روش کمی، به بررسی رابطه فرم کالبدی و دل‌بستگی به مکان در فضاهای جمعی مجتمع‌های مسکونی تهران پرداخته است (Rahimi, 2019). در حیطه شهرسازی نیز احمدی، با تلفیق روش کمی و کیفی، به اهمیت عوامل فیزیکی و کالبدی فضاهای عمومی شهر اصفهان بر شکل‌گیری دل‌بستگی به مکان برای تازه‌واردان اشاره می‌کند، به رتبه‌بندی عوامل مؤثر در میزان دل‌بستگی می‌پردازد و شدت این تأثیرها را روی زنان و مردان مقایسه می‌نماید (Ahmadi, 2020).



نمودار ۱ عوامل مؤثر بر حس دل‌بستگی به مکان (مأخذ: برگرفته از Jannatpour & Karimi azeri, 2019, p.31)

با عنایت به پیشینه و به‌منظور دستیابی به نتایجی موشکافانه و کاربردی، نوآوری پژوهش حاضر نسبت به مطالعات گذشته را می‌توان در اولاً، تمرکز موشکافانه بر یکی از ابعاد دل‌بستگی (کالبد) به‌عنوان مهم‌ترین عامل و دوماً، تمرکز بر تیپولوژی خطی به‌عنوان چیدمان غالب مجتمع‌های کم ارتفاع شهر تهران که با توجه به بالا رفتن سرسام‌آور قیمت زمین در شهرهای بزرگ، استفاده حداکثری از مساحت زمین و دستیابی به زیربنای بیشتر، استفاده از آن رو به فزونی است و سوماً، استفاده از دو روش گردآوری اطلاعات میدانی در پژوهش (پرسشنامه و ثبت مشاهدات رفتاری) و مقایسه آن‌ها با یکدیگر بیان نمود.

ادبیات و مبانی نظری

دل‌بستگی به مکان

به گفته پرتوی، مکان‌ها، اهداف یا کانون‌هایی هستند که حوادث و رویدادهای معنی‌دار هستی خود را در آن‌ها تجربه می‌کنیم (Yousefi, 1966, p.96) (Shafizadeh & Pakdel Fard, 2023). که از طریق آن‌ها به جهت‌گیری نسبت به مکان دست می‌یابیم و در آن مداخله می‌نماییم. به گفته لویکا^۴، مکان نمادی از تداوم و نظم، ریشه‌دار بودن، هویت شخصی، دل‌بستگی، حریم خصوصی، آسایش، امنیت و پناهگاه است (Kelly et al., 2024). انسان با زندگی در مکان با آن انس می‌گیرد و دل‌بسته می‌شود. دل‌بستگی به مکان با کیفیت آن رابطه مستقیم دارد و متأثر از نحوه طراحی آن است (Mirshokraei & Kalantari, 2024, p.84). دل‌بستگی به مکان یکی از مفاهیم مهم توصیف‌کننده روابط انسان-مکان در حوزه‌های روانشناسی محیطی و جغرافیای انسانی است. به گفته آلتمن و لو^۵، دل‌بستگی به مکان «شامل تعامل عاطفه و احساسات، دانش و باورها، رفتارها و اعمال در رابطه با یک مکان است» (Xintian, 2022). بر اساس مطالعات گالاماسو، دل‌بستگی مکانی به‌عنوان فرایندی رفتاری، به تبع شکل‌گیری رابطه احساسی-ادراکی انسان‌ها با محیط موجب بروز رفتارهایی نظیر تمایل به ماندگاری و حضور بیش‌تر در مکان، عدم تمایل به ترک، میل به بازگشت زودهنگام در صورت جدایی، مقاومت در برابر هرگونه تغییر در ساختار کالبدی، مرور تجربیات زیسته و روال‌های روزانه مشترک با افراد مکان و حفظ وسایل شخصی، فعالیت‌ها و رویدادها در صورت جابجایی در مکان جدید می‌گردد (Gallamaso, 2023). بسیاری از محققین، دل‌بستگی به مکان را دارای یک ساختار چندبعدی پیچیده می‌دانند. بر طبق طرح اسکنل و گیفورد، دل‌بستگی مکانی مفهومی چندبعدی

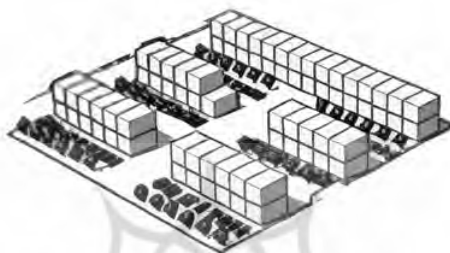
^۴ Lewicka, M

^۵ Altman & Low

است که با سه بعد شخصی، فرایند روان‌شناختی و مکانی مشخص می‌گردد که هرکدام دارای سطوح مختلفی می‌باشند (Scannel & Gifford, 2010). مؤلفه‌های مؤثر بر شکل‌گیری و تقویت حس تعلق به مکان را می‌توان در سه حیطه عملکردی-فعالیتی (رفتاری)، فرمی-کالبدی (شناختی) و ادراکی-احساسی (عاطفی) دسته‌بندی نمود (Sadeghi, 2014).

گونه مسکونی خطی

اگر کالبد محیط‌های مسکونی را متشکل از فضاهای پر (بلوک‌ها) و فضاهای خالی (فضاهای باز مابین بلوک‌ها) در نظر گرفت، هم‌نشینی متعادل و قاعده‌مند این دو گونه فضایی از اهمیت بالایی برخوردار است. یکی از گونه‌های رایج مجتمع‌های مسکونی با معیار نحوه چیدمان بلوک‌ها در شهر تهران، گونه «خطی» یا «ردیفی» است (مطابق شکل ۱). در این گونه که در دوره‌های جدید ساخت‌وساز که به دنبال تراکم بالا در قطعات است، غالباً استفاده می‌شود (Ardalan & Ebrahimipoor, 2020, p.41)، بلوک‌ها به‌صورت گروهی در امتداد یکدیگر قرار گرفته‌اند و امکان نورگیری وسیع در دو جبهه، اولویت بالایی دارد. چیدمان گونه خطی متأثر از چیدمان رایج خیابان‌های شهر است و موجب ایجاد فضاهایی باز با حد و مرزهای مشخص و تعریف‌شده‌ای مابین بلوک‌ها می‌گردد. طراحی الگوی خطی می‌تواند متأثر از شکل هندسه زمین، شکل شریان‌های ارتباطی پیرامون، ملاحظات اقلیمی، ضوابط و مقررات شهرسازی منطقه و میزان اعتبار مالی طرح باشد.



شکل ۱ نمونه چیدمان الگوی خطی مجتمع‌های مسکونی (منبع: Einifar & Ghazizadeh, 2011, p.36)

استخراج چهارچوب نظری پژوهش

بر طبق مدل گوستافسون، عامل کالبد یکی از ارکان مهم معنادار نمودن مکان است و نسبت به دو عامل دیگر، اثرگذاری بیش‌تری در شکل‌گیری حس دلبستگی به فضاهای جمعی مجتمع‌های مسکونی دارد (Rahimi, 2019, p.174) که محوریت اصلی این پژوهش است. به‌منظور تعیین مؤلفه‌های پژوهش، بررسی ادبیات موضوع ضروری است. از این‌رو با بررسی مطالعات روانشناسی محیط، عوامل مؤثر بر ایجاد حس مکان و دلبستگی مکانی از دیدگاه صاحب‌نظران حوزه در جدول ۱ تدوین گردید.

جدول ۱ عوامل مؤثر بر حس دلبستگی به مکان

عوامل مؤثر بر دلبستگی مکانی	منبع
در دسترس بودن	(Ujang, 2010)
غنای بصری	(Marcus, 1992)
شخصیت کالبدی؛ هم‌جواری با طبیعت مانند آب، گیاهان، آسمان، خورشید	(Salvesen, 2002)
گوناگونی (تنوع کاربری‌ها)؛ نفوذپذیری	(Bentley et al., 2003)
تنوع کالبدی؛ شفافیت بصری	(Toloudel et al., 2020)
تقسیم‌بندی عرصه عمومی	(Montgomery, 1998)
احساس باد، صداها و رایحه‌ها	(Ryden, 1993)
سازگاری با نیازها	(Proshansky et al., 1983)
اندازه؛ مقیاس انسانی؛ سرزندگی و شور؛ خاطره، تخیل و توهّم	(Steele, 1981)
تناسبات بصری؛ عدم فرسودگی کالبدی	(Habib et al., 2017)
محصوریت	(Norouzian Maleki & Omid, 2019)
جدایی‌ناپذیری	(Alexander, 2002)
جهت‌یابی؛ شفافیت و خوانایی	(Lynch, 2004)
تسهیلات و امکانات رفاهی؛ تعاملات اجتماعی	(Sadeghi Fereshteh et al., 2012)

با توجه به تأکید محققان بر عوامل کالبدی، محوریت پژوهش حاضر بر این اساس پایه‌ریزی شده است. درواقع، مؤلفه‌های کالبدی مؤثر بر ایجاد حس دلبستگی را می‌توان در دو بعد «عینی» و «ذهنی» طبقه‌بندی نمود. مؤلفه‌های عینی آن دسته از مؤلفه‌ها هستند که قابل رؤیت هستند و بعد محسوس و مادی قوی‌تری دارند؛ در عوض مؤلفه‌های ذهنی، مفاهیمی هستند که پدیدار نیستند و بعد معنایی و ذهنی بیش‌تری دارند؛ وجودشان برای تحقق حس دلبستگی ضروری است و از تأثیرگذاری بالایی برخوردارند. از آنجاکه مؤلفه‌های ذهنی، حقیقتی درونی هستند، شناسایی آن‌ها به‌مراتب دشوارتر است و نیاز به دانش کافی در حیطه روان‌شناسی محیطی و آشنایی با ابعاد مختلف انسان، محیط و نحوه تعامل آن دو دارد. جدول ۲ با استناد به جمع‌بندی دیدگاه‌های صاحب‌نظران و پژوهشگران منتخب در این حوزه، چهارچوب نظری پژوهش را به تفصیل بیان می‌دارد.

جدول ۲ شاخص‌ها، مؤلفه‌ها و ریزمؤلفه‌های منتخب پژوهش

شاخص	مؤلفه	ریز مؤلفه
عینی (مؤلفه‌هایی که قابل رؤیت هستند و بعد محسوس و مادی قوی‌تری دارند)	شخصیت کالبدی	۱. روابط فضایی (موقعیت قرارگیری و دسترسی)؛ ۲. کیفیت چشم‌اندازی که از پنجره واحدها قابل رؤیت است. ۳. کیفیت بصری (مصالص و رنگ‌های بکار رفته و کیفیت نورپردازی)
	قابلیت محیطی	۱. چند عملکردی بودن و امکان انجام فعالیت‌های مختلف؛ ۲. پذیرش گروه‌های سنی مختلف؛ ۳. امکان تفکیک فعالیت‌های گروهی (نظیر ورزش و گفت‌وگو) و انفرادی (نظیر نشستن و مطالعه)
	عوامل محیطی	۱. استفاده از عناصر طبیعی (گل، آب و ...) در فضای جمعی مجتمع؛ ۲. غنای حسی (کیفیت صداها و بوهای موجود)؛ ۳. آسایش محیطی (امکان استفاده از فضا در شرایط مختلف آب و هوایی)
ذهنی (مؤلفه‌هایی که پدیدار نیستند و بعد معنایی و ذهنی قوی‌تری دارند)	تناسبات بصری	۱. ابعاد و اندازه؛ ۲. توجه به مقیاس انسانی و اولویت افراد پیاده نسبت به سواره؛ ۳. نظم و هماهنگی میان جداره‌ها و مبلمان موجود در فضا و خط آسمان موجود
	نفوذپذیری	۱. میزان محصوریت؛ ۲. نفوذپذیری بصری و حرکتی (کافی بودن راه‌های ورودی و خروجی به فضای جمعی)؛ ۳. توجه به محدوده و قلمرو و امکان رعایت حریم خصوصی
	سرزندگی و حیات‌مندی	۱. میزان دعوت‌کنندگی؛ ۲. نگهداری و رسیدگی به مکان (نظافت، بهسازی و تعمیر)؛ ۳. مشارکت و حس مسئولیت افراد در نگهداری
امنیت و آسایش	امنیت و آسایش	۱. وضوح کالبدی (سهولت دسترسی بخش‌های مختلف فضای جمعی به یکدیگر)؛ ۲. شفافیت بصری (امکان نظارت و مراقبت از فضای جمعی و عدم وجود فضاهای جرم خیز و غیرقابل دید)؛ ۳. وجود مبلمان و تسهیلات مناسب (عدم وجود پله بدون نرده، آب نمای محافظت نشده و...)
	خاطره جمعی	۱. پاتوق اجتماعی (دوره‌های ساکنان و افزایش تعاملات آن‌ها)؛ ۲. برگزاری گردهمایی‌ها و رویدادهای مختلف؛ ۳. خاطره‌انگیز بودن (یادآور مکانی خاص برای مخاطب و تداعی خاطرات خوب یا بد)

مواد و روش تحقیق

از آنجاکه هدف کلی این پژوهش، تعیین روابط علی میان متغیر دلبستگی و مؤلفه‌های کالبدی است، پس تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات، توصیفی - پیمایشی و از نظر نوع تحلیل، همبستگی و به‌طور مشخص مبتنی بر معادلات ساختاری است. اگرچه ماهیت این پژوهش کیفی است، اما به دلیل استخراج معیارهای خاص قابل‌اندازه‌گیری و کمی شدن، تلفیقی از راهبردهای کمی و کیفی در قالب شیوه همبستگی مورد استفاده قرار می‌گیرد و درواقع استراتژی تحقیق دارای رویکرد ترکیبی است. گردآوری اطلاعات به شیوه میدانی نظیر پرسشنامه، به جهت تمایل افراد به خوب به نظر رسیدن (Krosnick, 1999; Fowler, 2009) و عدم اختصاص زمان و مکان مناسب برای پاسخگویی ممکن است درست نباشد؛ از این‌رو در این پژوهش، از ثبت مشاهده رفتاری به شیوه مستقیم به‌عنوان روش مکمل گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ای استفاده شده است. در این تحقیق، شاخص‌ها و مؤلفه‌های کالبدی به‌عنوان متغیر مستقل و حس دلبستگی ساکنان به فضاهای جمعی به‌عنوان متغیر وابسته است. روند کلی پژوهش حاضر درواقع به چهار بخش اصلی مطالعات کتابخانه‌ای، گزینش نمونه‌های موردی و آزمون پرسشنامه، ثبت مشاهدات رفتاری و تحلیل داده‌ها تقسیم می‌شود. در ابتدا داده‌ها به کمک راهبرد علی - مقایسه‌ای و به روش کتابخانه‌ای، با هدف شناخت عوامل مؤثر بر شکل‌گیری دلبستگی مکان گردآوری شد؛ شاخص‌های پژوهش انتخاب و از دل آن‌ها، مؤلفه‌های کالبدی استخراج گردید. از آنجایی که حس دلبستگی در مجتمع‌های با مقیاس کوچک، بیش‌تر از مقیاس متوسط است (Ghazizadeh, 2011, p.179)، تمرکز پژوهش بر روی تراکم خرد مجتمع‌های مسکونی تهران (کم‌تر از ۲۱۲ واحد) قرار گرفت. پرسشنامه نیز هم‌زمان با بررسی و انتخاب نمونه‌های موردی، به ترتیب مؤلفه‌ها، ریز مؤلفه‌ها و گویه‌های آن تنظیم گردید. پرسشنامه که بر اساس مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت^۶ تدوین گردید، ابتدا میان ۱۰ تن از خبرگان و اساتید

^۶ Likert

دانشگاهی حوزه مربوطه توزیع شد؛ نسبت روائی محتوا^۷ و شاخص روائی مضمون^۸ آن بررسی و بر اساس نتایج حاصل از تحلیل، پرسشنامه ساکنان تهیه شد. قبل از توزیع پرسشنامه نهایی میان ساکنان، جهت تعیین اعتبار و پایایی حاصل از سنجش، پیش آزمونی به تعداد ۳۰ نمونه انجام گرفته شد که ضریب آلفای کرونباخ آن محاسبه گردید که برابر با ۰/۸۵۶ بود که حکایت از پایایی بالا در این پرسشنامه است. هم‌زمان با توزیع پرسشنامه‌ها میان ساکنان، ثبت مشاهدات رفتاری ساکنان در فضاهای جمعی مجتمع‌ها صورت گرفت که به امتیازدهی مؤلفه‌ها اختصاص یافت. به‌منظور تعیین نتایج نهایی حاصل از ثبت مشاهدات، از آزمون ای‌اچ‌پی^۹ از نگاه ۲۰ تن از متخصصان حوزه روانشناسی محیطی کمک گرفته شد که موجب وزن دهی به مؤلفه‌ها در مسیر دستیابی به دل‌بستگی مکانی گردید. سرانجام پرسشنامه نهایی با ۳۳ گویه (شامل سؤالات بسته، باز و علامت‌گذاری روی نقشه) توسط ۲۹۵ تن از ساکنان مجتمع‌ها پاسخ داده شد و در مرحله پایانی، پس از استخراج و طبقه‌بندی داده‌ها، به روش تصادفی منظم و پالایش موارد مسئله‌دار، داده‌های حاصل از ۲۵۶ پرسشنامه که حجم نمونه محاسبه‌شده به کمک فرمول کوکران^{۱۰} برای جامعه نامعین پژوهش با واریانس نمونه اولیه ۰/۶ است، از طریق نرم‌افزارهای اسپ‌اس‌اس^{۱۱} و ایموس^{۱۲} مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نمونه‌های مورد مطالعه

به‌منظور یافتن نمونه‌های موردی پژوهش، مجتمع‌های مسکونی خطی مناطقی از شهر تهران که بیش‌ترین ساخت‌وساز را دارند، به کمک نقشه‌ها و عکس‌های هوایی استخراج شد؛ تراکم واحدهای مجتمع‌ها مورد بررسی قرار گرفت و نمونه‌های خرد تراکم انتخاب شد. سپس نمونه‌هایی که فضای جمعی آن‌ها بالغ بر ۶۵ درصد سطح زمین است، گزیده شد و مورد بازدید میدانی قرار گرفت و ویژگی‌ها و مشخصات دقیق آن‌ها برداشت گردید. در بخش نهایی از میان مجتمع‌های مسکونی منتخب نمونه‌های با بیش‌ترین مساحت فضای جمعی انتخاب شد. در گزینش نهایی نمونه‌ها، سعی بر آن بوده موارد انتخابی از تنوع فضایی قابل قبولی برخوردار باشند و از انتخاب نمونه‌های مشابه تا حد امکان خودداری به عمل آید. مطابق جدول ۳، نمونه‌های منتخب پژوهش بدین قرار می‌باشند: ۱. گل‌ها ۲. نویسندگان ۳. فرهنگیان (فاز ۲) ۴. زیتون ۵. فردوس ۶. سولماز.

جدول ۳ مشخصات آماری مجتمع‌های مسکونی مورد مطالعه

ردیف	نام مجتمع	منطقه شهرداری	تعداد واحد	درصد فضای باز	تعداد پرسشنامه تحلیلی	امکانات			
						تجاری-خدماتی	زمین بازی	زمین ورزش	استخر
۱	گل‌ها	۲	۱۶۰	۷۸	۴۱	-	✓	✓	-
۲	نویسندگان	۲	۱۲۲	۷۸	۲۷	-	✓	-	-
۳	فرهنگیان (فاز ۲)	۲	۲۱۰	۷۶	۷۰	-	✓	-	-
۴	زیتون	۵	۹۰	۷۶	۲۱	-	✓	-	-
۵	فردوس	۲	۲۰۰	۹۲	۵۱	-	✓	✓	-
۶	سولماز	۵	۱۷۸	۷۷	۴۶	✓	✓	✓	✓

بحث و یافته‌های تحقیق

همان‌طور که عنوان شد، این پژوهش درصدد یافتن رابطه بین شاخص‌ها و مؤلفه‌های کالبدی و دل‌بستگی به مکان در فضای جمعی مجتمع‌های مسکونی خطی با تراکم خرد شهر تهران است. استفاده از روش پرسشنامه و تحلیل داده‌ها با استفاده از راهبرد همبستگی از رویکردهای اصلی پژوهش‌های گذشته در این زمینه است. سؤالات پرسشنامه در قالب سه بخش ارزیابی مؤلفه‌های کالبدی عینی، مؤلفه‌های کالبدی ذهنی و میزان دل‌بستگی و رضایت ساکنان از فضاهای جمعی مجتمع‌ها طرح و مورد پرسش قرار گرفت.

^۷ Content Validity Ratio

^۸ Content Validity Ind

^۹ AHP

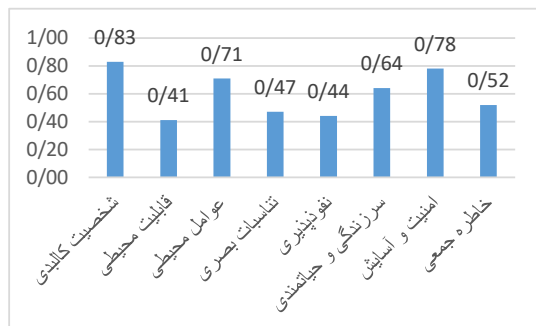
^{۱۰} Cochran

^{۱۱} SPSS26

^{۱۲} AMOS24

تحلیل مسیر مدل معادلات ساختاری پژوهش

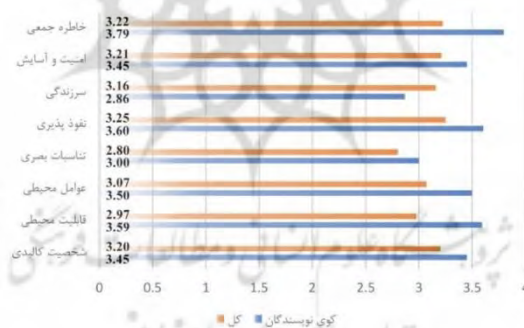
در آزمون تحلیل مسیر برای فرضیه‌ها از روش مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. مدل مفهومی در نرم‌افزار ایموس اجرا شد و نتایج نمودار ۲ به دست آمد. در این پژوهش، بررسی فرضیه‌ها از طریق روش مدل ساختاری در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد ارزیابی قرار گرفت. در نمودار ۲ که بار عاملی هر مؤلفه اندازه‌گیری شده، میزان بار عاملی همه مؤلفه‌ها بالاتر از ۰/۴ است که بیانگر انتخاب درست ابزار اندازه‌گیری و گویه‌ها است و مدل دارای بار ارزشی خوبی است.



نمودار ۲ نتایج تحلیل عاملی مؤلفه‌های پژوهش

مقایسه داده‌های حاصل از روش‌های جمع‌آوری اطلاعات

به‌منظور تثبیت داده‌های حاصل از پرسشنامه، از روش ثبت مشاهدات رفتاری مستقیم به‌عنوان روش تحقیق دوم در این پژوهش استفاده شد که می‌تواند در قالب مقدار، نوع، زمان‌بندی و جریان رفتار کاربر اطلاعاتی فراهم کند. در ادامه، به‌منظور رتبه‌بندی عوامل کالبدی مؤثر در پژوهش لازم است میزان تطابق داده‌های حاصل از دو روش تحقیق بررسی گردد. به جهت اینکه مقایسه نتایج حاصل از روش‌های تحقیق به تفکیک هر مجتمع از حوصله این مقاله خارج است، لذا به‌عنوان نمونه، نتایج حاصل از پرسشنامه و ثبت مشاهدات رفتاری مجتمع کوی نویسندگان در ادامه گزارش شده است.



نمودار ۳ ارزیابی مؤلفه‌های عینی و ذهنی مجتمع کوی نویسندگان حاصل از نتایج پرسشنامه

نتایج حاصل از ارزیابی پیمایشی و پرسشنامه

پرسشنامه ساکنان بنا به میزان همکاری مدیریت مجتمع‌ها، در ورودی مجتمع یا درب آپارتمان، پس از ارائه توضیحاتی پیرامون هدف انجام پژوهش و نحوه تکمیل پرسشنامه توسط پژوهشگر توزیع گردید و نهایتاً پس از اتخاذ مدت‌زمان کافی برای پاسخ‌دهی، پرسشنامه‌ها جمع‌آوری و پس از پالایش موارد مسئله‌دار، ۲۵۶ پرسشنامه وارد چرخه تحلیل شد. نمودار ۳، ارزیابی مؤلفه‌های پژوهش در مجتمع کوی نویسندگان را بر اساس نتایج پرسشنامه نشان می‌دهد.

ثبت مشاهدات رفتاری و نتایج آن

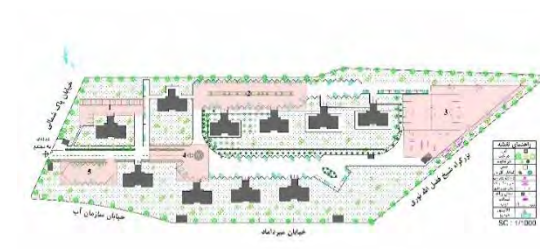
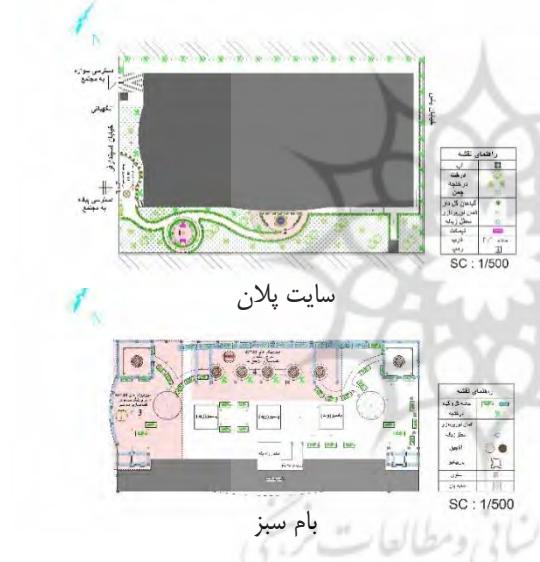
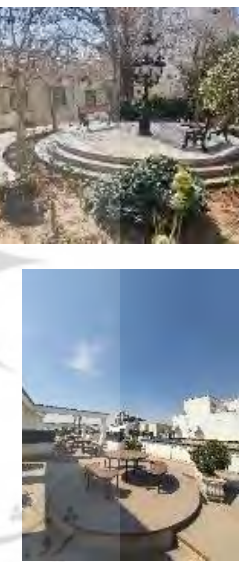
به‌منظور ثبت مشاهدات رفتاری نمونه‌های منتخب، به هر مجتمع ۶ مرتبه (۴ نوبت در روزهای تعطیل پایان هفته و ۲ نوبت در روزهای غیر تعطیل) مراجعه و مشاهدات در هر مراجعه ۹ بار ثبت گردید. سعی بر آن شد این مشاهدات در ماه‌های معتدل سال صورت پذیرد که استفاده از فضاهای جمعی بیش‌تر و راحت‌تر است و ساکنان صرفاً به دلیل انجام امور ضروری از این فضاها استفاده نمی‌کنند. به‌منظور ثبت داده‌های مشاهده از روش

مداد و کاغذ استفاده شده است. بازه زمان‌بندی بررسی‌شده میان مجتمع‌ها یکسان است و پرتددترین زمان‌ها در فضاهای جمعی مورد بررسی قرار گرفته است.

فعالیت‌های انجام‌شده در مکان را می‌توان به سه بخش اجباری (ضروری)، گزینشی (اختیاری) و اجتماعی تقسیم کرد. منظور از فعالیت‌های اجباری در این پژوهش، رفت‌وآمد و دسترسی از بلوک‌ها به پارکینگ یا فضای خارج مجتمع، فعالیت‌های گزینشی شامل بازی کودکان، ورزش کردن، پیاده‌روی، استراحت و نشستن و فعالیت‌های اجتماعی شامل گفت‌وگو با سایرین و ارتباط با همسایگان است. در سنجش دلبستگی مکانی، میزان فعالیت‌های گزینشی و اجتماعی روی‌داده در مکان بسیار مهم است. منصور حسینی و همکاران بیان می‌دارند که کیفیت یک مکان با میزان فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی رخ‌داده در آن رابطه مستقیم دارد (Mansour Hosseini et al., 2023). هرچه میزان فعالیت‌های گزینشی و اجتماعی صورت گرفته در ساعات مختلف شبانه‌روز بیش‌تر باشد، سطح دلبستگی ساکنان به مکان نیز بیش‌تر است. جدول ۴، نقشه‌های ناحیه‌بندی شده همراه با جزئیات به‌منظور برداشت رفتاری را به تفکیک هر مجتمع نشان می‌دهد.

جدول ۴ عکس‌ها و نقشه‌های ناحیه‌بندی شده به‌منظور ثبت مشاهدات رفتاری از فضای جمعی مجتمع‌های مورد مطالعه

مجتمع	تصویر فضای جمعی	نقشه با تأکید بر فضاهای جمعی مجتمع
گل‌ها		
نویسندگان		
فرهنگیان (فاز دو)		

		زیتون
		فردوس
 سایت پلان بام سبز		سولماز

در این مرحله به منظور بررسی مشاهدات رفتاری نمونه‌های منتخب مجتمع‌های مسکونی، نقشه کامل نمونه‌ها را همراه با جزئیات (نظیر آب‌نما، پوشش گیاهی و گل‌کاری، المان‌های محیطی نظیر نورپردازی و نیمکت) از طریق حضور در مکان، عکس‌برداری، تهیه کروکی و نقشه‌های هوایی تهیه کرده است؛ سپس فضاهای جمعی هر نمونه مشخص شدند (جدول ۴) و پژوهشگر و دستیاران وی با حضور در مکان به کمک ابزارهای عکس‌برداری، نقشه‌برداری رفتاری مکان محور و ردگیری در قالب مشاهده غیر مداخلانه به ثبت مشاهدات از هر مکان پرداختند (جدول ۳۵). در ادامه با بررسی شرایط کالبدی مکان‌ها و نشانه‌هایی که در هر مکان مشاهده شد، به ثبت عوامل جاذب و دافع ساکنان در هر مکان و امتیازدهی به مؤلفه‌های هشت‌گانه در جدول ثبت مشاهدات رفتاری هر نمونه پرداخته شد (جدول ۶). منظور از عوامل جاذب، عواملی هستند که موجب جذب بیش‌تر ساکنان به مکان می‌گردند و عوامل دافع، عواملی هستند که منجر به دفع ساکنان و حضور کم‌رنگ آنان در مکان می‌شود. بر اساس عوامل دافع و جاذب نشست گرفته از هر مؤلفه، در هر مکان عددی از ۲- تا ۲+ (مشابه طیف پنج‌درجی لیکرت در پرسشنامه) به هر مؤلفه اختصاص یافت. سرانجام، امتیاز نهایی هر مؤلفه برابر است با مجموع امتیازاتی که آن مؤلفه در همه فضاهای جمعی بررسی شده آن مجتمع کسب کرده است. در

^{۱۳} در جدول ۵، * به معنی اولویت اول در مشاهدات و * اولویت دوم می‌باشد.

بررسی مشاهدات رفتاری، همه فضاهای جمعی مجتمع‌ها مورد بررسی قرار گرفت؛ ولی از آن جهت که بعضی فضاها مشابه فضای جمعی دیگری در مجتمع بودند، در جدول ثبت مشاهدات رفتاری قرار داده نشدند.

جدول ۵ ثبت مشاهدات رفتاری فضاهای جمعی مجتمع کوی نویسندگان

مجتمع مسکونی کوی نویسندگان																	
مکان مورد برداشت	گروه سنی استفاده کنندگان			گونه فعالیت های جاری			نوع رفتار			قالب زمانی		تعداد تناوب انجام فعالیت در مکان(در مجموع ۶ بازدید)	تشریح رفتار	مولفه های اثرگذار			
														عینی		ذهنی	
	کودک و نوجوان	نوجوان	بزرگسال	سالخورده	فردی	گروهی	گروهی	گروهی	کودک و نوجوان	بزرگسال	عوامل محیطی			تأثیرات رفتاری	نقد و بررسی	میزبانی و جایبندی	الویت و آسایش
۱		*	*		*	*	*	*	*	*	۸	پیاده روی کردن	۰	۰	+	-	+
		*	*	*	*	*	*	*	*	۶	قدم زدن						
۲		*	*		*	*	*	*	*	*	۱۲	ورزش کردن	+	+	-	۰	+
		*	*		*	*	*	*	*	۱۰	صحبت کردن						
	*	*			*	*	*	*	*	۹	بازی کردن	*	*	*	*	*	*
۳		*	*	*	*	*	*	*	*	۲۶	قدم زدن	+	۰	+	-	+	+
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۱۴	پیاده روی کردن						
۴		*	*	*	*	*	*	*	*	۱۷	قدم زدن	-	-	+	-	۰	۰
		*	*	*	*	*	*	*	*	۸	پیاده روی کردن						
		*	*	*	*	*	*	*	*	۸	نشستن						
۵		*	*	*	*	*	*	*	*	۱۹	قدم زدن	۰	۰	+	-	۰	+
		*	*	*	*	*	*	*	*	۱۱	صحبت کردن						
		*	*	*	*	*	*	*	*	۷	نشستن						
۶		*	*	*	*	*	*	*	*	۲۳	قدم زدن	+	+	+	۰	-	+
		*	*	*	*	*	*	*	*	۱۰	پیاده روی کردن						
		*	*	*	*	*	*	*	*	۷	نشستن						
											مجموع	+	+	-	۰	۰	+

جدول 6 عوامل جاذب و دافع حاصل از مشاهدات رفتاری فضاهای جمعی مجتمع کوی نویسندگان

مکان	عوامل جاذب و دافع
جاذب	✓ اولویت افراد پیاده به سواره ✓ مطلوبیت برخی اصوات فضایی (صدای پرندگان و گذر باد از لابه‌لای شاخه و برگ درختان) ✓ یادآوری و تداعی مکانی خاص برای بعضی از ساکنان
دافع	✗ کاهش استفاده گزینشی در فصول سرد (سایه‌اندازی بلوک‌های واقع در جنوب مکان) ✗ آلودگی صوتی حاصل از بزرگراه جلال آل احمد ✗ کمبود راه‌های دسترسی ✗ عدم توجه کافی به نگهداری (برگ‌های ریخته‌شده روی زمین و عدم اهتمام به جمع‌آوری آن) ✗ عدم نظارت کافی و کنترل اجتماعی مناسب
جاذب	✓ مطلوبیت چشم‌انداز از پشت پنجره واحدها (به گفته خود ساکنان) ✓ امکان انجام فعالیت‌های مختلف (ورزش، بازی، تعامل با دیگران) ✓ پذیرش گروه‌های سنی مختلف اعم از کودک و جوان ✓ ابعاد و اندازه مناسب (به‌عنوان اصلی‌ترین مکان عمومی - تفریحی مجتمع) ✓ اولویت افراد پیاده به سواره (جدول‌بندی و تغییر مترتال کف) ✓ مکفی و مشخص بودن راه‌های دسترسی ✓ کنترل اجتماعی مناسب توسط بلوک‌های شمالی و جنوبی ✓ تبدیل به پاتوق اجتماعی و تجمع جوانان مجتمع در ساعات مشخص شبانه‌روز

	دافع	* آلودگی صوتی ناشی از بزرگراه شیخ فضل ا... نوری * وجود باد مزاحم غربی و کاهش استفاده گزینشی در فصول سرد * عدم توجه به نگهداری (انباشت برگ‌های درختان روی زمین) * عدم القای حس آرامش به دلیل نبود منابع نورپردازی کافی در ضلع جنوبی
۳	جاذب	✓ سهولت دسترسی به عنوان اصلی‌ترین فضای جمعی مجتمع ✓ گل‌کاری در فضای ورودی به بلوک‌ها ✓ استفاده از گل‌های خوش‌رایحه نظیر شنبو و میخک ✓ کافی بودن تعداد راه‌های دسترسی ✓ حس مسئولیت بالای افراد در نگهداری (جمع‌آوری زباله‌های ریخته شده در مسیر توسط ساکنان) ✓ قالب کلی مستطیلی، کشیده و کنترل‌شده و عدم وجود فضاهای تاریک و جرم خیز ✓ امکان نظارت مستقیم توسط نگهبانی و کنترل اجتماعی بلوک‌های مشرف (برگزاری رویداد مهم (جشن تولد مجتمع)
	دافع	* کاهش استفاده گزینشی در فصول سرد (سایه‌اندازی بلوک‌های جنوبی) * عدم توجه کافی به مقیاس انسانی (تلفیق فضای رفت‌وآمد سواره و پیاده) * عدم وجود فضاهایی با رعایت حریم خصوصی * عدم القای حس آرامش به سبب تلفیق فضای رفت‌وآمد سواره و پیاده و وجود لبه‌های تیز در عناصر فضا نظیر پله
	جاذب	✓ تعداد و موقعیت مناسب راه‌های دسترسی ✓ امکان استفاده مکرر در فصول سرد (کاشت درختان برگ‌ریز در ضلع جنوبی) ✓ امکان نظارت مناسب و کنترل اجتماعی بالا توسط نگهبانی و بلوک‌های شمالی
۴	دافع	* عدم به کارگیری عناصر کالبدی رنگ و متریال (مخصوصاً در محل پارک موتورسیکلت‌ها) * عدم امکان انجام فعالیت‌های مختلف و پذیرا نبودن گروه‌های سنی مختلف * عدم توجه کافی به مقیاس انسانی و خدشه‌دار کردن آرامش خانواده‌های دارای کودک و سالمند به سبب تلفیق فضای رفت‌وآمد سواره و پیاده * عدم مشارکت عمومی در بهسازی (فضای نامناسب برای نگهداری موتورسیکلت‌ها)
	جاذب	✓ تعداد و موقعیت مناسب راه‌های دسترسی ✓ امکان استفاده مکرر در فصول سرد (کاشت درختان برگ‌ریز در ضلع جنوبی) ✓ امکان نظارت مناسب و کنترل اجتماعی بالا توسط نگهبانی و بلوک‌های شمالی ✓ تبدیل به پاتوق اجتماعی بانوان مجتمع
۵	دافع	* عدم امکان انجام فعالیت‌های مختلف و پذیرا نبودن گروه‌های سنی مختل * عدم توجه کافی به مقیاس انسانی و خدشه‌دار کردن آرامش خانواده‌های دارای کودک به سبب تلفیق فضای رفت‌وآمد سواره و پیاده
	جاذب	✓ امکان استفاده مکرر در فصول سرد (کاشت درختان برگ‌ریز در ضلع جنوبی) ✓ تقویت کیفیت بصری (استفاده از گلدان‌های رنگی در مسیر حرکتی) ✓ پذیرش گروه‌های مختلف سنی اعم از جوان و میان‌سال ✓ تعداد کافی و موقعیت مناسب راه‌های دسترسی ✓ استفاده از چراغ‌های پایه کوتاه با فاصله کم به منظور روشن تر شدن مسیر حرکت پیاده در شب ✓ کنترل اجتماعی مطلوب توسط بلوک‌های شمالی ✓ تبدیل به پاتوق اجتماعی برای گروهی از دختران مجتمع ✓ وجود فضاهای دنج و امکان حفظ حریم خصوصی
	دافع	* عدم توجه کافی به مقیاس انسانی و خدشه‌دار کردن آرامش خانواده‌های دارای کودک و سالمند به سبب تلفیق فضای رفت‌وآمد سواره و پیاده * عدم اهتمام کافی در نگهداری و نظافت مکان (انباشتگی شاخه و برگ درختان روی زمین)

به‌منظور دستیابی به نتایج نهایی روش مشاهدات رفتاری که شامل یافتن وزن نهایی هر مؤلفه و سپس رتبه‌بندی آن‌ها است، پس از تعیین وزن هر یک از عوامل در میزان دلبستگی به کمک آزمون AHP از نگاه متخصصان حوزه و بر اساس امتیازات نهایی هر مؤلفه در جدول ثبت مشاهدات رفتاری (جدول ۵)، وزن نهایی هر مؤلفه مشخص گردید که در جدول ۷ بیان شده است.

جدول ۷ وزن نهایی مؤلفه‌ها بر اساس نتایج حاصل از مشاهدات رفتاری مجتمع کوی نویسندگان

شخصیت کالبدی	قابلیت محیطی	عوامل محیطی	تناسبات بصری	نفوذپذیری	سرزندگی و حیات‌مندی	امنیت و آسایش	خاطره جمعی
وزن مؤلفه‌ها (بر اساس آزمون AHP)	۰/۰۸۲	۰/۱۶۱	۰/۰۶۴	۰/۱۰۷	۰/۰۹۶	۰/۱۴۱	۰/۲۰۲
وزن نهایی	۰/۱۶۴	۰/۳۲۲	۰/۰۶۴	۰	۰/۳۸۴	-۰/۴۲۳	۰/۷۴

مقایسه داده‌های حاصل از پرسشنامه و مشاهدات رفتاری

بر اساس نتایج حاصل از روش تحقیق اول پژوهش (پرسشنامه) در نمودار ۳ و روش تحقیق دوم (مشاهدات رفتاری) در جدول ۷ مجتمع مسکونی کوی نویسندگان، اولویت‌بندی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر میزان حس دلبستگی ساکنین به فضاهای جمعی در این مجتمع مطابق جدول ۸ است.

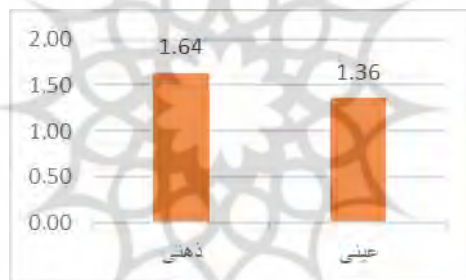
جدول ۸/ اولویت‌بندی مؤلفه‌ها در هر دو روش تحقیق در مجتمع کوی نویسندگان

اولویت‌بندی روش پرسشنامه	شخصیت کالبدی	قابلیت محیطی	عوامل محیطی	تناسبات بصری	نفوذپذیری	سرزندگی و حیات‌مندی	امنیت و آسایش	خاطره جمعی
۵	۳	۴	۷	۲	۸	۶	۱	
اولویت‌بندی روش مشاهدات رفتاری	۴	۳	۵	۷	۲	۸	۶	۱
تغییر رتبه مؤلفه در روش دوم به اول	+۱	-	-۱	-	-	-	-	-

همان‌طور که مشاهده می‌شود، جایگاه شش مؤلفه از هشت مورد، در هر دو روش یکسان است و فقط دو مؤلفه «شخصیت کالبدی» و «عوامل محیطی» جابه‌جا شده‌اند. با توجه به اینکه موضوع دل‌بستگی به مکان و تشخیص آن در مکان، نیازمند صرف زمان طولانی و بازدیدهای مداوم از مکان است و از طرفی با مقایسه جایگاه مؤلفه‌ها در هر دو روش با یکدیگر و تطابق بالای نتایج، می‌توان پذیرفت که نتایج حاصل از روش مشاهدات رفتاری، دستاوردهای روش پرسشنامه‌ای را تصدیق می‌کند. پس نتایج حاصل دارای اعتبار است و می‌توان به آن استناد کرد.

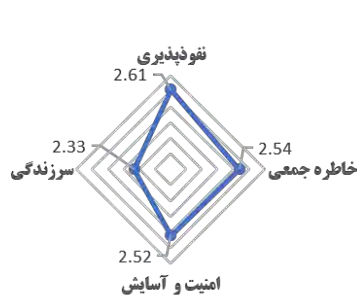
رتبه‌بندی شاخص‌ها و مؤلفه‌های مؤثر بر دل‌بستگی به مکان مجتمع‌های مسکونی

به‌منظور اولویت‌بندی عوامل بر اساس پاسخ ساکنان، از آزمون فریدمن استفاده شده است. رتبه‌بندی شاخص‌ها با میزان معناداری ۰/۰۰۱ و آماره آزمون خی دو ۲۰/۷۳ که نتایج آن در نمودار ۴ نشان داده شده است، بیان می‌دارد شاخص ذهنی رتبه بالاتری نسبت به شاخص عینی دارد.

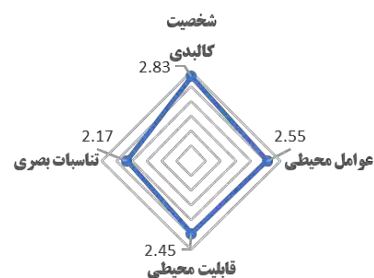


نمودار ۴ مقایسه رتبه شاخص‌های عینی و ذهنی بر دل‌بستگی به مکان

رتبه‌بندی مؤلفه‌های عینی مؤثر بر حس دل‌بستگی بر اساس پاسخ ساکنان با میزان معناداری ۰/۰۰۱ و آماره آزمون خی دو ۳۹/۱۳ که نتایج آن در نمودار ۵ آمده است، نشان می‌دهد که «شخصیت کالبدی» بالاترین رتبه و «تناسبات بصری» پایین‌ترین رتبه را دارد. همچنین در مورد رتبه‌بندی مؤلفه‌های ذهنی مؤثر با میزان معناداری ۰/۰۵ و آماره آزمون خی دو ۷/۳۱ که نتایج آن در نمودار ۶ بیان شده است، نشان می‌دهد که «نفوذپذیری» بالاترین رتبه و «سرزندگی و حیات‌مندی» پایین‌ترین رتبه را دارد. همچنین مقدار معناداری مطلوب آزمون‌ها حکایت از رابطه معنادار مؤلفه‌ها و حس دل‌بستگی ساکنان دارد.



نمودار ۶ مقایسه رتبه‌های مؤلفه‌های ذهنی مؤثر بر دل‌بستگی به مکان مجتمع‌های مسکونی



نمودار ۵ مقایسه رتبه‌های مؤلفه‌های عینی مؤثر بر دل‌بستگی به مکان مجتمع‌های مسکونی

نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر، یافتن شاخص‌ها و مؤلفه‌های کالبدی تأثیرگذار بر میزان دلبستگی به فضاهای جمعی مجتمع‌های مسکونی شهر تهران و بررسی میزان اثرگذاری هر یک است. سنجش رابطه همبستگی میان هر یک از شاخص‌ها و مؤلفه‌های مؤثر در شکل‌گیری حس دلبستگی به فضای جمعی مجتمع‌های مسکونی مورد مطالعه نشان داد که ارتقای حس دلبستگی به مکان با هر یک از عوامل مذکور دارای ارتباط مستقیم و معنادار است. مسیر معادلات ساختاری پژوهش چنین تحلیل می‌شود که عامل کالبد شامل شاخص عینی با مؤلفه‌های «شخصیت کالبدی»، «قابلیت محیطی»، «عوامل محیطی»، «تناسبات بصری» و شاخص ذهنی با مؤلفه‌های «نفوذپذیری»، «سرزندگی و حیات‌مندی»، «امنیت و آسایش» و «خاطره جمعی» بر میزان دلبستگی به فضاهای جمعی مجتمع‌های مسکونی خطی شهر تهران مؤثر است و تأثیر مستقیم دارد. همچنین در مقایسه میان مؤلفه‌ها، «شخصیت کالبدی» با بیش‌ترین بار عاملی، تأثیرگذارترین مؤلفه از میان هشت مؤلفه پژوهش است.

در بخش پایانی نیز به رتبه‌بندی شاخص‌ها و مؤلفه‌های پژوهش به کمک آزمون فریدمن پرداخته شد که مقدار معناداری مناسب آزمون‌ها، حکایت از همبستگی مستقیم و معناداری میان متغیرهای مستقل و متغیر وابسته دارد. بر اساس نتایج آزمون می‌توان گفت که شاخص «ذهنی» میانگین بالاتری نسبت به شاخص «عینی» دارد و در نتیجه به‌عنوان متغیر مستقل، تأثیر بیش‌تری بر دلبستگی به مکان دارند. درواقع می‌توان گفت در پس هر تصمیم معمارانه مبنی بر تعریف یا بهسازی وضع کالبدی و ظاهری موجود، نتایج درونی و ذهنی‌ای وجود دارد که در مسیر هویت بخشی و تعریف چگونگی رابطه انسان و مکان، اثرات آن بر فرد و جهت‌گیری وی به‌مراتب از نتایج ظاهری و ملموس بیش‌تر است. همچنین می‌توان گفت از میان مؤلفه‌های عینی، «شخصیت کالبدی» بالاترین رتبه و در نتیجه بیش‌ترین تأثیر بر متغیر وابسته و «تناسبات بصری» کم‌ترین رتبه و تأثیر را دارند. از میان مؤلفه‌های ذهنی نیز «نفوذپذیری» بیش‌ترین تأثیر بر متغیر وابسته و «سرزندگی و حیات‌مندی» نیز کم‌ترین اثرگذاری را بر میزان دلبستگی ساکنان به فضاهای جمعی مجتمع‌های مسکونی خطی شهر تهران داراست. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده پیشنهاد می‌گردد:

۱) با توجه به مقدار بالای معناداری آزمون‌ها، توجه به هر دو شاخص عینی و ذهنی و مؤلفه‌های شخصیت کالبدی، عوامل محیطی، قابلیت محیطی، تناسبات بصری، نفوذپذیری، خاطره جمعی، امنیت و آسایش و سرزندگی و حیات‌مندی و ارائه راهکارهای طراحی مناسب بر اساس تقویت آن‌ها به‌منظور ارتقای دلبستگی ساکنان به فضاهای جمعی مهم است.

۲) تقویت شاخص‌ها و مؤلفه‌های پژوهش در فضاهای جمعی مجتمع‌های مسکونی باید بر اساس نیاز منطقه، سطح فرهنگی و اجتماعی منطقه و مطابق با اصول شهرسازی و معماری انجام گردد.

۳) به‌منظور ارتقای کیفیت شخصیت کالبدی، راهکارهایی نظیر دسترسی آسان به فضای جمعی و روابط فضایی مناسب ریزفضاها با یکدیگر می‌تواند راهگشا باشد. توجه به عناصر کالبدی نظیر رنگ، نور، بافت، مصالح، ابژه‌ها و مبلمان موجود- خواه انسان با حضور و گشت‌وگذار در مکان، خواه از ساده‌ترین نحوه تعامل با مکان یعنی به‌نظاره نشستن فضا از داخل واحدهای آپارتمانی خود- از دیگر روش‌های تقویت این مؤلفه است.

۴) مهم‌ترین موضوع در حیطه نفوذپذیری، تعریف قلمروهای مختلف فضایی و حفظ حریم خصوصی افراد است. ایجاد سلسله‌مراتب فضایی، تغییر عناصر کالبدی مکان، استفاده از عناصر گرافیکی و طراحی محیط به گونه انعطاف‌پذیر می‌تواند راهکارهای مناسبی برای کنترل نفوذپذیری باشد. جداره‌های مکان که در میزان نفوذپذیری بصری و حرکتی افراد مؤثر است، باید به گونه‌ای طراحی شوند که علاوه بر امکان نظارت مستقیم به محیط اطراف، فرصت تأمل، مکث و سکون در فضا را برای مخاطبان فراهم آورد.

۵) پیوند حداکثری مکان با طبیعت با روش‌هایی نظیر استفاده از آب‌نما، گل‌کاری و کاشت درخت، قابل استفاده بودن مکان در شرایط آب و هوایی مختلف و ایجاد صداها و رایحه‌های مطلوب در فصول مختلف از راهکارهای مؤثر بر ارتقای کیفیت عوامل محیطی در مکان است.

۶) به‌منظور ارتقای خاطره جمعی، توجه به مفاهیم و المان‌های خاطره‌انگیز جمعی و تداعی‌کننده ذهنیت مشترک در مکان، برگزاری رویدادهای مختلفی اعم از مجالس فرهنگی و مذهبی، خصوصاً آن دسته از رویدادهایی که با روحیه کلی ساکنان مجتمع سازگار باشد و ایجاد پاتوق‌های اجتماعی برای اقشار مختلف مجتمع با راهکارهایی نظیر ساماندهی عناصر کالبدی، محوطه‌سازی و بهسازی مسیرهای گذر و تأمین امنیت اجتماعی ضروری است.

۷) افزایش کیفیت قابلیت محیطی با راهکارهای تفکیک فعالیت‌های انفرادی و گروهی از یکدیگر، چند عملکردی بودن و امکان انجام فعالیت‌های مختلف در محیط، پذیرش گروه‌های مختلف سنی اعم از کودک تا کهن‌سال در ارزیابی دلبستگی ساکنان مهم است.

۸) استقرار مبلمان و تسهیلات مناسب نظیر آب‌نمای محافظت‌شده، استفاده از نگهبان، علائم راهنمایی و دوربین مداربسته و طراحی با وضوح کالبدی بالا و ترغیب افراد برای ماندن در فضا از موضوعات مهم ارتقای حس دلبستگی ساکنان در حیطه امنیت و آسایش است.

- ۹) به‌منظور ارتقای تناسبات بصری، راهکارهای توجه به اصول طراحی نظیر ریتم و تناسب و نظم و هماهنگی المان‌ها و مبلمان فضا با جداره‌ها، اولویت طراحی و تعریف فضا بر اساس افراد پیاده و ابعاد و اندازه مناسب و انسانی فضا مهم است.
- ۱۰) افزایش کیفیت سرزندگی و حیات‌مندی با راهکارهای دخالت دادن ساکنان در اداره امور مجتمع و امکان دخل و تصرف آن‌ها در فضا و اختصاص فضای جمعی طراحی‌شده در اطراف هر بلوک به‌منظور شخصی‌سازی فضا برای ساکنان میسر می‌گردد.

همچنین در ادامه پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده ذکر شده است:

- ۱) تمرکز بیش‌تر بر مؤلفه‌های ذهنی و اندازه‌گیری آن‌ها با کم‌ترین ضریب خطا (به‌عنوان مثال، استفاده از دستگاه‌هایی که مستقیماً قادر به پردازش داده‌های ذهن افراد هستند).
- ۲) توجه به تفاوت‌های فرهنگی و اقتصادی افراد و خانواده‌ها در موضوع دلبستگی (به‌عنوان مثال، موضوع دلبستگی در دو مجتمع با امکانات مشابه ولی در دو فرهنگ مختلف).
- ۳) تأثیر فضای داخلی آپارتمان‌ها، خواه ویژگی‌های فیزیکی و مادی، خواه ویژگی‌ها و حال‌وهوای معنوی خانه، بر میزان دلبستگی ساکنان به محل سکونت.



فهرست منابع

1. Ahmadi, Seyed Yousef. (2020). *The effect of physical factors of Isfahan's urban public spaces on the formation of attachment to place for newcomers*. PhD dissertation in Faculty of Architecture and Urban Planning, Isfahan University of Art [In Persian].
2. Aksel, E., & İmamoğlu, Ç. (2020). Neighborhood location and its association with place attachment and residential satisfaction. *Open House International*, 45(3), 327-340. 10.1108/OHI-05-2020-0035
3. Alexander, Christopher. (2002). *Architecture and the Secret of Immortality*. Translation: Ghayoumi Bidhendi, Mehrdad. Publications of Shahid Beheshti University, Tehran [In Persian].
4. Ardalan, D., Ebrahimipour, M. (2020). Comparative study of residential blocks typology effect on urban tissue morphology (case study: Abbas-Gholi khan, gateways of Rasht, and Yadi Borough in Zanzan city). *Geographical Engineering of Territory*, 4(1), 37-55. [https://doi.org/JGET-1907-1103\(R3\)](https://doi.org/JGET-1907-1103(R3)) [In Persian].
5. Arghiani, M., Mirhashemi, S M. (2022). Evaluation of the components affecting the promotion of attachment to the place in the open spaces of residential complexes. *Journal of Conservation and Architecture in Iran*, 12 (29), 89-105. 10.52547/mmi.1797.14000625 [In Persian].
6. Bentley, et al. (2003). *Responsive Environments*. Translation: Behzadfar, Mostafa. Tehran: Publications of Iran University of Science and Technology [In Persian].
7. Chen, T., Luh, D., Hu, L., & Shan, Q. (2023). Exploring Factors Affecting Residential Satisfaction in Old Neighborhoods and Sustainable Design Strategies Based on Post-Occupancy Evaluation. *Sustainability*, 15(21), 15213. <https://doi.org/10.3390/su152115213>
8. Danesh paye, Nesar, Habibi, Farah, & Toghyani, Shirin. (2017). Explanation of effective physical component in creating a sense of place in the new urban development. *Urban Management*, 16(47), 119-130. <https://sid.ir/paper/92364/en> [In Persian].
9. Einifar, Alireza, & Ghazizadeh, S. Neda. (2011). The Typology of Tehran Residential Building Based on Open Space Layout. *Armanshahr*, 3(5), 35-45. <https://sid.ir/paper/202545/en> [In Persian].
10. Fowler, F. J. (2009). *Survey research methods* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
11. Gallamaso, Jane D. (2023). A Philosophy of Place: Place Attachment and the Dynamics of Change. *Ignatian International Journal for Multidisciplinary Research*. 1(1). 10.5281/zenodo.10002214
12. Ghanbari Motlagh, M., Azemati, H.R., MoradiNasab, H., & Mollasalehi, V. (2025). Modeling the causal relationships between physical components on social cohesion in a residential complex through the mediation of environmental attractiveness and social privacy (case study: Tehran city). *Journal of Architecture and Humanistic Environments*, 1 (2), 23-38. <https://sanad.iau.ir/Journal/hae/Article/1203331> [In Persian].
13. Ghazizadeh, S. Neda. (2011). *The effect of open space design in residential complexes on creating a sense of attachment to place (Case study: selected residential complexes in Tehran)*, PhD dissertation in Faculty of Art & Architecture, University of Tehran [In Persian].
14. Gustafson, P. (2001). "Meanings of place: Everyday experience and theoretical conceptualizations". *Journal of Environmental Psychology*, 21, pp.5-16. <https://doi.org/10.1006/jevp.2000.0185>
15. Hashas, M. (2004). *'Residents' Attachment to New Urbanist Versus Conventional Suburban Developments'*, PhD dissertation in community and Environmental design, North Carolina State University.
16. Honarvar J, jalalian S. (2022). A comparative study of the effect of physical-social factors on the quality of life of residents of different types of housing in quarantine conditions (Case study: different types of housing in Tehran). *Journal of Applied Researches in Geographical Sciences*, 22(64), 307-327. 10.52547/jgs.22.64.307 [In Persian].
17. Jannatpour, Niloufar, & Karimi Azeri, Amirreza. (2019). Analysis of the Physical Components Influencing the Formation of a Sense of Belonging to the Place in the Residential Complex of Rasht (Case Study: Al Ghadir Complex, Abrisham Complex, Masuleh Tak Complex). *Urban Management Studies*, 10(36), 29-40. <https://sid.ir/paper/199358/en> [In Persian].
18. Ji, Xing; Niu, Yongge & Acheampong, Alexander. (2023). A Study on the Causes and Effects of Place Attachment -Based on the Perspective of Person. *International Conference on Management Science and Engineering Management*, 409. <http://dx.doi.org/10.1051/e3sconf/202340906011>
19. Kamruzzaman, L., Diemer, M. J., Currie, G., Pimenta, A., De Gruyter, C., & Hopkins, I. (2025). Making sense of place: a new framework for place-based research in the transport realm. *Transport Reviews*, 1–32. <https://doi.org/10.1080/01441647.2025.2494025>
20. Kaviani, E., Afzalian, Kh., Sahaf, M.Kh., Seyedolhoseini, S.M. (2024). Evaluation of physical-conceptual factors on the quality of collective life in public space (Case study: The Shohada Square Of Mashhad). *Journal of Research and Urban Planning*, 15(57), 39-52. <https://www.doi.org/10.30495/jupm.2022.29357.4056> [In Persian].

21. Kelly, A., Tschakert, P., Lawrence, C., Horwitz, p., Bourgault, C., Ellis, N. (2024). Place attachment and lived values in Western Australian communities. *Applied Geography*, 172(2).
22. Khaleghimoghaddam, Navid. (2025). Effect of Open Spaces in Residential Complexes on the Social Interactions of Inhabitants. *Architecture Civil Engineering Environment*, 18(1): 33-47. <http://dx.doi.org/10.2478/acee-2025-0003>
23. Krosnick, J. A. (1999). Survey Research. *Annual Review of Psychology*, 50, 537-567. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.50.1.537>
24. Lynch, Kevin. (2004). *Cityscape*. Translation: Manouchehr Mazini. Tehran University Press, Tehran [In Persian].
25. Mansour Hosseini, N., Javan Forouzandeh, A., Motalebi, Gh., Yaqoubi, M. (2023). Role of Outdoor Space Affordances in the Activity Patterns of Various Age Groups; Case Study: Ekbatan Residential Complex. *ARMANSHAHR*, 16(43), 261-283. 10.22034/aaud.2023.327860.2626 [In Persian].
26. Marcus, C.C. (1992). Environmental Memories. In I. Altman, S.M. Low (eds.), *Place Attachment. Human Behavior and Environment (Advances in Theory and Research)*, vol 12. Springer, Boston.
27. Masoomi M, Mirkhatib A. (2017). The Impact of Open Spaces Designing To Create place Attachment In Residential Complexes (Case study: Sheshsad Dastgah residential complexes in Mashhad city). *Geographical Research journal*, 32 (3):52-73. 10.29252/geores.32.3.52 [In Persian].
28. Mirshokraei, SH., Kalantari, M. (2024) Investigating the Sense of Belonging to Place in Children's Educational Environments (Age Group 4 to 5 Years). *Journal of Architecture and Humanistic Environments*, Volume 1(1), 68-86. <https://sanad.iau.ir/Journal/hae/Article/1200106> [In Persian].
29. Montgomery, J. (1998). «Making a city: Urbanity, vitality and urban design.». *Journal of Urban Design* 1, 93-115. <http://dx.doi.org/10.1080/13574809808724418>
30. Motalebi, Gh., Khajuei, A., Fanaei Sheykholeslami, F. (2023). Investigating the effective factors on place attachment in residential environments: Post-Occupancy Evaluation of the 600-unit residential complex. *International Journal of Human Capital in Urban Management*, 8(3), 373-390.
31. Norouzian Maleki, Saeid, & Omid, Neda. (2020). Evaluation of The Impact of Physical-Social Factors on The Sense of Place in Residential Open Public Spaces. *Hoviateshahr*, 14(41), 87-98. <https://sid.ir/paper/154488/en> [In Persian].
32. Proshansky, H., Fabian, A.K., Kaminoff, R., (1983). Place identity: physical world socialization of the self. *Journal of Environmental Psychology* 3, 57-83. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(83\)80021-8](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(83)80021-8)
33. Qi, J., Mazumdar, S., Vasconcelos, A.C. (2024). Understanding the Relationship between Urban Public Space and Social Cohesion: A Systematic Review. *International Journal of Community Well-Being*, 7(2): 1-58. <http://dx.doi.org/10.1007/s42413-024-00204-5>
34. Rahimi, Rouhollah. (2019). *Relation between physical form and place attachment in architecture (Case study: communal spaces of residential complexes in Tehran)*. PhD dissertation in Faculty of Art & Architecture, Tarbiat Modares University [In Persian].
35. Ryden, K. C. (1993). *"Mapping the invisible landscape: Folklore, writing, and the sense of place"*. University of Iowa Press, Iowa City.
36. Sadeghi, Ali Reza. (2014). *Explanation of the Relationship between Sense of Belonging and Environmental Aesthetics in Public Spaces of Persian Islamic Cities*. PhD dissertation in Faculty of Art & Architecture, Tarbiat Modares University [In Persian].
37. Sadeqi Fereshteh, R., Daneshgar Moqadam, G., Dejdari, O. (2012). Studying the relationship between skeletal scheme of residential complexes and sense of interest to the place among the residents. *Urban Management*, 10 (30), 253-264. <http://ijurm.imo.org.ir/article-1-193-fa.html> [In Persian].
38. Salvesen, D. (2002). The Making of place: what 'makes' a place and why is it important?. *Urban Land*, 61(7), 36-41.
39. Scannell, L., Gifford, R. (2010). Defining Place Attachment a Tripartite Organizing Framework. *Journal of Environmental Psychology*, No. 30, pp. 1 -10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.006>
40. Son, J.Y., Yang, J-J., Choi, S. and Lee, Y-K. (2023). Impacts of residential environment on residents' place attachment, satisfaction, WOM, and pro-environmental behavior: evidence from the Korean housing industry. *Front. Psychol.* 14:1217877. 10.3389/fpsyg.2023.1217877
41. Steele, F. (1981). *The sense of place*, CBI Publishing Company, Inc.
42. TaherToloudel, M S., Mahdinejad, J. & Sadat, S A. (2020). The Effect of Mental, Behavioral and Physical Factors of Sense of Place on Residential Satisfaction. *Journal of Sustainable Architecture and Urban Design*, 8(1), 165-182. <https://doi.org/10.22061/jsaud.2020.5756.1556> [In Persian].
43. Ujang, N. (2010). Place attachment and continuity of urban place identity. *Asian Journal of Environment-Behavior Studies*, 11, 41-74. 10.21834/aje-bs.v2i2.182

44. Wu, Wenyuan & Ge, Xin Janet. (2020). Communal Space Design of High-Rise Apartments: A Literature Review. *Journal of Design and Built Environment*, 20(1), 35-49. 10.22452/jdbe.vol20no1.4
45. Xintian, Wang. (2022). *Developing Place Attachment in Residential Outdoor Environments: Comparing Two Residential Models in Qingdao, China*. PhD dissertation in Faculty of Arts, Design & Architecture, The University of New South Wales.
46. Yousefi, N., Shafizadeh, A., Pakdel Fard, M.R. (2023). The role of "imagination" in identifying places in architecture (Case study of Saez Do menare mosque). *Hoviatshahr*, 16(4): 93-108. 0.30495/HOVIATSHAHR.2022.56689.11892 [In Persian].

