




## Investigating the effect of physical qualities on people's sense of attachment to a place in residential spaces; Case study: lakanshahr residential complex, Rasht

Reyhaneh Forghan<sup>1</sup>, Fariba Alborzi<sup>2</sup> 

1. M.A. in architecture, department of architecture, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran. E-mail: [ReyhanehForghan@gmail.com](mailto:ReyhanehForghan@gmail.com)
2. Corresponding author, associate professor, department of architecture, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran. E-mail: [faalborzi@yahoo.com](mailto:faalborzi@yahoo.com)

### Article Info

**Article type:**  
Research Article

**Article history:**

Received 14 April 2024  
Received in revised form 14 July 2024  
Accepted 14 October 2024  
Available online 31 December 2024

**Keywords:**

Vulnerability,  
Spatial Pattern,  
Rural Settlements,  
Earthquake Hazard,  
Tehran Metropolitan Area.

### ABSTRACT

**Objective:** Every geographical place has different characteristics from other places. Knowing the characteristics of a place is one of the important issues for architects and designers because of their use in design and the impact they have on people. Among the concepts raised in the relationship between man and place is the sense of attachment. This feeling is an emotional bond between a person and a place. In addition to the feeling of security and peace, the sense of attachment will also increase the desire of people to be present and active in that place, which shows the importance of the issue of attachment. The aim is to investigate the possibility of improving the residents' sense of attachment to the place through the improvement of physical qualities.

**Method:** It is assumed that physical qualities promote the sense of attachment to a place. This research is a descriptive-analytical and survey study. Lakanshahr residential complex in Rasht was selected as the study area. The data were collected in the theoretical part by reading articles and books, and in the part of collecting information about the physical qualities of the residential complex by field observation and questionnaires. The multivariate regression method in SPSS 20 was used to analyze the data. In the case study, questions were asked in three sections: "To what extent are the residents attached to their place of residence", "How was the level of satisfaction of the residents as a common component of measuring the sense of attachment and physical quality". The residents were also asked "To what extent each of the physical qualities enhances their sense of attachment to the place".

**Results:** Based on theoretical foundations, satisfaction is the common component for measuring physical quality and sense of attachment. The physical qualities were divided by the components of organization and access, open space and green surfaces, architectural features of the building, visibility and view.

**Conclusions:** The results of the questionnaires, while confirming the hypothesis, show a strong relationship between physical qualities and people's sense of attachment to place, and they indicate that the level of satisfaction of residents of Lakanshahr residential complex with their housing is at the desired level. Physical qualities, including building density, number of blocks, view, path pattern, supervision and authority, texture and contrast of materials used in the facade, sound, belonging, permeability, enclosure, building volume, visual diversity, site size and color respectively have the greatest impact on They have improved the sense of attachment.

**Cite this article:** Forghan, R. Alborzi, F. (2024). Investigating the effect of physical qualities on people's sense of attachment to a place in residential spaces; Case study: lakanshahr residential complex, Rasht. *Housing and Rural Environment*, 43 (189), 3- 14. <https://doi.org/10.22034/42.184.3>

This paper is derived from the theoretical issues of the M.A. thesis of Reyhaneh Forghan in architecture course under title of "Designing residential complex with the purpose of promoting the sense of place attachment with the emphasis on physic of place in Rasht" carried out under the supervision of Dr. Fariba Alborzi, in architecture department of Qazvin Islamic Azad university.



© The Author(s).

Publisher: Natural Disasters Research Institute (NDRI).

DOI: <https://doi.org/10.22034/42.184.3>

**Introduction**

Residential spaces are a major part of urban spaces. The development of cities has had a significant impact on the quality of these residential spaces. The quality of these spaces is important because people spend a significant amount of time in residential spaces throughout their lives. Over time, an emotional bond is formed between a person and their place of residence. This emotional bond is called attachment, and in addition to creating a sense of security and peace, it will also increase people's desire to be present and active in that place, which shows the importance of the issue of attachment. For the first time, a theory called attachment is proposed by Bowlby, which refers to the emotional bond between the child and the mother.

**Method**

The research method is descriptive-analytical and survey. In order to collect information from the residents, a 5-point Likert scale questionnaire was prepared. The sampling method is simple random. The sample size was determined using Cochran's formula. In order to ensure the approval of the questionnaire as a suitable tool for measuring the level of attachment and physical qualities and the impact of physical qualities on people's attachment, content validity was used and consultation with a number of university lecturers and professional experts in this field and their correction suggestions were applied in the final questionnaire. The data were analyzed in SPSS 20. In the case study, questions were asked in three parts: "To what extent are the residents attached to their place of residence?" "How was the level of satisfaction of the residents as a common component of measuring the sense of attachment and physical quality?" Residents were also asked, "To what extent do each of the physical qualities enhance their sense of attachment to place?"

**Results**

Based on the theoretical framework, satisfaction with the common component was considered for both concepts (Figure 1). The physical qualities were divided into 4 groups. Among the physical qualities; organization and access, open space and green areas at the scale of the neighborhood unit and architectural features of the building, visibility and view at the scale of the building will be examined. Based on the same concept, some qualities such as sound, sense of hearing, characteristics of the nature of the place and noise were grouped in one component. land use, type of housing, local services and facilities, type of road and pedestrian facilities were reviewed during the selection phase and field observations and were not categorized.

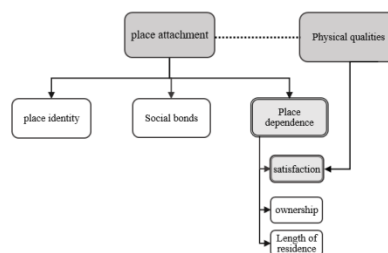


Figure 1. Effective components

Analysis of variance was used to test the hypothesis. If the hypothesis H1 with the theme of physical qualities promote the sense of attachment to the place and H0 is considered the opposite, according to Table 1, the significance level is less than 0.005, which indicates the significance of the model and the value of F. As a result, the hypothesis H0 is rejected and the significant relationship between the variables are valid.

The level of satisfaction of the residents was at an optimal level. They consider the influence of architectural and building features in promoting attachment at a medium level and organization and access, open space and green areas and views at a high level.

### Conclusions

According to the semantic level in Table 1, the hypothesis is confirmed. The results confirm that as residents' satisfaction with physical qualities increases, so does their attachment. There is a strong correlation between people's sense of attachment to a place and physical qualities. Qualities such as building density, number of blocks, view, path pattern, texture, contrast of materials used in the facade, sound, permeability, enclosure, supervision and control of open space and green areas, building volume, site size, belonging, visual diversity in the building facade, and color can affect the promotion of attachment, which shows the importance of these qualities in the design of a residential complex. Residents of the Lakanshahr Housing Complex considered the qualities of open space and green spaces, organization, accessibility, and view as the most effective physical qualities in promoting attachment. In response to the research question of how to improve the attachment of attention to the quality of groups of architectural features of the building (color, texture, size of place, building density, volume of the building, contrast and visual diversity) and open space and green spaces (enclosure, supervision and authority, sound and belonging) is of particular importance. The design of open space and green spaces can be effective in providing resident satisfaction. The design of open space and green areas should consider the degree of enclosure. The type of vegetation and facade materials and blocks should be designed to reduce noise pollution and increase people's attachment. One of the other things in the design of open spaces is to create a suitable environment for residents so that people can engage in their favorite activities and the possibility of personalization (to create belonging) is available for them. Paying attention to the color, contrast and texture of materials to create visual variety and adhering to standards and criteria in the density and volume of the building can increase the sense of attachment to place.

*Table 1. Model variance analysis*

sig	F	mean square	df	sum of squares	
0.00	84.129	10.876	29	315.418	Regression
		0.129	295	38.139	Residual
			324	353.557	Total

### Author Contributions

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts.

***Data Availability Statement***

Not applicable

***Acknowledgements***

Not applicable

***Ethical considerations***

The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

***Funding***

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

***Conflict of interest***

The authors declare no conflict of interest

## بررسی تأثیر کیفیت‌های کالبدی بر حس دل‌بستگی افراد به مکان در فضاهای مسکونی؛ مطالعه موردی: مجتمع مسکونی لاکانشهر رشت

ریحانه فرقان<sup>۱</sup>، فریبا البرزی<sup>۲</sup>

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه معماری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران. رایانامه: [Reyhanehforghan@gmail.com](mailto:Reyhanehforghan@gmail.com)

۲. نویسنده مسئول، دانشیار، گروه معماری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران. رایانامه: [faalborzi@yahoo.com](mailto:faalborzi@yahoo.com)

اطلاعات مقاله	چکیده
<b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی	<b>هدف:</b> هر مکان جغرافیایی دارای مشخصه‌های متفاوت با سایر مکان‌ها است. شناخت مشخصه‌های یک مکان به دلیل کاربردشان در طراحی و تأثیری که بر انسان دارند از موضوعات مهم برای معماران و طراحان است. برای شناخت یک مکان لازم است کیفیت آن بررسی و سنجیده شود. از جمله مفاهیم مطرح در رابطه میان انسان و مکان، حس دل‌بستگی است. این حس به‌عنوان پیوندی عاطفی میان انسان و مکان است. حس دل‌بستگی علاوه بر اینکه موجب احساس امنیت و آرامش می‌شود، تمایل افراد به حضور و فعالیت در آن مکان را نیز افزایش خواهد داد که نشان‌دهنده اهمیت موضوع دل‌بستگی است. هدف بررسی امکان ارتقای حس دل‌بستگی ساکنان به مکان از طریق بهبود کیفیت‌های کالبدی است.
<b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۳/۰۱/۲۶	<b>روش پژوهش:</b> فرض بر این است که کیفیت‌های کالبدی موجب ارتقای حس دل‌بستگی به مکان می‌شوند. این پژوهش، مطالعه‌ای توصیفی-تحلیلی و پیمایشی است. مجتمع مسکونی لاکانشهر در شهرستان رشت به‌عنوان محدوده مورد مطالعه انتخاب شد. داده‌ها در بخش نظری، از طریق مطالعه مقاله‌ها و کتاب‌ها و در بخش جمع‌آوری اطلاعات مربوط به چگونگی کیفیت‌های کالبدی مجتمع مسکونی، از طریق مشاهده میدانی و پرسش‌نامه گردآوری شده‌اند. برای تحلیل داده‌های مذکور از روش رگرسیون چندمتغیره در نرم‌افزار SPSS20 استفاده شده است. در بررسی نمونه موردی، سؤالات در سه بخش مطرح شد: دل‌بستگی ساکنان به مکان زندگی‌شان تا چه میزان است؟ میزان رضایت ساکنان به‌عنوان مؤلفه مشترک سنجش حس دل‌بستگی و کیفیت کالبدی چگونه بوده است؟ همچنین از ساکنان پرسیده شد هر یک از کیفیت‌های کالبدی تا چه میزان باعث ارتقای حس دل‌بستگی‌شان به مکان می‌شود؟
<b>تاریخ بازنگری:</b> ۱۴۰۳/۰۴/۱۴	<b>یافته‌ها:</b> بر اساس مبانی نظری رضایتمندی، مؤلفه مشترک برای سنجش کیفیت کالبدی و حس دل‌بستگی است. کیفیت‌های کالبدی با مؤلفه‌های سازمان‌دهی و دسترسی، فضای باز و سطوح سبز، ویژگی‌های معماری ساختمان، دید و منظر تقسیم‌بندی شدند.
<b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۳/۰۷/۲۳	<b>نتیجه‌گیری:</b> نتایج پرسش‌نامه‌ها ضمن تأیید فرضیه، رابطه‌ای قوی میان کیفیت‌های کالبدی و حس دل‌بستگی افراد به مکان را نشان می‌دهند و گویای آن هستند که میزان رضایت ساکنان مجتمع مسکونی لاکانشهر از مسکن خود در سطح مطلوب است. کیفیت‌های کالبدی از جمله تراکم ساختمان، تعداد بلوک‌ها، دید و منظر، الگوی مسیر، نظارت و اختیار، بافت و تضاد مصالح به‌کاررفته در نما، صدا، حس تعلق، نفوذپذیری، محصوریت، حجم ساختمان، تنوع بصری، اندازه مکان و رنگ به ترتیب بیشترین تأثیر را بر ارتقای حس دل‌بستگی داشته‌اند.
<b>تاریخ انتشار:</b> ۱۴۰۳/۱۰/۱۰	
<b>کلیدواژه‌ها:</b> حس دل‌بستگی به مکان، کیفیت کالبدی، رضایتمندی، مجتمع مسکونی.	
<b>استناد:</b> فرقان، ریحانه؛ البرزی، فریبا. (۱۴۰۳). بررسی تأثیر کیفیت‌های کالبدی بر حس دل‌بستگی افراد به مکان در فضاهای مسکونی؛ مطالعه موردی: مجتمع مسکونی لاکانشهر رشت. <i>مسکن و محیط روستا</i> ، ۴۳ (۱۸۹)، ۳-۳۱. <a href="https://doi.org/10.22034/42.184.3.14">https://doi.org/10.22034/42.184.3.14</a>	
این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد ریحانه فرقان با عنوان «طراحی مجتمع مسکونی با هدف ارتقای حس دل‌بستگی به مکان با تأکید بر کالبد مکان در شهر رشت» است که در دانشکده معماری دانشگاه آزاد اسلامی قزوین به راهنمایی دکتر فریبا البرزی ارائه شده است.	
ناشر: پژوهشکده سوانح طبیعی.	© نویسندگان.



## مقدمه

فضاهای مسکونی بخش عمده‌ای از فضاهای شهری را شکل می‌دهند. شهرها به‌طور مستمر در حال توسعه هستند. توسعه شهرها بر کیفیت این فضاهای مسکونی تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای داشته است. کیفیت این فضاها از آن جهت حائز اهمیت است که افراد در دوران زندگی خود، زمان قابل‌ملاحظه‌ای را در فضاهای مسکونی سپری می‌کنند. بنابراین می‌توان گفت که کیفیت فضاهای مسکونی و رضایتمندی افراد از مکان زندگی خود نقش مهمی در کیفیت زندگی شهروندان دارند. این پژوهش با تبیین مؤلفه‌های مؤثر بر حس دل‌بستگی به مکان و کیفیت کالبدی به بررسی این دو مفهوم می‌پردازد. در سال‌های اخیر توسعه فضاهای مسکونی بیشتر به‌صورت مجتمع‌های مسکونی بوده است. در این راستا یکی از مجتمع‌های مسکونی شهر رشت (دارای بلوک‌های ساختمانی با ویژگی‌های معماری متفاوت) انتخاب شد، تا ضمن بررسی مؤلفه‌های دل‌بستگی به مکان و تحلیل آن‌ها، بتوان راهکارهایی برای ارتقای حس دل‌بستگی بر اساس چگونگی کالبد مکان و ویژگی‌های معماری در مجتمع‌های مسکونی ارائه داد. بنابراین بررسی مؤلفه‌های حس دل‌بستگی به مکان و کیفیت‌های کالبدی به‌منظور ارتقای حس دل‌بستگی به مکان در مجتمع‌های مسکونی از اهداف این پژوهش هستند. فرض می‌شود که کیفیت‌های کالبدی موجب ارتقای حس دل‌بستگی به مکان می‌شوند. سؤال اصلی پژوهش این است که کیفیت‌های کالبدی چگونه می‌توانند موجب ارتقای حس دل‌بستگی به مکان شوند؟

## پیشینه پژوهش

حس دل‌بستگی در پژوهش‌های علوم مختلف مانند روان‌شناسی، معماری و شهرسازی و حتی صنعت گردشگری مطرح می‌شود. اولین بار نظریه‌ای با عنوان دل‌بستگی<sup>۱</sup> توسط بالبی مطرح می‌شود. بالبی (۱۹۶۹، ۱۹۷۳)، نحوه شکل‌گیری و کنش‌وری پیوند عاطفی بین نوزاد-مادر، یعنی دل‌بستگی را بر اساس نظریه دل‌بستگی تشریح کرد (Besharat et al., 2006). این نظریه تمایل به ایجاد پیوند عاطفی صمیمی به فرد خاص را به‌عنوان مؤلفه‌های اساسی از طبیعت انسان معرفی می‌کند که در دوران زندگی فرد از نوزادی تا سنین پیری ادامه دارد (Bowly cited in Giuliani, 2003).

در زمینه برنامه‌ریزی شهری بنایتو، فرانارا و بانز (۲۰۰۳) عواملی مانند جنبه‌های فضایی، عملکردی، انسانی و زمینه‌ای را بر دل‌بستگی افراد مؤثر دانسته‌اند. هیدالگو و هراندز (۲۰۰۱) دل‌بستگی را در سه سطح خانه، محله و شهر مقایسه کردند و بر اساس یافته‌های پژوهش انجام‌شده دل‌بستگی در محله کمتر از دو سطح دیگر بود. در زمینه گردشگری، مشارکت فعال، رضایتمندی، جذابیت‌های درک‌شده و انگیزه در شکل‌دهی دل‌بستگی گردشگران تأثیرگذار است (Xu & Zhang, 2016). بررسی مفهوم حس دل‌بستگی به مکان در فضاهای مسکونی و رابطه آن با کیفیت کالبدی از اهداف این پژوهش است.

## مفهوم حس دل‌بستگی

حس دل‌بستگی واژه‌ای است که اغلب به ایده توپوفیلیا<sup>۲</sup> (عشق به مکان) توآن (۱۹۷۴) نسبت داده می‌شود و بر شدت احساس مردم نسبت به یک مکان خاص تمرکز دارد (Williams et al., 2013). توپوفیلیا شامل تمامی روابط عاطفی انسان با محیط مادی است (Tuan, 1974) که می‌تواند در سطح انفرادی در یک گروه کوچک و یا در واحد همسایگی رخ دهد (Giuliani, 2003). انسان، مکان و فرایند روان‌شناسی ابعاد الگوی سه بعدی برای مفهوم دل‌بستگی هستند. بعد انسانی شامل دو سطح فردی و جمعی است. بعد مکان دارای مؤلفه‌های کالبدی و اجتماعی است. عاطفه، شناخت و رفتار ابعاد فرایند روان‌شناسی هستند (Scannell & Gifford, 2010). در روند شکل‌گیری دل‌بستگی به مکان، دو عنصر انسان و مکان از طریق عنصر سوم تعامل انسان و مکان به لحاظ شناختی، عاطفی و عملکردی، وارد یک فرایند می‌گردند که در این فرایند عامل چهارم یا زمان نیز قابل‌طرح است. حال اگر از منظر یک طراح به نتایج حاصل از مطالعات گذشته و نیز مقوله انسان و مکان نگریسته شود، می‌توان عامل پنجم مشارکت در فرایند طراحی مکان را نیز به این مجموعه افزود (Daneshpour et al., 2009). در مدل دیگر،

۱. نظریه دل‌بستگی توسط بالبی در یک مجموعه سه‌جلدی با عنوان دل‌بستگی و فقدان مطرح شد (Besharat et al., 2006b)

دل‌بستگی مکانی به‌عنوان هسته اولیه شکل‌گیری حس مکان، فرایندی احساسی، ادراکی و رفتاری است که افراد در تعامل با فضا به آن‌ها معنای ویژه‌ای می‌بخشند (Pourjafar et al., 2015). برای درک بهتر مفهوم حس دل‌بستگی پژوهشگران ابعاد مختلف آن را تدوین کرده‌اند.

### حس دل‌بستگی از دیدگاه صاحب‌نظران

حس دل‌بستگی به مکان به‌واسطه تعامل فرد با مکان شکل می‌گیرد و همراه با معنا و مفاهیم مختلف برای وی است. شوماخر و تیپلور (۱۹۸۳) مفاهیمی همچون رضایتمندی و دل‌بستگی را با مفهوم وابستگی به مکان مرتبط می‌دانند (Giuliani, 2003). شناخت مکان و هویت آن در فرایند شکل‌گیری دل‌بستگی اهمیت دارد. گاهی دل‌بستگی به‌جای عباراتی همچون هویت مکانی و حس مکان به کار می‌رود (Madgin et al., 2016). استدمن<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) برای بررسی حس مکان و محیط کالبدی و سنجش میزان دل‌بستگی از مفهوم هویت استفاده کرده است. درواقع همبستگی متوسط تا زیاد میان سه مفهوم دل‌بستگی، هویت مکانی و وابستگی وجود دارد (Jorgensen & Stedman, 2006). اجتماع افراد در خیابان و یا حتی فضاهای کوچک‌تر مانند سایبان مشترک دو واحد مسکونی ممکن است سبب شکل‌گیری دل‌بستگی به مکان شوند (Corcoran, 2002). ازجمله مفاهیم مشترک با دل‌بستگی، وابستگی به مکان و هویت مکانی (Williams & Vaske, 2003; Stedman, 2003a; Raymond et al., 2010; Anton & Lawrence, 2014; Raymond et al., 2010) پیوندهای اجتماعی (Raymond et al., 2010; Ramkissoon et al., 2013; Ramkissoon et al., 2014) و اثر مکان<sup>۴</sup> (Ramkissoon et al., 2013; Ramkissoon et al., 2014) هستند. دل‌بستگی از مفاهیم روان‌شناسی (هویت و وابستگی به مکان) شروع می‌شود، سپس فراتر رفته و مؤلفه‌های فرهنگی-اجتماعی مانند تجربیات مشترک با خانواده و جامعه را در برمی‌گیرد (Tunncliffe & Scheersoi, 2015). ابعادی همچون بعد عاطفی، عملکردی، رفتاری و شناختی برای سنجش میزان حس دل‌بستگی به مکان موردتوجه هستند (Charkhchian, 2014). مؤلفه‌های احساسی، عملکردی و معنایی در فرایند رخداد دل‌بستگی به میدان‌ها به‌عنوان یک فضای شهری مؤثر هستند (Sajadzade, 2013). سنجش حس دل‌بستگی می‌تواند از مفاهیمی همچون هویت، وابستگی به مکان (Ghazizade, 2011; Pourjafar et al., 2011; Hatami et al., 2015; Hatami et al., 2018; Behrozi et al., 2022) استفاده کرد. بر اساس مفهوم وابستگی کلی به مکان<sup>۵</sup>، وابستگی فرد یا گروه به مکانی خاص دلیل عملکردی دارد (White et al., 2008). وابستگی، ارتباط عملکردی بر اساس رابطه کالبدی فرد با مکان است (Raymond et al., 2010) و نشان می‌دهد که مکان تا چه میزان می‌تواند خواسته‌ها، اهداف رفتاری فرد و فعالیت‌های دلخواه را در مقایسه با سایر مکان‌ها برآورده کند (Jorgensen & Stedman, 2001; Ramkissoon et al., 2011; Tunncliffe & Scheersoi, 2015). استکلز و شوماخر (۱۹۸۱) کیفیت فعلی مکان و کیفیت نسبی را برای تعیین میزان وابستگی افراد و گروه‌ها به مکان پیشنهاد می‌کنند (White et al., 2008). وابستگی به مکان به رضایتمندی و سازگاری و تطابق مکان با خواسته‌ها و نیازهای کاربران ارتباط دارد (Ghazizade, 2011). حس رضایت (Ghazizade, 2011)، مالکیت و مدت اقامت (Ghazizade, 2011; Abass & Tucker, 2018) بر میزان وابستگی مؤثر هستند. وابستگی به مکان یا رضایتمندی مستلزم درک مکان به‌عنوان ابزاری برای تأمین نیازهای افراد و هدایت فعالیت‌های دلخواه است (Schreyer et al., Cited in Oleksy & Wnuk, 2017). مالکیت از عوامل مهم تأثیرگذار در پیوند با مکان است (Cuba & Hummon, 1993). حس دل‌بستگی به مکان، افراد را به نگهداری از جنبه‌های کالبدی و اجتماعی ترغیب می‌کند (Ghazizade, 2011). تجربیات قبلی افراد تأثیر مثبت و مستقیم بر وابستگی به مکان دارند (White et al., 2008). منظور از تجربیات قبلی سال‌هایی است که فرد در مکان حضور داشته و یا تعداد دفعات

3. Stedman

4. Place affect

۵. یک نوع دل‌بستگی به مکان که در آن افراد به‌شدت به انواع محیط‌های موجود وابسته می‌شوند (MC Andrew, 2015). مفهوم وابستگی جغرافیایی به مکان (Geographic place dependence) نیز وجود دارد که یک دل‌بستگی بسیار شدید به مکانی خاص است (MC Andrew, 2015).

مراجعه فرد به آن مکان در دوازده ماه گذشته است (White et al., 2008). تجارب قبلی افراد در زندگی، ساختارهای اجتماعی، عاطفی، شناختی و رفتاری وی را شکل می‌دهند. این ساختارها به نحوه اتخاذ تصمیمات آگاهانه و غیر آگاهانه و ترجیحات فرد منجر می‌شوند (Marris cited in Hashas, 2004). اگر یک مکان در مقایسه با مکان‌های دیگر گزینه بهتری شناخته شود فرد وابستگی بیشتر به آن مکان و تمایل به ماندن در آن خواهد داشت (Anton & Lawrence, 2014) که نشان می‌دهد وابستگی به مکان دارای مفهوم رضایتمندی است. دل‌بستگی قوی به مکان به رضایتمندی بیشتر از خانه و انتظارات بالا از ثبات آینده می‌انجامد (MC Andrew, 2015). این مفاهیم به منظور شناخت و سنجش میزان حس دل‌بستگی به مکان ارائه شده‌اند (جدول ۱).

جدول ۱. مفاهیم مرتبط با حس دل‌بستگی از دیدگاه پژوهشگران

ردیف	پژوهشگر	سال	مفهوم
۱	شوماخر و تیلور	۱۹۸۳	وابستگی به مکان (Giuliani, 2003)
۲	کرکوران	۲۰۰۲	روابط اجتماعی (Corcoran, 2002)
۳	استدمن	۲۰۰۳	وابستگی به مکان و هویت مکانی (Stedman, 2003a)
۴	استدمن	۲۰۰۳	هویت (Stedman, 2003b)
۵	ویلیامز و وسک	۲۰۰۳	وابستگی به مکان و هویت مکانی (Williams & Vaske, 2003)
۶	جورگنسن و استدمن	۲۰۰۶	حس وابستگی و هویت (Jorgensen & Stedman, 2006)
۷	ریموند، براون و وبر	۲۰۱۰	هویت، وابستگی به مکان، تعلق محیطی و تعلق اجتماعی (Raymond et al., 2010)
۸	رامکیسون، اسمیت و ویلر	۲۰۱۳	هویت مکانی، وابستگی به مکان، اثر مکان و پیوندهای اجتماعی (Ramkissoon et al., 2013)
۹	رامکیسون، اسمیت و نیبان	۲۰۱۴	هویت مکانی، وابستگی به مکان، اثر مکان و پیوندهای اجتماعی (Ramkissoon et al., 2014)
۱۰	آنتون و لورنس	۲۰۱۴	وابستگی به مکان، هویت مکانی (Anton & Lawrence, 2014)
۱۱	تونیکلیف و شیرسو	۲۰۱۵	هویت، وابستگی به مکان، تجربیات مشترک با خانواده و اجتماع (Tunncliffe & Scheersoi, 2015)
۱۲	مدگین	۲۰۱۶	هویت مکانی و حس مکان (Madgin et al., 2016)
۱۳	قاضی‌زاده	۲۰۱۱	هویت، وابستگی به مکان و پیوند اجتماعی (Ghazizade, 2011)
۱۴	سجادزاده	۲۰۱۳	مؤلفه احساسی، عملکردی و معنایی (Sajadzade, 2013)
۱۵	چرخچیان	۲۰۱۴	بعد عاطفی، عملکردی، رفتاری و شناختی (Charkhchian, 2014)
۱۶	پورجعفر، ایزدی و خبیری	۲۰۱۵	هویت و وابستگی به مکان (Pourjafar et al., 2015)
۱۷	حاتمی‌نژاد و دیگران	۲۰۱۸	هویت، وابستگی به مکان و پیوند اجتماعی (Hatami et al., 2018)
۱۸	بهروزی، ماجدی و زرابادی	۲۰۲۲	هویت و وابستگی به مکان (Behrozi et al., 2022)

### کیفیت محیط از دیدگاه صاحب‌نظران

دیگر مفهوم مطرح در این مقاله، کیفیت است. کیفیت بالای یک محیط می‌تواند القاکننده احساس رفاه و رضایتمندی ساکنان به واسطه خصوصیات کالبدی، اجتماعی یا نمادین باشد (Lansing & Marans, 1969). بنایتو، فرانارا و بانز<sup>۶</sup> (۲۰۰۳) ویژگی‌های عملکردی، سازمان‌دهی و دسترسی، سطوح سبز، روابط اجتماعی، ویژگی‌های زمینه و تعلق به محله را به‌عنوان کیفیت محیط کالبدی بررسی کردند. کیفیت‌هایی همچون نفوذپذیری، سرزندگی، خوانایی، انعطاف‌پذیری، تناسبات بصری، غنای حسی (حس حرکت<sup>۷</sup>، بویایی، شنوایی، بساوایی و بینایی) و تعلق<sup>۸</sup> در طراحی محیط‌های پاسخ‌ده<sup>۹</sup> مؤثر هستند (Bentley et al., 1985). لینچ (۱۹۸۱) پنج بعد کیفیت محیط را؛ سرزندگی، معنا، تناسب، دسترسی، نظارت و اختیار بیان می‌کند. کرمونا مؤلفه‌های کالبدی را بیانگر کیفیت‌هایی دانسته است که به کالبد محیط مربوط می‌شوند و این مؤلفه‌ها را قطعه‌بندی‌ها، بلوک‌بندی‌ها، کاربری زمین و الگوی مسیرها معرفی می‌کند (Rafiaan et al., 2012). مؤلفه‌های کالبدی اعم از انسجام و وحدت، محرمت، مدیریت تسهیلات و نظارت، عناصر طبیعی، غنای بصری، قابلیت جهت‌یابی و خوانایی به ترتیب اولویت بیشترین تأثیرگذاری را بر حس دل‌بستگی به مکان دارند (Rahimi et al., 2020). نوع مسکن و اندازه ساختمان (بر اساس تعداد طبقات، واحدهای ساختمان و واحدهای هر طبقه) بر میزان دل‌بستگی تأثیر دارند (Lewicka, 2010). فضاهای سبز، تنوع کاربری، نوع خانه‌ها، تراکم، دسترسی، میزان توسعه شبکه حمل‌ونقل، انواع سیستم حمل‌ونقل و تداوم مکان در طول زمان به‌عنوان مؤلفه‌های کالبدی، بر دل‌بستگی تأثیرگذار هستند (Alrobaee & Al-Kinani, 2019).

6. Bonaiuto, Fornara & Bonnes

7. Sense of motion

8. Personalization

9. محیط‌هایی که شرایط دموکراتیک و فرصت‌هایی با حداکثر گزینه‌های قابل‌عرضه را برای کاربران تأمین می‌کنند (Bentley et al., 1985).



دسترسی، فضای پارک خودرو، مصالح و امکانات تفریحی، فضاهای عمومی و فضای سبز از مشخصه‌های فیزیکی عینی هستند که تأثیر مستقیم بر دل‌بستگی دارند (Motalebi et al., 2023). از نظر شوماخر و تیلور (۱۹۸۳) شرایط محیط از جمله دید و منظر مناسب برای کیفیت محیط ضروری هستند (Stedman, 2003). شولتز معنای مکان را موجب آشکارسازی کاراکتر آن دانسته که بر حس مکان تأثیرگذار است و فریتز استیل اندازه مکان، درجه محصوریت، تضاد، مقیاس، تناسب، مقیاس انسانی، فاصله، بافت، رنگ، بو، صدا و تنوع بصری را از خصوصیات فیزیکی مؤثر در ادراک مکان دانسته است (Partovi, 2015). نوع خیابان، فضاهای باز و جمعی، امکانات پیاده‌روی و فضای سبز و ارتباط با همسایگان از ویژگی‌های مؤثر بر حس دل‌بستگی به مکان هستند (Abass & Tucker, 2018). کیفیت فضای سبز عمومی رابطه مثبتی با پیوندهای اجتماعی دارد (Arnberger & Eder, 2012). کیفیت محیط بر میزان فعالیت افراد تأثیرگذار است (Alimardani et al., 2018). کیفیت محیط درک‌شده با پرسیدن نظر ساکنان درباره آن بررسی می‌شود (Van poll, 1997). تقویت رضایتمندی از خدمات و امکانات پیوندهای عملکردی ساکنان با محله را تقویت و دل‌بستگی آن‌ها را بیشتر خواهد کرد (Hatami et al., 2018). رضایتمندی در پژوهش‌های مختلف برای سنجش کیفیت به کار رفته است (Ibem & Aduwo, 2013; Ge & Hokao, 2006; Giuliani & Feldman, 1993). هدف این مقاله بررسی حس دل‌بستگی به مکان و کیفیت کالبدی در فضاهای مسکونی است. مؤلفه‌های کیفیت کالبدی در جدول ۲ ارائه شده‌اند.

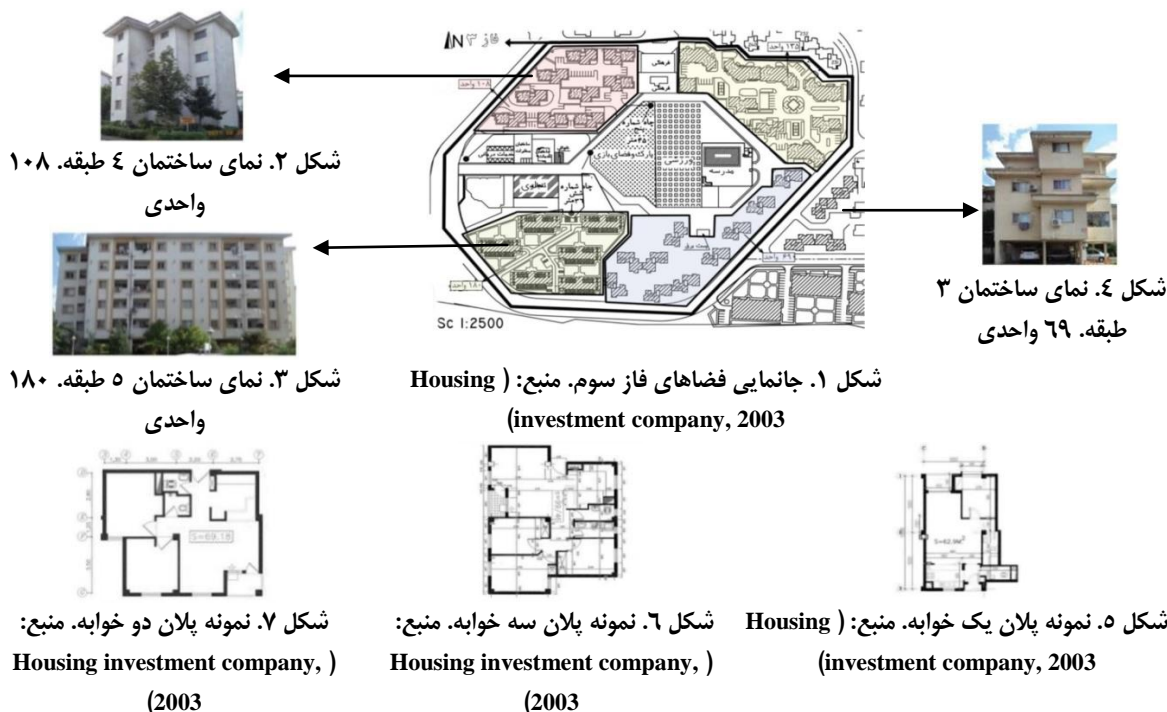
جدول ۲. مفاهیم و مؤلفه‌های کیفیت‌های کالبدی از دیدگاه پژوهشگران

ردیف	پژوهشگر	سال	عبارت
۱	شولتز	۱۹۷۵	معنا (Partovi, 2015)
۲	استیل	۱۹۸۱	اندازه مکان، درجه محصوریت، تضاد، مقیاس، تناسب، مقیاس انسانی، فاصله، بافت، رنگ، بو، صدا و تنوع بصری (Partovi, 2015)
۳	لینچ	۱۹۸۱	سرزندگی، معنا، تناسب، دسترسی و نظارت و اختیار (lynch, 1981)
۴	شوماخر و تیلور	۱۹۸۳	دید و منظر (Stedman, 2003b)
۵	بتلی و دیگران	۱۹۸۵	نفوذپذیری، گوناگونی، خوانایی، انعطاف‌پذیری، تناسب بصری، غنای حسی و تعلق (Bentley et al., 1985)
۶	بنایتو، فرانارا و بانز	۲۰۰۳	ویژگی‌های معماری، ویژگی‌های روابط اجتماعی، ویژگی‌های عملکردی، ویژگی‌های زمینه و حس تعلق به محله (Bonaiuto et al., 2003)
۷	کرمونا	۲۰۰۳	قطعه‌بندی‌ها، بلوک‌بندی‌ها، کاربری زمین و الگوی مسیرها (Rafiaan et al., 2012)
۸	کیم و کاپلان	۲۰۰۴	ویژگی‌های طبیعت و فضای باز (Kim & Kaplan, 2004)
۹	لویکا	۲۰۱۰	نوع مسکن، اندازه ساختمان، نگهداری و شخصی‌سازی محدوده خانه (Lewicka, 2010)
۱۰	آرنبرگر و ادر	۲۰۱۲	کیفیت فضای سبز عمومی (Arnberger & Eder, 2012)
۱۱	بروکفیلد	۲۰۱۶	خدمات و امکانات محلی، سروصدا، روابط اجتماعی، فضای سبز و تراکم (Brookfield, 2016)
۱۲	عباس و توکر	۲۰۱۸	نوع خیابان، فضاهای باز و جمعی، امکانات پیاده‌روی و فضای سبز (Abass & Tucker, 2018)
۱۳	الروبابی و ال-کینانی	۲۰۱۹	فضاهای سبز، تنوع کاربری، نوع خانه‌ها، تراکم، دسترسی، درجه توسعه شبکه حمل‌ونقل، انواع سیستم حمل‌ونقل و تداوم مکان در طول زمان (Alrobaee & Al-Kinani, 2019)
۱۴	رحیمی و دیگران	۲۰۲۰	انسجام و وحدت، محریمیت، مدیریت تسهیلات و نظارت، عناصر طبیعی، غنای بصری، قابلیت جهت‌یابی و خوانایی (Rahimi et al., 2020)
۱۵	مطلبی، خواجه‌ئی و فنایی	۲۰۲۳	دسترسی، فضای پارک خودرو، مصالح، امکانات تفریحی، فضاهای عمومی و فضای سبز (Motalebi et al., 2023)

### محدوده مورد مطالعه

مجتمع مسکونی لاکانشهر در رشت انتخاب شد که در محدوده جنوبی شهر (بافت نامنظم) قرار گرفته و تنها مسیر دسترسی به آن از بلوار لاکان است. این مجتمع ۱۲۷۱ واحد دارد (Housing investment company, 2003). سالن ورزشی، کتابخانه، دبستان، خرده‌فروشی، مرکز مخابرات، ایستگاه اتوبوس (برای دسترسی به داخل شهر) و زمین بازی فضاهای خدماتی مجتمع هستند که بخش اعظم این فضاها در محدوده میانی مجتمع ساخته شده‌اند. پیرامون فضاهای خدماتی بلوک‌های ساختمانی فاز سوم است. به دلیل موقعیت مکانی و دسترسی مناسب فاز سوم انتخاب شد که شامل چهار قطعه مسکونی شامل ۱۰۸، ۱۳۵، ۱۸۰ و ۶۹ واحد هستند (شکل ۱). تعداد واحدها در فاز اول ۲۳۰، دوم ۳۴۸، سوم ۴۹۲، چهارم ۲۰۱ و پنجم ۲۰۰ واحد است (Housing investment company, 2003). فضای پارکینگ در پیلوت و تعدادی هم در فضای باز طراحی شده است. بلوک‌ها از نظر رنگ و جنس مصالح نما تفاوت چندانی ندارند، اما طراحی حجم آن‌ها (از نظر ارتفاع، پیش‌آمدگی و عقب‌رفتگی و ایوان‌ها) متفاوت است.

نمای این ساختمان‌ها از جنس سیمان با رویه کنتیکس و رنگ غالب سفید است. ایوان‌ها به صورت یک، دو و سه طرف باز طراحی شده‌اند. بلوک‌های ساختمانی ۳، ۴ و ۵ طبقه هستند (شکل ۲، ۳ و ۴). پلان‌ها با یک، دو و سه اتاق طراحی شده‌اند (شکل ۵، ۶ و ۷).



### روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و پیمایشی است. برای جمع‌آوری اطلاعات از ساکنان، پرسش‌نامه‌ای با طیف لیکرت ۵ درجه تهیه شد. روش نمونه‌گیری، تصادفی ساده است. تعداد واحدها در محدوده انتخاب‌شده (فاز سوم مجتمع مسکونی لاکان شهر)، ۴۹۲ واحد و جمعیت ساکنان حدود ۱۶۲۳ نفر است (Housing investment company, 2003). با استفاده از فرمول کوکران<sup>۱۰</sup> حجم نمونه ۳۰۹ تعیین شد. ۳۲۵ پرسش‌نامه با پاسخ‌های صحیح (بدون پاسخ‌های ناقص) بررسی شدند. به منظور حصول اطمینان از تأیید پرسش‌نامه به عنوان ابزار مناسب بررسی میزان حس دل‌بستگی و کیفیت‌های کالبدی و تأثیر کیفیت‌های کالبدی بر حس دل‌بستگی افراد، از روایی محتوایی استفاده شده است و با تعدادی از اساتید دانشگاه و متخصصان حرفه‌ای در این زمینه مشورت و پیشنهادهای اصلاحی آن‌ها در پرسش‌نامه نهایی اعمال گردید. با استفاده از نرم‌افزار SPSS 20 ضریب آلفا ۰/۸۱۰ به دست آمد که میزان قابل قبولی است.

پرسش‌نامه دارای سی‌ویک سؤال در سه بخش است که در بخش اول دو سؤال برای بررسی میزان دل‌بستگی طراحی شده است، بخش دوم با چهار سؤال نظر ساکنان را درباره تأثیر هر یک از مؤلفه‌های کیفیت‌های کالبدی بر میزان دل‌بستگی مورد پرسش قرار می‌دهد و بخش آخر با بیست‌وپنج سؤال رابطه هر یک از کیفیت‌های کالبدی بر حس دل‌بستگی به مکان را می‌سنجد.

۱۰. برای تعیین حجم نهایی نمونه از فرمول کوکران (رابطه ۱) استفاده شد. مقدار  $n_0$  از رابطه ۲ به دست آمد.  $N$  حجم جامعه،  $n$  حجم نمونه،  $Z$  مقدار متغیر نرمال واحد استاندارد، که در سطح اطمینان ۹۵٪ برابر ۱/۹۶ است.  $d$  حداکثر اشتباه مجاز ۰/۰۵ و مقادیر  $p$  و  $q$  نیز هر کدام معادل ۰/۵ در نظر گرفته شده‌اند (Sarmad et al., 2004). با جاگذاری اعداد در فرمول کوکران حجم نمونه به دست می‌آید.

$$n' = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2} = 308.9$$

$$1 + \frac{(0.05)^2}{1623} \cong 309$$

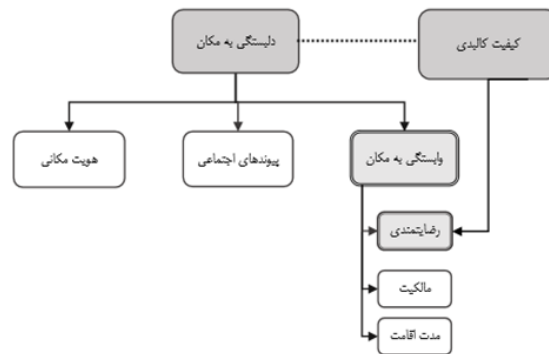
رابطه (۱)

$$n' = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

رابطه (۲)

$$n_0 = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

بر اساس مبانی نظری، رضایتمندی مؤلفه مشترک برای هر دو مفهوم در نظر گرفته شد (شکل ۸). کیفیت‌های کالبدی در ۴ گروه تقسیم‌بندی شدند. از میان کیفیت‌های کالبدی؛ سازمان‌دهی و دسترسی، فضای باز و سطوح سبز در مقیاس واحد همسایگی و ویژگی‌های معماری ساختمان، دید و منظر در مقیاس ساختمان مورد بررسی قرار خواهند گرفت. به دلیل مفهوم یکسان، برخی کیفیت‌ها همچون صدا، حس شنوایی، ویژگی‌های طبیعت مکان و سروصدا در یک مؤلفه دسته‌بندی شدند. کاربری زمین، نوع مسکن، خدمات و امکانات محلی، نوع خیابان و امکانات پیاپی در مرحله انتخاب و مشاهدات میدانی بررسی شدند و در دسته‌بندی قرار نگرفتند (جدول ۳).



شکل ۸. مؤلفه‌های مؤثر در پژوهش

جدول ۳. تقسیم‌بندی کیفیت‌های کالبدی

کیفیت کالبدی			
دید و منظر	فضای باز و سطوح سبز	سازمان‌دهی و دسترسی	ویژگی‌های معماری ساختمان
- دید و منظر	- انعطاف‌پذیری - حس تعلق/شخصی‌سازی - درجه محصوریت - نظارت و اختیار/نگهداری/تداوم مکان در طول زمان/مدیریت تسهیلات - سرزندگی/تنوع عملکرد/طراحی فضاهای خدماتی عمومی و تفریحی و پارکینگ خودرو - صدا/حس شنوایی/ویژگی‌های طبیعت/سروصدا - بو/حس بویایی	- نفوذپذیری/دسترسی - الگوی مسیر/حس حرکت/درجه توسعه شبکه - قطعه‌بندی/محریمیت (تفکیک فضاها) - بلوک‌بندی (تعداد بلوک)/انسجام و وحدت - نحوه ارتباط با پیرامون/انواع سیستم حمل‌ونقل - خوانایی/معنا	- اندازه مکان - تراکم / اندازه ساختمان - حجم ساختمان - مقیاس انسانی/مقیاس تضاد - تنوع بصری/گونگونی/حس بینایی - رنگ - بافت مصالح/حس بساوائی - تناسبات بصری/تناسب

### یافته‌های پژوهش

پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. باتوجه‌به جدول ۴، مقدار آماره، متغیرها در سطح اطمینان ( $p.value > 0.05$ ) به‌دست آمده است، می‌توان نتیجه گرفت که متغیرها دارای توزیع نرمال هستند. بخش اول پرسش‌نامه با دو سؤال هر دو دارای مفهوم رضایتمندی (به‌منظور بررسی دل‌بستگی) بودند. برای بررسی صحت پاسخ‌های پرسش‌شوندگان، پرسش‌نامه‌هایی که در آن‌ها پاسخ این دو سؤال یکسان نبود حذف شدند و در تحلیل از داده‌های سؤال دوم استفاده شد.

جدول ۴. بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها

متغیر	مؤلفه آماری	تعداد	Z	سطح معناداری	نتیجه آزمون
رضایت ساکنان از کیفیت‌های کالبدی		۳۲۵	۱۹۱	۰/۰۰	داده‌ها طبیعی هستند.

باتوجه‌به ردیف اول جدول ۵، رضایتمندی افراد در سطح زیاد دارای بیشترین فراوانی است بدین ترتیب میزان رضایتمندی ساکنان در سطح مطلوب بوده است. بخش دوم با ۴ سؤال به بررسی رابطه میان کیفیت‌های کالبدی و حس دل‌بستگی به مکان مربوط است که باتوجه‌به مطالب مندرج در جدول‌های ۲ و ۳ طراحی شده‌اند.

جدول ۵. فراوانی و درصد وابستگی و تأثیر کیفیت‌های کالبدی بر حس دل‌بستگی

ردیف	متغیر	نوع سنجش	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	جمع
۱	وابستگی به مکان (رضایتمندی)	فراوانی	۱۰۰	۱۳۸	۴۸	۲۹	۱۰	۳۲۵
		درصد	۳۰/۷۷	۴۲/۴۷	۱۴/۷۷	۸/۹۲	۳/۰۷	۱۰۰
۲	سازمان‌دهی و دسترسی	فراوانی	۱۵	۱۶۵	۱۱۵	۲۰	۱۰	۳۲۵
		درصد	۴/۶۱	۵۰/۷۹	۳۵/۳۸	۶/۱۵	۳/۰۷	۱۰۰
۳	ویژگی‌های معماری ساختمان	فراوانی	۱۰	۱۰۸	۱۵۲	۵۵	۰	۳۲۵
		درصد	۳/۰۷	۳۳/۲۳	۴۶/۷۷	۱۶/۹۳	۰	۱۰۰
۴	فضای باز و سطوح سبز	فراوانی	۲۵	۱۶۸	۱۲۵	۶	۱	۳۲۵
		درصد	۷/۷۰	۵۱/۷۰	۳۸/۴۶	۱/۸۴	۰/۳۰	۱۰۰
۵	دید و منظر	فراوانی	۳۲	۱۴۵	۱۱۰	۳۸	۰	۳۲۵
		درصد	۹/۸۵	۴۴/۶۱	۳۳/۸۴	۱۱/۷۰	۰	۱۰۰

به‌منظور بررسی فرضیه با مضمون؛ کیفیت‌های کالبدی موجب ارتقای حس دل‌بستگی به مکان می‌شوند، از ساکنان پرسیده شد هر یک از کیفیت‌های کالبدی تا چه میزان باعث ارتقای حس دل‌بستگی‌شان به مکان می‌شود. بر اساس ردیف‌های ۲ تا ۵ در جدول ۵، بیشتر ساکنان، تأثیر ویژگی‌های معماری و ساختمان بر ارتقای دل‌بستگی را در سطح متوسط و سازمان‌دهی و دسترسی، فضای باز و سطوح سبز و دید و منظر را در سطح زیاد می‌دانند. در بخش سوم، میزان رضایتمندی ساکنان از کیفیت‌های کالبدی بر اساس تقسیم‌بندی جدول ۳ سنجیده شد. ضریب همبستگی نشان‌دهنده همبستگی میان متغیرها است بر اساس جدول ۶، این همبستگی ۰/۹۴۵ است که به همبستگی بالایی میان متغیرها اشاره دارد. مقدار ضریب تعیین (۰/۸۹۲) نشان می‌دهد که ۰/۸۹ درصد تغییرات متغیر وابسته (حس دل‌بستگی به مکان) توسط متغیر مستقل (کیفیت‌های کالبدی) تبیین می‌شود.

جدول ۶. خلاصه مدل

همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل‌شده	خطای استاندارد برآورد
۰/۹۴۵	۰/۸۹۲	۰/۸۸۲	۰/۳۵۹۶

برای آزمون فرضیه از تحلیل واریانس استفاده شد. اگر فرض  $H_1$  با مضمون کیفیت‌های کالبدی موجب ارتقای حس دل‌بستگی به مکان می‌شوند و  $H_0$  خلاف آن در نظر گرفته شود با توجه به جدول ۷، سطح معناداری کمتر از ۰/۰۰۵ نشان‌دهنده معناداری مدل و مقدار  $F$  است در نتیجه فرض  $H_0$  رد خواهد شد و رابطه معناداری میان متغیرها برقرار است.

جدول ۷. تحلیل واریانس مدل

مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری
۳۱۵/۴۱۸	۲۹	۱۰/۸۷۶	۸۴/۱۲۹	۰/۰۰
۳۸/۱۳۹	۲۹۵	۰/۱۲۹		
۳۵۳/۵۵۷	۳۲۴			
Regression Residual Total				

برای تفسیر نتایج جدول ۸، از ضرایب رگرسیون استاندارد شده (بتا) استفاده می‌شود. مقدار مثبت این ضریب نشان‌دهنده تأثیر مثبت بر متغیر وابسته (حس دل‌بستگی به مکان) است در نتیجه تراکم ساختمان (تعداد واحدها در هر بلوک)، تعداد بلوک‌ها، دید و منظر، الگوی مسیر، نظارت و اختیار، بافت و تضاد مصالح به‌کاررفته در نما، صدا، حس تعلق، نفوذپذیری، محصوریت، حجم ساختمان، تنوع بصری، اندازه مکان و رنگ به ترتیب بیشترین تأثیر را بر ارتقای دل‌بستگی داشته‌اند. سطح معناداری متغیرها (کمتر از ۰/۰۰۵) نشان‌دهنده رابطه معنادار میان متغیرها است بر همین اساس دید و منظر، حس تعلق، بو، صدا، نظارت و اختیار، محصوریت فضای باز، تنوع حجمی ساختمان، تناسب بازشوها، بافت و تضاد مصالح در نما، مقیاس انسانی، تراکم ساختمانی، نحوه ارتباط با پیرامون، تعداد بلوک‌ها، قطعه‌بندی، الگوی مسیر و نفوذپذیری، رابطه معناداری با حس دل‌بستگی افراد به مکان دارند.

جدول ۸. ضرایب تأثیر رگرسیونی کیفیت‌های کالبدی بر حس دل‌بستگی به مکان

گروه	متغیر	B	$\beta$	سطح معناداری	گروه	متغیر	B	$\beta$	سطح معناداری
سازمان‌دهی و دسترسی	constant	۱/۹۱۲		۰/۰۰۰	ویژگی‌های معماری ساختمان	رنگ	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۹۶
	نفوذپذیری	۰/۳۳۱	۰/۳۹۰	۰/۰۰۰		بافت	۰/۶۴۷	۰/۶۴۷	۰/۰۰۰
	الگوی مسیر	۱/۰۶۳	۰/۷۱۶	۰/۰۰۰		تناسبات بازشوها	-۰/۷۱۲	-۰/۶۳۴	۰/۰۰۰
	قطعه‌بندی	-۰/۸۳۹	-۰/۸۰۱	۰/۰۰۰		تناسبات بالکن	-۰/۱۰۵	-۰/۱۲۶	۰/۰۶۵
	تعداد بلوک	۰/۹۰۰	۱/۰۱۴	۰/۰۰۰		تنوع حجمی	-۱/۴۰۱	-۱/۲۴۴	۰/۰۰۰
ویژگی‌های معماری ساختمان	نحوه ارتباط با پیرامون	-۰/۹۶۶	-۰/۸۶۴	۰/۰۰۰	فضای باز و سطوح سبز	محصوریت	۰/۲۷۰	۰/۲۶۸	۰/۰۰۰
	خوانایی	-۰/۲۶۱	-۰/۱۹۵	۰/۰۱۳		نظارت و اختیار	۰/۶۹۰	۰/۶۷۰	۰/۰۰۰
	اندازه مکان	۰/۰۳۳	۰/۰۳۶	۰/۶۵۸		انعطاف‌پذیری	-۰/۲۹۵	-۰/۲۹۵	۰/۰۵۲
	تراکم ساختمان	۱/۳۱۵	۱/۶۳۷	۰/۰۰۰		صدا	۰/۳۲۸	۰/۳۹۴	۰/۰۰۰
	حجم ساختمان	۰/۲۱۱	۰/۲۶۶	۰/۰۷۵		بو	-۰/۲۳۸	-۰/۲۹۶	۰/۰۰۰
	مقیاس انسانی	-۱/۰۸۸	-۱/۱۰۳	۰/۰۰۰	سرزندگی	-۰/۱۲۵	-۰/۱۱۳	۰/۰۰۹	
	تضاد	۰/۶۰۳	۰/۶۴۰	۰/۰۰۰	حس تعلق	۰/۳۱۹	۰/۳۲۵	۰/۰۰۰	
					دید و منظر	۰/۷۴۳	۰/۷۲۷	۰/۰۰۰	

### نتیجه‌گیری

بر اساس مبانی نظری؛ هویت، وابستگی به مکان و پیوندهای اجتماعی معیارهای مناسبی برای بررسی حس دل‌بستگی هستند (جدول ۱). کیفیت‌های کالبدی در پژوهش‌های مشابه بررسی (جدول ۲) و دسته‌بندی شدند (جدول ۳). رضایتمندی به‌عنوان مؤلفه مشترک میان دو مفهوم حس دل‌بستگی و کیفیت کالبدی انتخاب گردید (شکل ۸). رضایتمندی ساکنان نشان می‌دهد کیفیت کالبدی نمونه موردی در سطح مطلوب بوده است (ردیف ۱ در جدول ۵). ضریب همبستگی در جدول ۶ میزان وابستگی متغیرها را نشان داد و باتوجه به سطح معناداری در جدول ۷ فرضیه تأیید می‌شود. نتایج تأیید می‌کنند که با افزایش میزان رضایتمندی ساکنان از کیفیت‌های کالبدی، دل‌بستگی آن‌ها نیز افزایش می‌یابد. میزان همبستگی قوی میان حس دل‌بستگی افراد به مکان و کیفیت‌های کالبدی وجود دارد. بر اساس جدول ۸، کیفیت‌هایی همچون تراکم ساختمانی، تعداد بلوک‌ها، دید و منظر، الگوی مسیر، بافت، تضاد مصالح به‌کاررفته در نما، صدا، نفوذپذیری، محصوریت، نظارت و اختیار فضای باز و سطوح سبز، حجم ساختمان، اندازه مکان، حس تعلق، تنوع بصری در نمای ساختمان و رنگ می‌توانند بر ارتقای دل‌بستگی تأثیرگذار باشند که نشان‌دهنده اهمیت این کیفیت‌ها در طراحی مجتمع مسکونی هستند. ساکنان مجتمع مسکونی لاکانشهر کیفیت‌های فضای باز و سطوح سبز و سازمان‌دهی و دسترسی و دید و منظر را به ترتیب از تأثیرگذارترین کیفیت‌های کالبدی در ارتقای دل‌بستگی دانسته‌اند (ردیف‌های ۲ تا ۵ در جدول ۵). بر اساس تحلیل داده‌ها و گروه‌های جدول ۸، بیشترین تعداد مؤلفه‌های تأثیرگذار بر دل‌بستگی مربوط به گروه‌های ویژگی‌های معماری ساختمان و فضای باز و سطوح سبز هستند. در پاسخ به پرسش پژوهش برای چگونگی ارتقای دل‌بستگی توجه به کیفیت گروه‌های ویژگی‌های معماری ساختمان (رنگ، بافت، اندازه مکان، تراکم ساختمان، حجم ساختمان، تضاد و تنوع بصری) و فضای باز و سطوح سبز (محصوریت، نظارت و اختیار، صدا و حس تعلق) اهمیت ویژه‌ای دارند. طراحی فضای باز به همراه سطوح سبز می‌تواند در تأمین رضایتمندی ساکنان مؤثر باشد. در طراحی فضاهای باز و سطوح سبز باید به میزان محصوریت توجه شود. نوع پوشش گیاهی و مصالح نما و بلوک‌بندی‌ها به‌گونه‌ای طراحی شوند که ضمن کاهش آلودگی صوتی، دل‌بستگی افراد نیز بیشتر شود. از موارد دیگر در طراحی فضاهای باز ایجاد محیط مناسب برای ساکنان است تا افراد بتوانند به فعالیت‌های موردعلاقه خود بپردازند و امکان شخصی‌سازی (به‌منظور ایجاد تعلق) برای ایشان فراهم باشد. توجه به رنگ، تضاد و بافت مصالح برای ایجاد تنوع بصری و رعایت استانداردها و ضوابط در تراکم و حجم ساختمان می‌تواند سبب ارتقای حس دل‌بستگی به مکان شود.

## References

- Abass, Z., & Tucker, R. (2018). White picket fences & other features of the suburban physical environment: Correlates of neighbourhood attachment in 3 Australian low-density suburbs. *Landscape and Urban Planning*, 170 (-), 231-240. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.10.004>
- Alimardani, M., Mohammadi, M. and zibae Farimani, N. (2018). The Effect of Place Attachment-Walking- on Health Issue at Neighborhood Level, Case Study: Motahary Neighborhood in Mashhad City. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 10(21), 193-204. (in persian)
- Alrobaee, T. R., & Al-Kinani, A. Sh. (2019). Place dependence as the physical environment role function in the place attachment. *Materials Science and Engineering*. San Francisco:-. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/698/3/033014>.
- Anton, Ch. E., & Lawrence, C. (2014). Home is where the heart is: The effect of place of residence on place attachment and community participation. *Journal of Environmental Psychology*, 40(-), 451-461. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.10.007>.
- Arnberger, A., & Eder, R. (2012). The influence of green space on community attachment of urban and suburban residents. *Urban Forestry & Urban Greening*, 11(1), 41-49. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2011.11.003>.
- Sarmad, Z., Bazargan, A., & Hejazi, E. (2004). Research methods in behavioral sciences. *Tehran: Agah Publication*, 1, 132-7. (in persian)
- Behroozi, M., Majedi, H., & Saedehe Zarabadi, Z. S. (2022). Identifying the factors affecting the promotion of a sense of attachment to the place with emphasis on design-Led planning approach. *Geography (Regional Planning)*, 12(48), 108-124. (in persian) <https://doi.org/10.22034/jgeoq.2022.339181.3670>.
- Bentley, I., Alcock, A., Murrain, P., MGlynn, S., & Smith, G. (1985). *Responsive Environments: A manual for designer*. Oxford: Routledge.
- BESHARAT, M.A., FARHADI, M., & GILANI, B.. (2006). ATTACHMENT STYLES AND AND HOMESICKNESS. *JOURNAL OF PSYCHOLOGY (TABRIZ UNIVERSITY)*, 1(2-3), 33-56. (in persian)
- Besharat, M. A., Karimi, K., & RAHIMI, N. A. (2006). An investigation of the relationship between attachment styles and personality dimensions. *Journal of Psychology and Educational Sciences*, 36(1, 2), 37- 55. (in persian)
- Bonaiuto, M., Fornara, F., & Bonnes, M. (2003). Indexes of Perceived residential environment quality and neighbourhood attachment in urban environments: A confirmation study on the city of Rome. *Landscape and Urban Planning*, 65(1-2), 41-52. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00236-0](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00236-0)
- Brookfield, K. (2016). Residents preferences for walkable neighbourhoods. *Journal of Urban Design*, 22(1), 44-58. <http://dx.doi.org/10.1080/13574809.2016.1234335>.
- Charkhchian, M. (2014). The Study of the Role of Individual Characteristics on the Users' Devotion to Urban Spaces (The Case Study of KHAYYAM Avenue of Qazvin City). *Journal of Geography and Planning*, 18(47), 55-69. (in persian)
- Corcoran, M. P. (2002). Place attachment and community sentiment in Marginalised neighbourhoods: A European case study. *Canadian Journal of Urban Research*, 11(1), 47-67.
- Cuba, L., & Hummon, D. M. (1993). Constructing a sense of home: Place affiliation and migration across the life cycle. *Sociological Forum*, 8(4), 547-572. <https://doi.org/10.1007/BF01115211>.
- Daneshpour, S. M., & Charkhchian, M. (2009). Explaining the model of attachment to place and examining its various elements and dimensions. *Journal of Fine Arts, Architecture and Urban Planning*, 38, 48-37. (in persian). <http://dx.doi.org/20.1001.1.22286020.1388.1.38.4.8>.
- Ge, J., & Hokao, K. (2006). Research on residential lifestyles in Japanese cities from the viewpoints of residential preference, Residential choice and residential satisfaction. *Landscape Urban Plan*, 78(3), 165-178. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2005.07.004>.
- Ghazizade, N. (2011). The effect of open space design of residential complexes in creating a sense of attachment to the place-case example: selected residential complexes of Tehran, Ph.D. thesis, Tehran university. Tehran. (in Persian)

- Giuliani, M.V., & Feldman, R. (1993). Place attachment in a developmental and cultural context. *Journal of Environmental Psychology*, 13(-), 267-274. <https://doi.org/10.1016/S0272-4944>.
- Giuliani, M. V. (2003). Theory of attachment and place attachment. Psychological Theories for Environmental issues. Aldershot: Ashgate.
- Hashas, M. H. (2004). Residents attachment to new urbanist versus conventional suburban developments, Ph.D. thesis in community and environmental, North Carolina State University.
- Hatami, H., Pourahmad, A., Ziari, K., & Habibian, B. (2018). Investigating the effect of physical components on place attachment in order to realize a sustainable neighborhood (case study: Ahvaz city). *Sustainable architecture and urbanism*, 6(2), 65- 83. (in persian) <https://doi.org/10.22061/jsaud.2019.989>
- Hidalgo, M. C., & Hernandez, B. (2001). Place attachment: Conceptual and empirical questions. *Journal of Environmental Psychology*, 21(3), 273-281. <https://doi.org/10.1006/jevvp.2001.0221>.
- Housing investment company. (2003). Executive documents and plans of Lakanshahr residential complex. (in persian)
- Ibem, E. O., & Aduwo, E. B. (2013). Assessment of residential satisfaction in public housing in Ogun State, Nigeria. *Habitat International*, 40(-), 163-17. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2013.04.001>.
- Jorgensen, B. S., & Stedman, R. C. (2001). Sense of place as an attitude: Lakeshore owners' attitudes toward their properties. *Journal of Environmental Psychology*, 21(3), 233-248. <https://doi.org/10.1006/jevvp.2001.0226>
- Jorgensen, B.S., & Stedman, R. C. (2006). A comparative analysis of predictors of sense of place dimensions: Attachment to, dependence on, and identification with lakeshore properties. *Journal of Environmental Management*, 79(3), 316-327. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2005.08.003>
- Kim, J., & Kaplan, R. (2004). Physical and psychological factors in sense of community new urbanist Kentlands and Nearby Orchard Village. *Environment and Behavior*, 36(3), 313-340. <https://doi.org/10.1177/0013916503260236>
- Lansing, J. B., & Marans, R. (1969). Evaluation of neighborhood quality. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(3), 195-199 . <http://dx.doi.org/10.1080/01944366908977953>.
- Lewicka, M. (2010). What makes neighborhood different from home and city? Effects of place scale on place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 35-51 . <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.05.004>
- Lynch, K. (1981). A theory of good city form. Cambridge: MIT Press .
- Madgin, R., Bradley, L., & Hastings, A. (2016). Connecting physical and social dimensions of place attachment: What can we learn from attachment to urban recreational spaces? *Journal of Housing and the Built Environment*, 31(4), 677-693. <https://doi.org/10.1007/s10901-016-9495-4>
- MC Andrew, F. T. (2015). *Environmental psychology* (Translator: Gholamreza Mahmodi). Tehran: Vania. (in persian)
- Motalebi, Gh., Khajuei, A., & Fanaei Sheykhosslami, 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. <https://doi.org/10.22034/IJHCUM.2023.03.06>
- Oleksy, T., & Wnuk, A. (2017). Catch them all and increase your place attachment! The role of location-based augmented reality games in changing people- place relations. *Computers in Human Behavior*, 76(-), 3-8 . <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.06.008>
- Partovi, P. (2015). *Phenomenology of place*. Tehran: Academy of Arts. (in persian)
- Pourjafar, M. R., Izadi, M. S. & Khabiri, S. (2015). Place attachment; Recognizing the concept, principles and criteria. *Identity of city*, 9(24), 43-54. (in persian) <http://dx.doi.org/20.1001.1.17359562.1394.9.24.5.9>
- Rafiaan, M., Taghvaei, A. A., Khademi, M., & Alipour, R. (2012). A comparative study of quality measurement approaches in the design of urban public spaces. *Scientific Association of Architecture and Urban Planning of Iran*, -(4), 35- 43. (in persian) <http://dx.doi.org/10.30475/isau.2013.61953>
- Rahimi, R., Ansari, M., Bemanian, M. R., & Mahdavinezhad, M. J. (2020). Evaluating the impact of physical components on the sense of attachment to place in the collective spaces of selected

- residential complexes in Tehran. *Bagh Nazar*, 17(83), 15- 30. (in persian)  
<https://www.doi.org/10.22034/bagh.2020.185425.4107>
- Ramkissoon, H., Weiler, B., & Smith, L. (2011). Investigating the salient factors of place attachment and its effects on tourist's pro-environmental behaviour in national parks. 16th Graduate student a research conference. Houston
- Ramkissoon, H., Smith, L. D. G., & Weiler, B. (2013). Testing the dimensionality of place attachment and its relationships with place satisfaction and pro-environmental behaviours: A structural equation modelling approach. *Tourism Management*, 36(-), 552-566 .  
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.09.003>
- Ramkissoon, H., Smith, L. D. G., & Kneebone, S. (2014). Visitor satisfaction and place attachment in national parks. *Tourism Analysis*, 19(3), 287-300.  
<https://doi.org/10.3727/108354214X14029467968402>
- Raymond, Ch. M., Brown, G., & Weber, D. (2010). The measurement of place attachment: Personal, community, and environmental connections. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 422-434 . <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.08.002>
- Sajadzade, M. (2013). The role of attachment to place in giving identity to urban squares (case example: Hamedan city cemetery). *Bagh Nazar*, 25(10), 69- 78. (in persian)
- Scannell, L., & Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 1-10 . <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.006>
- Stedman, R. C. (2003a). Sense of place and forest science: Toward a program of quantitative research. *Forest Science*, 49(6), 822-829 . <https://doi.org/10.1093/forestscience/49.6.822>
- Stedman, R. C. (2003). Is it really just a social construction?: The contribution of the physical environment to sense of place. *Society & Natural Resources*, 16(8), 671-685.
- Tuan, Y.F. (1974). *Topophilia: A study of environmental perception, attitudes, and values*. New Jersey: Prentice\_Hall.
- Tunncliffe, S. D., Scheersei, A. (2015). *Natural history dioramas: History, construction and educational role*. -: Springer .
- Van poll, R. (1997). *The perceived quality of the urban residential environment, A multi-attribute evaluation*, Ph.D. Thesis, center for energy and environmental studies, University of Groningen .
- White, D.D., Virden, R.J., & Van Riper, C. J. (2008). Effects of place identity, Place dependence, and experience-use history on perceptions of recreation impacts in a natural setting. *Environmental Management*, 42(4), 647-657 . <http://dx.doi.org/10.1007/s00267-008-9143-1>.
- Williams, D. R., Stewart, W. P., & Kruger, L. E. (2013). *Place-based conservation: Perspectives from the social sciences*. -: Springer Science & Business Media Dordrecht .
- Williams, D. R., & Vaske, J. J. (2003). The measurement of place attachment: Validity and generalizability of a psychometric approach. *Forest Science*, 49(6), 830-840 .  
<https://doi.org/10.1093/FORESTSCIENCE%2F49.6.830>
- Xu, Zh., & Zhang, J. (2016). Antecedents and consequences of place attachment: A comparison of chinese and Western urban tourists in Hangzhou, China. *Journal of Destination Marketing & Management*, 5(2), 86-96. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2015.11.003>

DOI: <https://doi.org/10.22034/42.184.3>