



Research Paper

Improving Social Interactions in High-Rise Buildings by Using the Constructive Components of Social Relations

Morteza Ghorbani¹, Gholamhosein Naseri^{*2}, Ali Asgharzadeh¹

1. Department of Architecture, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran.
2. Department of Architecture, Damghan Branch, Islamic Azad University, Damghan, Iran.

ARTICLE INFO

Abstract

PP: 48-60

Use your device to scan and read
the article online



Keywords: *Social interactions, High-rise buildings, Community Relations, The residential complex, Architectural space.*

Increasing opportunities for social interaction is one of the necessary psychological needs, which causes problems in human's personal and social life. The increase of residential complexes and apartment living in the current century, which occurred following the increase in population in Iran, has become an inevitable issue. Neglecting psychological needs in the design of today's residential complexes and only providing physical needs leads to social anomalies. In this research, an attempt is made to investigate the increase of residents' interactions in the open space of the complexes, considering the constructive components of social relations. The current research is a survey descriptive research and in terms of its purpose, it is applied research. Research method, survey method and data collection tool, the researcher made a questionnaire. After categorizing and selecting the target population, a questionnaire was prepared. Then the data were collected to check the relationship between the variables to test the research hypotheses. The collected data have been analyzed using SPSS version 25 software.

Citation: Ghorbani, M., Naseri, G., & Asgharzadeh, A. (2024). **Improving Social Interactions in High-Rise Buildings by Using the Constructive Components of Social Relations.** *Geography(Regional Planning)*, 13(53), 48-60.

DOI: 10.22034/JGEOQ.2024.203277.2553

DOR:

* **Corresponding author:** Gholamhosein Naseri, **Email:** naseri_8224@yahoo.com

Extended Abstract

Introduction

Due to the significance of community in residents' lives, extensive efforts have been made globally to enhance it. Success is most notable when social unity is integral to daily family life. These efforts underscore the importance of population stability and time in fostering community cohesion, with implications for housing projects. Minimizing gaps in social fabric is imperative. Environmental psychology, emphasizing the interconnectedness of humans and their surroundings, highlights the need to view environments and individuals holistically. Dynamic, vibrant places foster a sense of belonging and responsibility among residents. This research aims to identify space qualities conducive to enhancing social interaction vitality.

Methodology

The questionnaire comprises four sections: personal information, examination of physical factors, semantic factors, and functional factors. To explore the causes and influencing factors of social interactions, a 30-item Likert scale questionnaire was utilized, ranging from very good to very poor. Responses were quantified on a scale from five to one. Sample size determination employed Cronbach's alpha test to ensure questionnaire reliability. Cronbach's alpha assesses internal consistency of Likert scale items, with values ranging from 0 to 1. Higher values indicate greater item scale integration.

Results and Discussion

Descriptive research indicators: Prior to analyzing statistical data, understanding the research community and variables is crucial. Descriptive statistics were thus examined

before testing hypotheses. The mean, a central parameter, signifies the societal center of gravity, illustrating that if replaced with all observations, the total data sum remains unchanged. Additionally, the maximum indicates the highest variable number, while the minimum denotes the lowest variable number in the statistical population. The average responses to physical, semantic, and functional factors indices are 3.659, 3.656, and 3.218 respectively. Skewness and kurtosis values fall within the range of +2 to -2, signifying data normality. The significance level of the comparison test for social interactions across different complexes is below 0.05, suggesting significant differences in average social interactions among complex types. An analysis of variance test was employed to compare average scores for social interactions across complex types. Significance levels for comparing social interactions among different types of residences are less than 0.05 only for functional interactions, indicating significant differences.

Conclusion

Based on the studies, the physical, semantic, and functional factors of architecture in public spaces influence social interactions. Significant differences were not observed in interactions between genders and education, but there were significant differences in age, types of complexes, and architectural factors. Physical factors are the most influential, while functional factors are less influential. Improving residential spaces according to these factors can help increase interactions and residents' satisfaction. Most sources have focused on interactions at the neighborhood level, but this study considers interactions at a larger scale.

References

1. A'inefar, A. (2008). Evolution of Human and Environmental Theories and Their Role in Formulating Architectural Basic Knowledge. Andishnameh, Tehran: Ministry of Housing and Urban Development. [In Persian]
2. Alman, I. (2003). Environment and Social Behavior. Tehran: Shahid Beheshti University Press. [In Persian]
3. Barker, R. G. (1986). Ecological Psychology: Concepts and Methods for Studying the Environment of Human Behavior. Stanford, CA: Stanford University Press.

4. Behzadfar, M., & Tahmasbi, A. (2013). Identification and Evaluation of Influential Factors on Social Interactions, Strengthening, and Developing Civic Relations in Urban Streets: A Case Study of Sanandaj. *Bagh-e Nazar*, 10(25), 18-28. [In Persian]
5. Danshpour, S. A., & Charkhchian, M. (2007). Public Spaces and Factors Affecting Social Life. *Bagh-e Nazar*, 4(7), 19-28. [In Persian]
6. Danshpour, S. A., Charkhchian, M. (2009). Investigating Responsive Components of Public Space Design. *Geography and Planning*, 14(30), 53-86. [In Persian]
7. Danshpour, S. A., Sepehrimoghadam, M., & Charkhchian, M. (2009). Explaining the Model of Place Attachment and Investigating Its Various Elements and Dimensions. *Journal of Fine Arts - Architecture and Urban Planning*, 38, 37-48. [In Persian]
8. Ghalembordefooli, M., & Naghizadeh, M. (2013). Urban Space Design to Enhance Social Interactions. *Urban Identity Journal*. [In Persian]
9. Habibpour, K., & Safari, R. (2009). *Comprehensive Guide to Using SPSS in Survey Research*. Tehran: Louie Publications. [In Persian]
10. Khatibi, S. M. R. (2013). Mutual Influence of Behavioral Patterns in Revitalizing the Identity of Urban Environment: A Case Study of the Entrance Area of Sanandaj. *Urban Identity Journal*, 7(13), 63-73. [In Persian]
11. Lang, J. (1994). *Urban Design: American Experience*. New York: Van Nostrand Reinhold.
12. Lang, J. (2004). *Creation of Architectural Theory: The Role of Behavioral Sciences in Environmental Design*. Tehran: Tehran University Press. [In Persian]
13. Lang, J. (2007). *Urban Design: Typologies and Patterns*. Translated by: Bahrini, S. H. Tehran: Tehran University. [In Persian]
14. Lang, Jon. (1987). *Creating Architectural Theory: The Role of the Behavioral Sciences in Environment*. U.K: Van Nostrand Reinhold.
15. Modanipour, A. (2008). *Urban Public and Private Spaces*. Translated by: Noorian, F. Tehran: Urban Planning and Processing Company. [In Persian]
16. Pakzad, J. (2009). *Evolution of Ideas in Urban Planning: From Space to Place*. Tehran: Shahidi Publications. [In Persian]
17. Partooy, P. (2008). *Phenomenology of Space*. Tehran: Academy of Arts. [In Persian]
18. Rafieyan, M. (2009). Investigation of Indices and Criteria Affecting Citizens' Satisfaction with Urban Public Spaces. *Rahbord Journal*, 18(53), 227-248. [In Persian]
19. Rafieyan, M. (2012). Spatial Analysis of Development Levels in Tehran by Urban Areas. *Planning and Development of Space*, 16(4), 25-49. [In Persian]
20. Rafieyan, M., & Haddadan, K. (2007). Pathology of Mass Housing: Analysis of the Spatial Pattern of High-rise Development in Tehran. *Abadi Journal*, 55, 102-107. [In Persian]



مقاله پژوهشی

ارتقاء تعاملات اجتماعی در ساختمان‌های بلندمرتبه با بهره‌گیری از مولفه‌های سازنده روابط اجتماعی

مرتضی قربانی - گروه معماری، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.

غلامحسین ناصری* - گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، دامغان، ایران.

علی اصغرزاده - گروه معماری، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>شماره صفحات: ۴۸-۶۰</p> <p>از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید</p> 	<p>افزایش فرصت‌های تعامل اجتماعی یکی از موارد ضروری نیازهای روانشناختی می‌باشد که عدم توجه به این مهم زندگی فردی و اجتماعی انسان را با مشکلاتی مواجه می‌سازد. افزایش مجتمع‌های مسکونی و آپارتمان‌نشینی در قرن حاضر که در پی افزایش جمعیت در ایران رخ داده، به یک مسئله اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است. مورد غفلت قرار گرفتن نیازهای روانی در طراحی مجتمع‌های مسکونی امروزی و صرفاً تأمین نیازهای فیزیکی منجر به ناهنجاری‌های اجتماعی می‌شود. در این پژوهش تلاش می‌شود تا با توجه به مولفه‌های سازنده روابط اجتماعی، افزایش تعاملات ساکنین در فضای باز مجتمع‌ها بررسی شود. تحقیق حاضر از نوع تحقیقات توصیفی پیمایشی است و به لحاظ هدف، تحقیقی کاربردی می‌باشد. روش تحقیق، روش پیمایشی و ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته است. پس از دسته‌بندی و روند‌گزینش جامعه هدف، اقدام به تهیه پرسشنامه گردید. سپس داده‌ها جمع‌آوری شدند تا بر اساس آن رابطه بین متغیرها برای آزمون فرضیه‌های تحقیق بررسی شود. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزارهای Spss نسخه ۲۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند.</p>
<p>واژه‌های کلیدی: تعاملات اجتماعی، ساختمان‌های بلندمرتبه، روابط اجتماعی، فضای معماری.</p>	

استناد: قربانی، مرتضی؛ ناصری، غلامحسین؛ اصغرزاده، علی. (۱۴۰۲). ارتقاء تعاملات اجتماعی در ساختمان‌های بلندمرتبه با بهره‌گیری از مولفه‌های سازنده روابط اجتماعی. فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، ۱۳(۵۳)، صص ۴۸-۶۰.

DOI: 10.22034/JGEOQ.2024.203277.2553

DOR:

مقدمه

در رابطه‌ی متقابل اجتماعی، پاسخ به نیازهای انسان به پیوندجویی و احساس تعلق به مکان یک ضرورت است. هر فرصتی برای دست یافتن به چنین منظوری مثبت ارزیابی شده است. علاقه‌ی مردم به مناطق ميسکونی که در آن همسایگان تعاملات اجتماعی زیادی دارند بیشتر است. به عقیده لنگ (۱۳۸۶) در این گونه مناطق وقتی که ساکنین تصمیم به جابجایی می‌گیرند، نقل مکان آنها با آندوه فراوان همراه است. طی دهه‌های اخیر مهاجرت‌های بی رویه به شهرها زمینه‌های تحولات و دگرگونی در ابعاد مختلف ساختار فضایی محلات شهر را فراهم آورده است. این امر از بعد اجتماعی منجر به شکل‌گیری محلاتی با تنوع گروهی، قومی و فرهنگی شده و در نهایت پایداری اجتماعات محلی یکپارچه را با مشکل مواجه ساخته است (مجیدی خامنه و کولیوند ۱۳۹۱: ۴۷). انگیزش و تعامل اجتماعی انطباق‌پذیری‌های طبیعی مطلوب، امکان بقای بهتر بعضی از موجودات را نسبت به موجودات دیگر فراهم می‌آورد. بقا با میزان حمایت یک موجود از موجود دیگر نیز تقویت می‌شود. بین موجودات زنده رابطه‌ای اجتماعی وجود دارد که متعالی‌ترین شکل آن ویژه انسان است. روابط اجتماعی به انگیزش اجتماعی و پاسخ آن، که انگیزشی برای پاسخ‌های بعدی است بستگی دارد. در این روابط حداقل دو موجود زنده یا بیشتر مشارکت دارند. رفتار اجتماعی ویژگی اساسی زندگی همه موجودات زنده است. ولی در انسان‌ها پیچیدگی‌های بیشتری دارد. حلقه رفتاری تعامل اجتماعی، هم مقاصد ابزاری و هم مقاصد نمادین را تأمین می‌کند. مقاصد ابزاری و نمادین نیز نیازهای گوناگونی را بر آورده می‌سازند.

به علت اهمیتی که اجتماع در زندگی ساکنان دارد، در سطح ملی و بین‌المللی تلاش‌های وسیعی در جهت توسعه‌ی آن به کار رفته است. این تلاش‌ها هنگامی بیشترین موفقیت و سودمندی را داشته‌اند که راه‌های یگانگی اجتماعی را به عنوان بخش لاینفکی از زندگی روزمره هر خانواده از مجموعه ساکنان مدنظر قرار داده‌اند. همچنین تلاش‌های فوق شواهدی به دست داده‌اند، که اهمیت ثبات جمعیت و زمان را در انسجام اجتماعات نشان می‌دهند. درک این موضوع برای طرح‌های مسکن پیامدهای گوناگونی به همراه دارد. طرح‌های مسکن باید ایجاد شکاف در بافت اجتماعی جوامع را به حداقل برساند (مخبر ۱۳۶۳: ۳۵).

جی‌کابز دلبستگی به مکان را به عنوان یک خصیصه‌ی انسانی عمیق می‌داند و معتقد است که افراد در مواجهه با برخی مکان‌ها ابراز می‌کنند که "من به آن تعلق دارم" و با این وسیله به آن مفهوم خانه می‌بخشند (دانشپور، ۱۳۸۸: ۳۹). الکساندر معتقد است محیطی که واجد حس مکان قوی‌تری باشد، کمک می‌کند زندگی رضایت‌بخش‌تر و پرتراوت‌تری وجود داشته باشد (پرتوی، ۱۳۸۷: ۱۳). از آنجاکه روانشناسی محیطی جایگاهی مهم در مطالعه‌ی تعامل میان انسان و محیط دارد، مخالف روش‌هایی است که محیط یا افراد را به صورت موجودیت جداگانه بررسی می‌کند. از این رو، این علم معتقد است برای درک مشکلات محیطی باید به وابستگی ارتباط توجه کرد. مکان‌هایی که افراد خود را نسبت به آن متعلق می‌انگارند، مکان‌هایی پویا و سرزنده هستند. افراد متعهد نسبت به این فضاها خود را مسئول انگاشته و در جهت ارتقا مطلوبیت آن می‌کوشند. حس دلبستگی به مکان ماحصل وجود کیفیاتی در مکان است که افراد را نسبت به اطراف خود متعهد می‌سازد. بنابراین توجه به دستیابی به آن بخشی از هدف اصلی هر طراحی می‌تواند باشد. این پژوهش به دنبال یافتن کیفیاتی در فضا است که در نهایت منجر به ارتقای سرزندگی در تعاملات اجتماعی می‌شود.

مبانی نظری

به دنبال دسته‌بندی‌های ارائه شده، جان لنگ (۱۹۹۴) به گونه‌بندی تفصیلی‌تری از تئوری‌های طراحی شهری از موضع محیط و رفتار پرداخته و به چهار دسته در قبال تئوری‌های رفتار - محیط اشاره دارد که شامل رویکرد اختیاری، رویکرد امکان‌گر، رویکرد احتمال‌گرا و رویکرد جبری می‌باشد. تئوری‌هایی که مبتنی بر رویکرد اختیاری هستند بر این اصل قرار گرفته‌اند که محیط هیچ اثری بر رفتار انسان نداشته، تئوری‌های مبتنی بر رویکرد امکان‌گرایی، محیط را تأمین‌کننده رفتار انسان و کمی بیشتر از آن می‌دانند و تئوری‌های مبتنی بر جبرگرایی معتقدند که وقتی مردم آزادانه عمل می‌کنند، در واقع تحت کنترل محیط هستند و محیط تعیین‌کننده اصلی رفتار انسان است. تئوری‌های مبتنی بر رویکرد احتمال‌گرا، محیط را پر از قابلیت‌هایی برای رفتار انسان دانسته و ادراک محیط و استفاده از آن را وابسته به نیازها و شایستگی‌های فردی می‌دانند. این موضع به عدم قطعیت نظام وقوع رفتارهای

انسان و محیط عمل طراحان معتقد است، ولی فرض می‌کند که اساس رفتار انسان متغییر نیست. از نظر این دیدگاه، خصوصیات کالبدی محیط، انتخاب برخی رفتارها را نسبت به برخی رفتارهای دیگر در همان محل محتمل وقوع می‌سازد و این نقش در حد نقش یک کاتالیزور بوده و هرگز نقش جبری، تعیین‌کننده و یا مولد رفتاری را بازی نمی‌کند.

کیفیت محیطی و الگوهای رفتاری: از الگوهای گوناگونی برای بررسی محیط و رفتار انسان‌ها استفاده شده است. الگوی رفتاری، انسان را موجودی رفتار محور قلمداد نموده است. این رویکرد کنشگرانه بر وابستگی‌های محیطی به مثابه عوامل تعیین‌کننده رفتار تاکید کرده و تلاش می‌کند آنها را شناسایی و در طراحی لحاظ کند. در الگوی بوم‌شناختی، رفتار و محیط چنان در هم تنیده شده که تفکیک آنها دشوار است. رفتار در بستر محیط تعریف‌پذیر است. طبق این رویکرد، محیط ادامه هستی و شخصیت افراد به شمار می‌رود. در واقع افراد عامل تغییر محیط هستند و نه پذیرنده صرف تأثیرات محیطی (خطیبی، ۱۳۹۲: ۶۷). این رویکرد رابطه انسان را با محیط خود پویا و دائم در حال تغییر می‌داند. طبق این رویکرد، رابطه انسان با محیط در سطوح گوناگون برقرار می‌شود، زیرا تاکید بیش از حد بر یک سطح، فرد را از یک کیفیت نظام‌مند رابطه رفتار و محیط غافل می‌کند. این رویکرد قابلیت پیوند دادن رویکرد مکان محور طراح را با رویکرد فرایند محور پژوهشگر دارد (آلتن، ۱۳۸۲: ۹۷). الگوهای رفتاری ناشی از فرهنگ، اعتقادات، عادات، محیط زندگی، قوانین حاکم بر جامعه و خصوصیات فردی است و هر کدام از این شاخص‌ها به تنهایی یا به همراه سایر عوامل، رفتارهای متفاوت افراد را توجیه می‌کند. در هر حال الگوهای متفاوت رفتاری، محیط‌های خاص خود را برای بروز یا کنترل احتیاج دارند. عملکرد اصلی فضای عمومی، فراهم‌سازی و بسترسازی حضور مردم است. لذا ابعاد اجتماعی و فرهنگی آن از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است (رفعیان، ۱۳۸۸). انسان به عنوان مهم‌ترین عامل در پویایی فضاهای شهری نیازمند بستری مناسب جهت حضور موثر در فضاهای عمومی است. پاسخگویی به نیازهای اجتماعی انسان و تامین فرصت‌های لازم در زمینه کسب تجارب اجتماعی وی، مستلزم وجود فضا و قرارگاه کالبدی است و فضای عمومی ظرفیتی عظیم در پاسخ به این جنبه از حیات انسان در جوامع شهری محسوب می‌شود (دانشپور، ۱۳۸۸). بشر همواره با ایجاد ساختارهایی در شهر، نیاز ذاتی خود را به برقراری روابط اجتماعی را برآورده کرده، فضاهایی که از نظر اجتماعی فعال بوده و امکان ارتباط چهره به چهره انسانی را، درون اجتماع شهر و در کالبدی سازمان یافته فراهم کند. ایجاد فضاهای عمومی در مقیاس‌های مختلف شهری که در دسترس عموم بوده و بتواند به نیازهای همه گروه‌ها پاسخ دهد در این زمره است. فضای عمومی محله‌ای به عنوان اولین مکان برقراری رابطه انسان با اجتماعش در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه جامعه شناسان، برنامه‌ریزان و طراحان شهری قرار گرفته است. فضای عمومی در سطح محلات باید بتواند فرصت تعاملات اجتماعی را فراهم کرده و بدین ترتیب حس انسجام محلی را ایجاد کند (مدنی پور، ۱۳۸۷: ۱۶۶). عوامل موثر بر تعاملات اجتماعی فضاهای باز عمومی از اهمیت ویژه‌ای در حیات جمعی شهروندان برخوردارند که اغلب بیشترین امکانات به صورت بالفعل و بالقوه برای حضور شهروندان بوده و نیز محدودیت‌های زمانی، اندازه و کنترل ندارند (پاکزاد، ۱۳۸۸). فضاهای باز عمومی امکان انگیزش و انتخاب آزاد میان رفتارها، حرکات و اکتشافات بعدی را برای تعداد معنی‌داری از مردم و شهروندان فراهم می‌آورد.

هدف اولیه جذب مردم به حضور در فضایی است که بستر شکل‌گیری ارتباطات می‌باشد. اگر این فضا بتواند توقعات عام و خاصی که از آن فضا انتظار می‌رود را برآورده سازد، امکان حضور مردم در آن فضا فراهم می‌گردد، بدین معنی که ابتدا باید فضایی معیارهای اولیه، به عنوان مثال امنیت را دارا باشد تا فرد در فضا حضور یابد. هدف ثانویه آن است که فرد علاوه بر حضور در فضا ترغیب به ارتباط و تعامل در فضا گردد. یعنی این فضا علاوه بر معیارهای اولیه نیازمند معیارهای دیگری می‌باشد که پشتیبانی‌کننده مکث در فضا باشد. هدف نهایی نیز که شکل‌گیری تعاملات اجتماعی می‌باشد، با دستیابی به اهداف اولیه و ثانویه و با حضور مردم به عنوان مهم‌ترین عامل تاثیرگذار شکل می‌گیرد. در حقیقت وجود عوامل کالبدی و فعالیت‌های مناسب به عنوان عوامل اصلی پشتیبانی‌کننده حضور، امکان برخوردهای رودررو افزایش یافته و تعاملات اجتماعی شکل می‌گیرد (قلمبردزفولی، نقی زاده، ۱۳۹۲). مکان‌های بیرونی که فرصت‌هایی را برای مردم به وجود می‌آورند تا دور هم جمع شده و گفتگو کنند می‌توانند مکان‌هایی جهت ملاقات شناخته شده و موجب غنای زندگی شهری شوند. عامل زیبایی و عناصر کالبدی از جمله عواملی هستند که در میزان خوشایندی و جذب مردم به سوی فضاهای عمومی نقش مؤثر و بسزایی دارند. عوامل کالبدی، این مفهوم به لحاظ اجتماعی فرآیند حضور در فضا و درگیر شدن در اتفاقات آن را مورد اشاره قرار می‌دهد و نیز بر انعکاس فضایی و تجلی

کالبدی این فرآیند تاکید دارد. آن چه که بیش از هر شاخصی مورد تاکید اندیشمندان بوده است، مبلمان و نحوه آرایش آن جهت نشستن، مکث و تامل در فضا می باشد. مبلمان به معنای راحتی در مکث و تامل در فضا می باشد. طول زمانی که مردم در فضای شهری سپری می کنند تابع و شاخصی از میزان آسایش، راحتی و تنوع مبلمان است. نوع و تعداد تقاطع ها در یک فضا تاثیر زیادی بر روی حرکت و خوانایی ارتباط خیابان ها بر استفاده کنندگان دارد. بنابراین پیه شنهاد می گردد نفوذپذیری در هر دو بعد کالبدی و بصری وجود داشته باشد. خیابانی با نسبت بالای تقاطع و اندازه کوچک بلوک ها دارای قابلیت نفوذپذیری بالایی است. توجه به اقلیم و استفاده از عناصر متناسب با آن در جهت احساس راحتی و آسایش از دیگر مواردی است که باید به آن توجه نمود.

روش پژوهش

جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه ساکنان ۱۰ مجتمع مسکونی منتخب تهران می باشد. حجم نمونه با سطح اطمینان ۰۰ درصد، احتمال خطای -- درصد با کمک فرمول کوکران ۳۰۰ نفر تعیین گردید. روش نمونه گیری به روش تصادفی ساده و در دسترس صورت گرفته است. برای این منظور ابتدا جامعه ی آماری از مناطق منتخب شهر تهران مورد مطالعه قرار گرفت و اطلاعات کلیه مجتمع های مسکونی برداشت گردید. سپس به کمک تبیین جدول گونه شناسی مجتمع های مسکونی شهر تهران، از هرگونه یک نمونه شامل مجتمع های مسکونی نسیم دانش، گل ها، فرهنگ شهر، پاس، فردوس، سروستان، بهجت آباد، آرن، آپادانا، بهینه و نویسندگان انتخاب شد. بخش دوم انجام پژوهش معطوف به طراحی پرسشنامه، بر اساس الگوی نظری مستخرج از ادبیات موضوع است. در انتخاب مجتمع های مسکونی تحت عنوان جامعه آماری سعی شده است به گونه ای عمل شود که قابلیت تعمیم به کل شهر را داشته باشد. انتخاب مجتمع های مسکونی بر اساس درصد فضای باز مجتمع ها انجام گردید. برای رسیدن به این هدف پس از مطالعه و بررسی، مجتمع های مسکونی که فضای باز بیش از ۶۵ درصد سطح زمین بود، بر اساس الگوی گونه شناسی مجتمع های مسکونی گردآوری شد (جدول ۱). در نهایت مجتمع های مسکونی از گونه های منتخب با بیشترین میزان فضای باز انتخاب شدند.

جدول ۱- روند انتخاب سایت مورد مطالعه

هدف	انتخاب مناطق	شناخت دامنه موضوع	گونه شناسی مجتمع های مسکونی	انتخاب مجتمع مسکونی
معیار	مناطق با بیشترین تعداد مجتمع مسکونی	مجتمع های با نسبت فضای باز به بسته بیش از ۶۵٪	گونه شناسی بر اساس تعداد واحد، ارتفاع، شکل فضای باز	انتخاب یک مجتمع با بیشترین درصد فضای باز از گونه های منتخب
نتیجه	مناطق ۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۲۲	جدول مشخصات مجتمع ها	جدول گونه شناسی	نام مجتمع های مسکونی منتخب

منبع: نگارنده

گزینش مجتمع مسکونی جهت متعادل سازی شاخص های اقتصادی، انتخاب نمونه در مناطقی که بالاترین میزان قیمت در مترمربع زمین را در سطح شهر تهران دارند انتخاب شدند. متوسط قیمت فروش یک متر مربع زیر بنای مسکونی در سال ۱۳۹۸ مناطق مسکونی ۱ تا ۸ و ۱۳ و ۲۲ شهرداری با قیمتی بالاتر از ۱۰۰۰۰۰ تومان در متر مربع گران ترین مناطق مسکونی در شهر تهران هستند (مرکز آمار ایران).

برای گزینش جامعه ی آماری، مناطقی که گرایش به ساخت واحدهای مسکونی بیشتر در یک مجتمع را دارند مورد نظر قرار گرفتند. انتخاب اولیه مجتمع های مسکونی بر مبنای میزان فضای باز انجام گرفته است. در ادامه همه ی مجتمع ها با فضای باز بیشتر از ۶۵ درصد سطح زمین ثبت و مشخصات هر مجتمع مسکونی برداشت شد. سپس با کمک تصاویر گوگل ارث و بررسی میدانی، سایت پلان مجتمع های مسکونی تهیه شد. برای رسیدن به نمونه هایی که نشان دهنده کل جامعه آماری باشد، مجتمع هایی با شرایط و ویژگی های خاص که قابل تعمیم به کل شهر نیست، از جامعه آماری هدف کنار گذاشته شدند.

معرفی مجموعه های مسکونی منتخب پژوهش در این بخش توضیحاتی مختصر به همراه سایت مجتمع های مسکونی مورد مطالعه آورده شده است (جدول ۲).

جدول ۲- مشخصات آماری مجتمع‌های مسکونی منتخب

شماره	نام مجتمع	تعداد بلوک	تعداد طبقه	کل واحد	دهه ساخت	درصد فضای باز	تشکل فضای باز
۲۰۱	گل‌ها ۲	۲۰	۴	۱۶۰	۱۳۶۵	۰,۷۸	ردیفی
۲۰۲	سروستان	۲	۱۸	۲۸۴	۱۳۸۵	۰,۷۳	متمركز
۲۰۸	بهینه‌سازان	۲	۱۲	۴۰۸	۱۳۸۰	۰,۷۳	متمركز
۲۱۰	آپادانا	۲	۲۲	۲۰۵	۱۳۵۰	۰,۸۷	پراکنده
۲۱۸	پاس	۱۹	۱۳	۴۶۸	۱۳۶۰	۰,۸۸	پراکنده
۲۲۰	فرهنگیان ۲	۳۲	۴	۲۲۴	۱۳۵۵	۰,۷۱	ردیفی
۲۲۱	نویسندگان	۷	۷	۱۲۲	۱۳۵۵	۰,۷۸	ردیفی
۲۲۴	فردوس	۱۰	۱۰	۲۰۰	۱۳۶۰	۰,۹۱	پراکنده
۲۲۵	نسیم‌دانش	۱۲	۴	۹۶	۱۳۷۵	۰,۹۱	پراکنده
۲۲۷	آرین	۲	۱۰	۱۰۰	۱۳۶۰	۰,۸۰	متمركز
۶۰۱	بهجت‌آباد	۱۴	۱۲	۳۸۰	۱۳۴۵	۰,۸۷	پراکنده

منبع: نگارنده

ابزار نظرسنجی: برای جمع‌آوری اطلاعات از ساکنین مجتمع‌ها پرسشنامه‌ای تهیه گردید. ساختار پرسشنامه دارای چهار زمینه تحت موضوع اطلاعات شخصی، بررسی عوامل کالبدی، عوامل معنایی و عملکردی می‌باشد. در این پژوهش به منظور دسترسی به علل و عوامل مؤثر در شکل‌گیری تعاملات اجتماعی از پرسشنامه‌ای با ۳۰ گویه در قالب درجه‌بندی لیکرت و به صورت پنج درجه ای (بسیار خوب تا بسیار ضعیف) به گویه‌ها پاسخ داده می‌شود. برای کمی‌سازی پاسخ‌ها به درجه‌بندی‌ها از پنج تا یک نمره داده می‌شود. تعیین حجم نمونه در تحقیق حاضر برای بررسی پایایی سوال‌های پرسشنامه طراحی شده، از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده‌است. روش آلفای کرونباخ که برای سنجش میزان سازگاری درونی گویه‌های یک شاخص به کار می‌رود، عمدتاً برای پرسش‌نامه‌هایی به کار می‌رود که گویه‌ها یا سوالات آن معمولاً به صورت طیف لیکرت (و نیز فاصله‌ای یا نسبی) طراحی شده و جواب‌های آن چند گزینه‌ای می‌باشند. ضریب آلفای کرونباخ بین ۰ تا ۱ نوسان دارد که بر اساس آن، هر چه مقدار این ضریب به عدد ۱ نزدیکتر باشد، نشان‌دهنده همسازي بیشتر گویه‌های یک مقیاس می‌باشد. به عنوان یک قاعده‌ی کلی، حد نصاب و به عبارتی مقدار لازم آلفا برای یک شاخص را ۰,۰۷ در نظر می‌گیرند و چنانچه مقدار ضریب آلفا بزرگتر و یا مساوی ۰,۰۷ باشد آنگاه ابزار اندازه‌گیری از پایایی بالایی برخوردار بوده و در این صورت بهتر می‌توان به نتایج آن اعتماد کرد (حبیب پور و صفری، ۱۳۸۸). بدین منظور پیش‌آزمونی شامل ۳۰ پرسشنامه بین آزمودنی‌ها توزیع شد و سپس به تفکیک برای هر یک از عوامل، اقدام به محاسبه‌ی آلفای کرونباخ شده است (جدول ۳). تمامی مقادیر آلفای کرونباخ که به دست آمده‌اند، بالاتر از ۰,۷۰ می‌باشد، بنابراین پرسشنامه این تحقیق از پایایی برخوردار است.

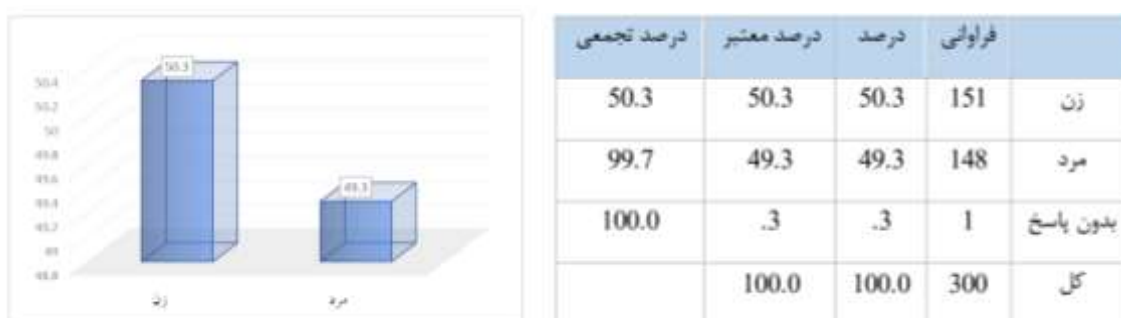
جدول ۳- مقدار آلفای کرونباخ پرسشنامه

ردیف	خرده مقیاس	ضریب آلفای کرونباخ
۱	عوامل کالبدی	۰/۸۰۱
۲	عوامل معنایی	۰/۷۵۰
۳	عوامل عملکردی	۰/۷۴۴
۴	کل پرسشنامه	۰/۹۰۱

بحث و یافته‌های تحقیق

به منظور بررسی روایی، پرسش‌نامه، متن آن توسط استاد راهنما و اساتید مشاور از لحاظ صوری و محتوایی کنترل شد. سپس پرسش‌نامه برای تعدادی از پژوهشگران دکتری معماری که در حوزه مشابه فعالیت می‌نمایند، ارسال و نظرات آن‌ها جمع‌آوری شد. در مرحله نهایی مجدداً اساتید پرسش‌نامه را بازبینی و آن را تایید نمودند. به منظور پایایی پرسشنامه، دو مجتمع از مجتمع‌های منتخب به عنوان نمونه انتخاب شد و ضریب آلفای کرونباخ برای هر بخش و کل پرسشنامه محاسبه گردید. با توجه به جدول

فراوانی زیر ملاحظه می‌شود که ۱۵۱ نفر از افراد پاسخ‌دهنده زن و ۱۴۸ نفر مرد هستند. همچنین این نتایج در تصویر ۱ قابل مشاهده است.



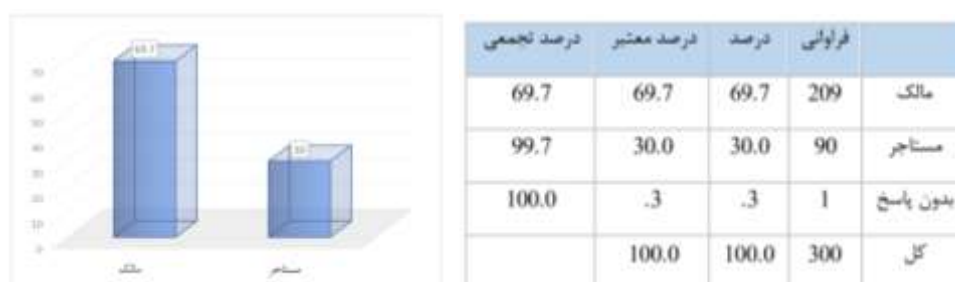
تصویر ۱: فراوانی جنسیت افراد (منبع: نگارنده)

با توجه به جدول فراوانی زیر ملاحظه می‌شود که ۱۷۴ نفر از افراد پاسخ‌دهنده متاهل و ۱۲۶ نفر مجرد هستند. همچنین این نتایج در تصویر ۲ قابل مشاهده است.



تصویر ۲- فراوانی وضعیت تاهل افراد (منبع: نگارنده)

با توجه به جدول فراوانی زیر ملاحظه می‌شود که ۱۷۴ نفر از افراد پاسخ‌دهنده صاحب خانه و ۱۲۶ نفر مستاجر هستند. همچنین این نتایج در تصویر ۳ قابل مشاهده است.



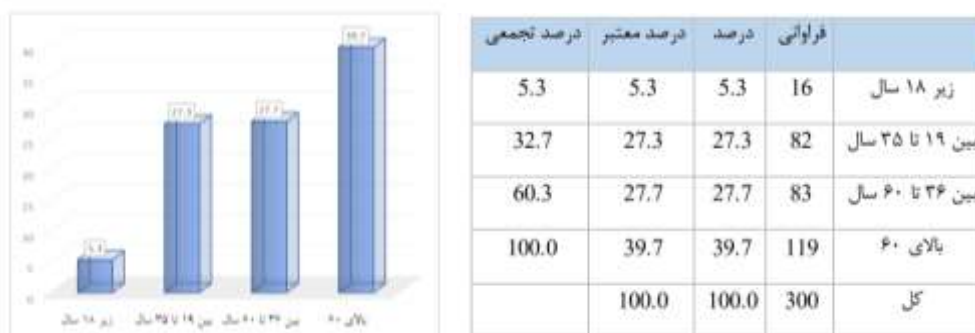
تصویر ۳- فراوانی وضعیت مالکیت افراد (منبع: نگارنده)

با توجه به جدول زیر ملاحظه می‌شود ۲۷ نفر از افراد نمونه دارای تحصیلات زیر دیپلم، ۶۸ نفر دارای تحصیلات دیپلم، ۳۹ نفر دارای تحصیلات فوق دیپلم، ۱۰۵ نفر دارای تحصیلات کارشناسی و ۶۱ نفر دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر می‌باشند. همچنین این نتایج در تصویر ۴ نیز قابل مشاهده است.



تصویر ۴- فراوانی تحصیلات افراد (منبع: نگارنده)

با توجه به تصویر فوق ملاحظه می‌شود ۱۶ نفر از افراد زیر ۱۸ سال، ۸۲ نفر از افراد در سن بین ۱۹ تا ۳۵ سال، ۸۳ نفر از افراد دارای سن بین ۳۶ تا ۶۰ سال و ۱۱۹ نفر از افراد دارای سن ۶۰ سال به بالا می‌باشند. همچنین با توجه به تصویر ۵ ملاحظه می‌شود ۱۰۰ نفر از افراد دارای سابقه سکونت زیر ۱۰ سال، ۹۰ نفر از افراد دارای سابقه سکونت بین ۱۰ تا ۱۹ سال، ۵۴ نفر از افراد دارای سابقه سکونت بین ۲۰ تا ۲۹ سال و ۵۶ نفر از افراد دارای سابقه سکونت ۳۰ سال به بالا می‌باشند



تصویر ۵- فراوانی سن افراد (منبع: نگارنده)

توصیفی شاخص‌های پژوهش: به منظور شناخت بهتر جامعه مورد پژوهش و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، لازم است این داده‌ها توصیف شوند. بنابراین پیش از آزمون فرضیه‌های تحقیق، آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. میانگین به عنوان یکی از پارامترهای مرکزی، نشان‌دهنده مرکز ثقل جامعه بوده و به عبارتی مبین این امر است که اگر به جای تمامی مشاهدات جامعه میانگین آن قرار داده شود هیچ تغییری در جمع کل داده‌های جامعه ایجاد نمی‌گردد. همچنین بیشینه، بیشترین عدد متغیر در جامعه آماری و کمینه کمترین عدد متغیر در جامعه آماری را نشان می‌دهد. نتایج آمار توصیفی در جدول ۴ زیر ارائه شده است.

جدول ۴- میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

عامل	حجم نمونه	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین	چولگی	کشیدگی
عوامل کالبدی	۳۰۰	۳,۶۵۹	۰,۵۲۷	۱,۹۱	۴,۷۳	-۰,۵۷۵	۰,۴۵۴
عوامل معنایی	۲۹۵	۳,۶۵۶	۰,۸۸۶	۱,۰۰	۵,۰۰	-۰,۶۹۶	۰,۲۵۹
عوامل عملکردی	۲۹۹	۳,۲۱۸	۰,۵۲۸	۱,۰۰	۴,۹۳	-۰,۱۴۴	۰,۸۸۷

با توجه به جدول فوق ملاحظه می‌شود میانگین پاسخ افراد به شاخص عوامل کالبدی برابر ۳,۶۵۹، برای شاخص عوامل معنایی برابر ۳,۶۵۶ و برای شاخص عوامل عملکردی برابر ۳,۲۱۸ می‌باشد. همچنین مقادیر چولگی و کشیدگی همگی در بازه ۲+ تا ۲- می‌باشند که نشان از نرمال بودن داده‌ها است.

جدول ۵- سطح معنی داری آزمون مقایسه تعاملات اجتماعی در گونه‌های مجتمع‌ها مختلف

متغیر	نوع تبلیغات	گونه مجتمع‌ها	میانگین	آماره F	سطح معنی داری
تعاملات اجتماعی	کالبدی	مجتمع گل‌ها	۳,۷۲۰۳	۲,۸۵۴	۰,۰۰۳
		مجتمع بهجت آباد	۳,۵۶۲۳		
		مجتمع نسیم دانش	۳,۹۷۰۲		
		مجتمع پاسارگاد	۳,۵۶۲۲		
		مجتمع فرهنگیان	۳,۵۱۸۲		
		مجتمع آراین	۳,۸۸۸۶		
		مجتمع پاس	۳,۵۳۶۴		
		مجتمع فردوس	۳,۶۹۷۱		
		مجتمع سروستان	۳,۵۸۱۸		
		مجتمع نویسندگان	۳,۵۵۴۵		
معنایی		مجتمع گل‌ها	۳,۶۲۰۷	۳,۹۴	۰,۰۰۰
		مجتمع بهجت آباد	۳,۵۹۷۷		
		مجتمع نسیم دانش	۳,۷۷۰۱		
		مجتمع پاسارگاد	۳,۶۵۵۶		
		مجتمع فرهنگیان	۳,۰۷۷۸		
		مجتمع آراین	۴,۲۰۰۰		
		مجتمع پاس	۳,۶۱۱۱		
		مجتمع فردوس	۳,۴۲۲۲		
		مجتمع سروستان	۳,۵۸۳۳		
		مجتمع نویسندگان	۴,۰۴۷۶		
عملکردی		مجتمع گل‌ها	۳,۳۲۰۲	۲,۸۸۳	۰,۰۰۳
		مجتمع بهجت آباد	۳,۱۷۱۹		
		مجتمع نسیم دانش	۳,۴۶۵۶		
		مجتمع پاسارگاد	۳,۰۶۰۳		
		مجتمع فرهنگیان	۳,۰۳۱۰		
		مجتمع آراین	۳,۴۴۲۹		
		مجتمع پاس	۳,۱۲۰۰		
		مجتمع فردوس	۳,۳۵۲۰		
		مجتمع سروستان	۳,۰۸۴۲		
		مجتمع نویسندگان	۳,۱۳۲۶		

منبع: نگارنده

با توجه به جدول فوق، سطح معنی‌داری آزمون مقایسه تعاملات اجتماعی در گونه‌های مجتمع‌ها مختلف که در تعاملات اجتماعی کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد که نشان دهنده این است که میانگین تعاملات اجتماعی افراد در گونه‌های مجتمع‌ها تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارند.

مقایسه انواع گونه‌ها در میزان تعاملات اجتماعی برای انجام مقایسه میانگین نمرات افراد در گونه‌های مجتمع‌ها برای تعاملات اجتماعی از آزمون تحلیل واریانس استفاده می‌شود.

با توجه به جدول ۶، سطح معنی‌داری آزمون مقایسه تعاملات اجتماعی در گونه‌های مختلف فقط در تعاملات اجتماعی عملکردی کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد، که نشان دهنده این است که میانگین تعاملات اجتماعی عملکردی افراد در گونه‌های مختلف سکونت تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارند.

جدول ۶- سطح معنی‌داری آزمون مقایسه تعاملات اجتماعی در گونه‌های مختلف

متغیر	نوع تبلیغات	گونه مجتمع‌ها	میانگین	آماره F	سطح معنی‌داری
تعاملات اجتماعی	کالبدی	پراکنده	۳,۷۲۰۳	۱,۴۷۰	۰,۰۸۹
		متمرکز	۳,۵۶۲۳		
		ردیفی	۳,۹۷۰۲		
	معنایی	پراکنده	۳,۶۲۰۷	۱,۲۰۱	۰,۱۰۷
		متمرکز	۳,۵۹۷۷		
		ردیفی	۳,۷۷۰۱		
	عملکردی	پراکنده	۳,۳۲۰۲	۲,۹۷۰	۰,۰۰۲
		متمرکز	۳,۱۷۱۹		
		ردیفی	۳,۴۶۵۶		

نتیجه‌گیری

با توجه به مطالعات صورت گرفته، عوامل کالبدی فضای عمومی معماری که در میزان تعاملات اجتماعی بین فردی روی داده در فضا موثرند به شرح زیر می‌باشند. به کارگیری این عوامل می‌تواند میزان تعاملات بین ساکنین یک مجتمع را افزایش دهد.

۱- تعاملات اجتماعی در دو گروه زن و مرد برای هر سه شاخص عوامل کالبدی، معنایی و عملکردی بیشتر از ۰,۰۵ می‌باشد که نشان دهنده این است که تعاملات اجتماعی زن و مرد ائتلاف چندانی با هم ندارد.

۲- تعاملات اجتماعی افراد در تحصیلات مختلف تقریباً یکسان می‌باشد.

۳- تعاملات اجتماعی افراد در سنین مختلف تقریباً یکسان می‌باشد.

۴- تعاملات اجتماعی افراد در گونه‌های مجتمع‌ها تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارند.

۵- عوامل کالبدی بر میزان تعاملات اجتماعی تأثیر معنی‌داری دارد.

۶- عوامل معنایی بر میزان تعاملات اجتماعی تأثیر معنی‌داری دارد.

۷- عوامل عملکردی بر میزان تعاملات اجتماعی تأثیر معنی‌داری دارد.

۸- میان عوامل موثر بر تعاملات اجتماعی، عوامل کالبدی بیشترین تأثیر و عوامل عملکردی کمترین تأثیر را در مقایسه با سایر عوامل داشتند.

۹- تعاملات اجتماعی افراد در گونه‌های مجتمع‌ها تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارند. با توجه به نتایج عنوان شده، هر سه عامل بررسی شده، عوامل تأثیرگذار بر میزان تعاملات اجتماعی در فضای باز مجتمع‌های مسکونی هستند. لذا پررنگ بودن عوامل کالبدی بر نقش معمار به عنوان طراح فضا تأکید می‌کند و طراحان با توجه به این ویژگی‌ها در طراحی فضا منجر به ارتقای تعاملات و حس رضایتمندی ساکنان گردند. به دلیل ماهیت نیمه‌عمومی-نیمه‌خصوصی فضای باز مسکونی تلفیقی از شاخص‌ها در این تحقیق استفاده شده است. به دلیل ماهیت پژوهش و وابستگی آن به دانش معماری، ضمن توجه به مولفه‌های انسانی و اجتماعی، توجه اصلی محقق معطوف به ویژگی‌های کالبدی و فضایی گشته، چه بسا که مولفه‌های برخاسته از علوم جامعه‌شناسی و روانشناسی تأثیر بسیاری بر تعاملات اجتماعی داشته باشد. در اکثر منابع جهانی و داخلی موجود تعاملات اجتماعی معطوف به سطح کلان یا محله‌هاست، اما در این خصوص متنی منتشر شده درباره بررسی تعاملات در سطحی که قابلیت تعمیم داشته باشد، وجود ندارد.

منابع

۱. آلمن، آبروین. (۱۳۸۲). محیط و رفتار اجتماعی. تهران: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۲. بهزادفر، مصطفی و طهماسبی، ارسلان. (۱۳۹۲). شناسایی و ارزیابی مولفه‌های تأثیرگذار بر تعاملات اجتماعی، تحکیم و توسعه روابط شهروندی در خیابان‌های شهری: نمونه مورد مطالعه سنندج. باغ نظر، ۱۰(۲۵)، ۱۸-۲۸.
۳. پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۸۸). سیر اندیشه‌ها در شهرسازی: از فضا به مکان. تهران: انتشارات شهیدی.

۴. پرتوی، پروین. (۱۳۸۷). پدیدارشناسی مکان. تهران: فرهنگستان هنر.
۵. حبیب‌پور، کرم و صفری، رضا. (۱۳۸۸). راهنمای جامع کاربرد SPSS در تحقیقات پیمایشی. تهران: نشر لویه.
۶. خطیبی، سید محمدرضا. (۱۳۹۲). تاثیر متقابل الگوهای رفتاری در احیای هویت محیط شهر: مطالعه موردی محدوده ورودی سندج. مجله هویت شهر، ۷(۱۳)، ۶۳-۷۳.
۷. دانشپور، سید عبدالهادی و چرخچیان، مریم. (۱۳۸۶). فضاهای عمومی و عوامل مؤثر بر حیات جمعی. باغ نظر، ۴(۷)، ۱۹-۲۸.
۸. دانشپور، سید عبدالهادی و چرخچیان، مریم. (۱۳۸۸). بررسی مؤلفه‌های طراحی فضاهای عمومی پاسخگو. جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۱۴(۳۰)، ۵۳-۸۶.
۹. دانشپور، سید عبدالهادی، سپهری مقدم، منصور و چرخچیان، مریم. (۱۳۸۸). تبیین مدل دلبستگی به مکان و بررسی عناصر و ابعاد مختلف آن. نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، ۳۸، ۳۷-۴۸.
۱۰. رفیعیان، مجتبی و حدادان، کیمیا. (۱۳۸۶). آسیب‌شناسی انبوه‌سازی مسکن: تحلیلی بر الگوی فضایی بلندمرتبه‌سازی در مناطق شهر تهران. فصلنامه آبادی، ۵۵، ۱۰۲-۱۰۷.
۱۱. رفیعیان، مجتبی. (۱۳۸۸). بررسی شاخص‌ها و معیارهای مؤثر بر رضایت‌مندی شهروندان از فضاهای عمومی شهری. راهبرد، ۱۸(۵۳)، ۲۲۷-۲۴۸.
۱۲. رفیعیان، مجتبی. (۱۳۹۱). تحلیل فضایی سطح توسعه یافتگی تهران به تفکیک مناطق شهری. برنامه‌ریزی و آمایش فضا، ۱۶(۴)، ۲۵-۴۹.
۱۳. عینی‌فر، علیرضا. (۱۳۸۷). تحول نظریه‌های انسانی و محیط و نقش آن در تدوین دانش پایه معماری. اندیشنامه، مجموعه مقالات میان‌رشته‌ای شهر و معماری. تهران: وزارت مسکن و شهرسازی.
۱۴. قلمبردزفولی، مریم و نقی‌زاده، محمد. (۱۳۹۲). طراحی فضای شهری به منظور ارتقاء تعاملات اجتماعی. مجله هویت شهر.
۱۵. لنگ، جان. (۱۳۸۳). آفرینش نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط. ترجمه علیرضا عینی‌فر. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۱۶. لنگ، جان. (۱۳۸۶). طراحی شهری، گونه‌شناسی رویه‌ها و طرح‌ها. مترجم: بحرینی، سیدحسین. تهران: دانشگاه تهران.
۱۷. مدنی‌پور، علی. (۱۳۸۷). فضاهای عمومی و خصوصی شهر. ترجمه: فرشاد نوریان. تهران: شرکت پردازش.
18. Barker, R. G. (1986). *Ecological Psychology: Concepts and Methods for Studying the Environment of Human Behavior*. Stanford, CA: Stanford University Press.
19. Lang, J. (1994). *Urban Design: American Experience*. New York: Van Nostrand Reinhold.
20. Lang, Jon. (1987). *Creating Architectural Theory: The Role of the Behavioral Sciences in Environment*. U.K: Van Nostrand Reinhold.