



## ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Evaluation of privacy criteria in the functional diagram structure of student residences; Case study: Student residences in Qazvin

Sara Shariati <sup>1,\*</sup>, Mehdi Khakzand <sup>2,\*</sup>, Mahsa Mirsalami <sup>3,</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Landscape Architecture, School of Architecture & Environmental Design, Iran University Of Science & Technology, Tehran, Iran.

<sup>3</sup> Ph.D. in Architecture, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

## ARTICLE INFO

## Article History:

Received 2021/11/12  
 Revised 2022/02/14  
 Accepted 2022/05/15  
 Available Online 2023/12/27

## Keywords:

Functional Diagram Structure  
 Place  
 Privacy  
 Student Residences

Use your device to scan  
 and read the article online



Number of References

32



Number of Figures

9



Number of Tables

9

## Extended ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** The functional layout of student residences holds significant importance as these spaces serve as a collective 'second home' for their residents. Many students living in such complexes have left their hometowns and are adapting to a new city, often encountering individuals from diverse backgrounds and varying social behaviors. This adjustment period, especially in the initial months, highlights the crucial need for ensuring residents' privacy within their living environment. This study aims to evaluate the relationship between the functional layout of these residential spaces and their ability to safeguard residents' privacy. By focusing on specific criteria tailored to meet the privacy needs of student residence occupants, this research seeks to address the challenges posed by the transition to communal living in a new environment. To understand the role of spatial organization in student residences, this study focuses on the spatial thresholds that define boundaries between interior and exterior spaces, emphasizing the creation of solitude and personal territories. The category of solitude and the creation of privacy and personal territories have been addressed in order to able to determine the desired solitude for the residents through the evaluation of the effective components of threshold that are resulted from the spatial organization of such residences. Drawing upon David Canter's theory of place, the study examines the physical-environmental, functional-activity, and perceptual-semantic components of student residences. Specifically, it evaluates two residential complexes—the Imam Khomeini International University and the Islamic Azad University of Qazvin—to analyze their centralized and linear structural configurations. In addition, the study incorporates theories of environmental perception, such as Gibson's ecological model of perception and the theory of environmental affordance, which emphasize the role of movement in acquiring environmental information. It also considers Barker's ecological theory, which suggests that changes in behavior result from changes in the environment. These theories inform the extraction of research indicators and variables in the theoretical model, providing a framework for understanding the relationship between spatial organization and resident behavior.

**METHODS:** The research questionnaire consists of two main sections. The first part assesses the quality of spatial organization in student residences regarding privacy, focusing on independent research variables. The second part gathers social data related to the dependent variable of privacy, covering two components: environmental affordance and attachment to the environment. Both questionnaires utilize a 5-point Likert scale to categorize residents' responses regarding privacy in student residences. To evaluate the theoretical models and determine the relationship between independent and dependent variables, a multivariate method of structural equation modeling was employed. This approach, facilitated by AMOS22 software, combines factor analysis and path analysis. Through logical reasoning, survey data and structural equations are analyzed to draw conclusions.

**FINDINGS:** The analysis reveals that physical-environmental characteristics apply the strongest influence on spatial organization, with a factor loading of 0.83. Following closely, functional-activity characteristics rank second with a factor loading of 0.7, while

**Extended ABSTRACT**

perceptual-semantic characteristics rank third with a factor loading of 0.56. In terms of evaluating privacy criteria based on the dependent variable questionnaire, environmental affordance demonstrates a higher impact with a factor loading of 0.71 compared to environmental attachment, which has a factor loading of 0.66. Furthermore, the significant correlation between privacy and spatial organization is evidenced by a factor loading of 0.62, indicating that spatial organization plays a pivotal role in shaping privacy, with internal components interacting synergistically.

**CONCLUSION:** The results highlight the significance of inner courtyards as an in-between space, particularly in student residences, as they enhance productivity and spatial dynamics. Unlike linear designs, incorporating courtyards into residence spatial organization increases spatial thresholds, facilitating spatial selection and permeability. Additionally, the hierarchical arrangement of spaces within courtyards fosters privacy and territorial definition among residents. Overall, survey results underscore the importance of creating conducive atmospheres in student residences through a balanced integration of physical-spatial and perceptual-behavioral factors. These factors not only influence the desirability of residences but also contribute to resident satisfaction and the establishment of stable behavioral patterns.

**HIGHLIGHTS:**

- Measurement of privacy by considering the factors affecting spatial organization and the ability of spatial threshold levels to achieve privacy in student residential complexes of the target community.
- Determining the relationship between spatial organization and mechanisms for providing privacy (based on the three components of territoriality, personal space, and interaction) and explaining the principles of design in the direction of providing privacy and maintaining and preventing it in the collective space of a student residence.
- Using interviews and questionnaires to measure the quality indicators of privacy in the spatial organization of the residence.

**ACKNOWLEDGMENTS:**

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

**CONFLICT OF INTEREST:**

The authors declared no conflicts of interest.

**COPYRIGHTS**

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

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**HOW TO CITE THIS ARTICLE**

Shariati, S.; Khakzand, M.; Mirsalami, M., (2023). Evaluation of privacy criteria in the functional diagram structure of student residences; Case study: Student residences in Qazvin. *Journal of Iranian Architecture & Urbanism.*, 14(2): 247-266.

 <https://dx.doi.org/10.30475/isau.2023.304509.1780>

 [https://www.isau.ir/article\\_185121.html](https://www.isau.ir/article_185121.html)



## ارزیابی معیارهای خلوت در ساختار دیاگرام عملکردی سکونتگاه‌های دانشجویی؛

## مطالعه موردی: سکونتگاه‌های دانشجویی شهر قزوین

سارا شریعتی<sup>۱</sup>، مهدی خاک‌زند<sup>۲\*</sup>، مهسا میرسلامی<sup>۳</sup>

۱. استادیار، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.  
۲. دانشیار، گروه معماری (منظر)، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.  
۳. دکترای معماری، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

مشخصات مقاله	چکیده
تاریخ ارسال ۱۴۰۰/۰۸/۲۱	<p>ساختار دیاگرام عملکردی فضای سکونتگاه‌های دانشجویی به واسطه جمع‌بندی آن‌ها و اینکه خانه دوم محسوب می‌شود از اهمیت بسیاری برخوردار است. ساکنان این مجموعه، دانشجویانی هستند که با قبولی در شهری غیر از موطن خود مجبور به ترک خانه و نقل مکان به شهر جدید شده و عمدتاً دارای سطوح رفتاری مختلف از نظر اجتماعی هستند و مواجهه با محیط جدید و افراد با فرهنگ‌ها و روحیات متفاوت موجب ایجاد نوعی اختلال در تأمین یکی از مهم‌ترین نیازهای فردی از جمله خلوت مطلوب در محیط سکونتی، بخصوص در ماه‌های اولیه اسکان برای این افراد می‌گردد. این پژوهش به ارزیابی معیارهای تأمین خلوت ساکنان سکونتگاه در ساختار دیاگرام عملکردی این مکان سکونتی خاص توجه دارد. برای نیل به این امر ابتدا ساختار سکونتگاه بر اساس مولفه‌های کالبدی-محیطی، عملکردی-فعالیتی و ادراکی-معنایی با استنباط از نظریه مکان دیوید کانتر مورد بررسی قرار می‌گیرد. نمونه‌های مورد ارزیابی هدف تحقیق، سکونتگاه دانشجویی در مجتمع سکونتهای دانشگاه بین‌المللی امام‌خمینی و مجتمع سکونتهای دانشگاه آزاد اسلامی شهر قزوین با دو نوع ساختار متمرکز و خطی بوده است. پرسشنامه این پژوهش در دو بخش اصلی سازماندهی شده است که بر پایه مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت پاسخ ساکنان را در رابطه با رفتار خلوت در مکان سکونتی دسته‌بندی می‌کند. به منظور ارزیابی نهایی الگوهای نظری پژوهش و تعیین رابطه وابستگی متغیرهای مستقل و وابسته به طور همزمان از روش چند متغیره الگوسازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار AMOUS 22 استفاده گردید که به صورت ترکیبی از تحلیل عاملی و تحلیل مسیر بهره می‌گیرد و در نهایت استدلال منطقی به جمع‌بندی داده‌های حاصل از شیوه پیمایش و معادلات ساختاری می‌انجامد. یافته‌ها نشان می‌دهد که ویژگی‌های کالبدی-محیطی با بارعاملی ۰/۸۳ بیشترین تأثیر بر سازمان فضایی را دارد و به همین ترتیب ویژگی‌های عملکردی-فعالیتی با بارعاملی ۰/۷ در رتبه دوم و ویژگی‌های ادراکی-معنایی با بارعاملی ۰/۵۶ در رتبه سوم قرار دارند. نتایج نشانگر برتری معیارهای خلوت ساکنان در سکونتگاه‌های متمرکز بر اساس رابطه سازماندهی با ساز و کارهای تأمین خلوت نسبت به نمونه مشابه خطی و افزایش رضایتمندی سکونتی در اینگونه سکونتگاه‌ها اشاره دارد.</p>
تاریخ بازنگری ۱۴۰۰/۱۱/۲۵	
تاریخ پذیرش ۱۴۰۱/۰۲/۲۵	
تاریخ انتشار آنلاین ۱۴۰۲/۱۰/۰۶	
<b>واژگان کلیدی</b>	
ساختار دیاگرام عملکردی	
مکان	
خلوت	
سکونتگاه دانشجویی	
<b>نکات شاخص</b>	
	<p>- سنجش خلوت با تأکید بر مولفه‌های تأثیرگذار بر سازماندهی فضایی و قابلیت سطوح آستانه فضایی برای نیل به خلوت‌پذیری در مجتمع‌های سکونتهای دانشجویی جامعه هدف.</p> <p>- مشخص کردن رابطه سازماندهی فضایی با ساز و کارهای تأمین خلوت (بر اساس سه مولفه قلمروپایی، فضای شخصی و تعامل) و تبیین اصول طراحی در راستای تأمین خلوت و حفظ و مانایی آن در فضای جمعی سکونتگاه دانشجویی.</p> <p>- استفاده از مصاحبه و پرسشنامه برای سنجش شاخص‌های کیفیت خلوت در سازمان فضایی سکونتگاه دانشجویی.</p>

## نحوه ارجاع به مقاله

شریعتی، سارا؛ خاک‌زند، مهدی و میرسلامی، مهسا. (۱۴۰۲). ارزیابی معیارهای خلوت در ساختار دیاگرام عملکردی سکونتگاه‌های دانشجویی؛ مطالعه موردی: سکونتگاه‌های دانشجویی شهر قزوین، نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران، ۱۴(۲)، ۲۴۷-۲۶۶.

\* نویسنده مسئول

تلفن: ۰۰۹۸۲۱۷۷۲۴۰۴۶۷

پست الکترونیک: [mkhakzand@iust.ac.ir](mailto:mkhakzand@iust.ac.ir)

## مقدمه

سکونتگاه دانشجویی نوعی خاصی از مسکن برای دانشجویان دانشگاهی است که در مرحله گذار از زندگی هستند. آلن<sup>۱</sup> هدف ویژه خوابگاه را برآوردن امکانات و نیازها برای کمک به تربیت و پرورش انسان‌ها می‌داند، و تاکید می‌کند که محل سکونت می‌تواند افراد و گروه‌ها را برای برنامه‌ریزی آینده، پیشرفت و شکوفاسازی توانایی‌هایشان یاری رساند (Allen, 1971). با توجه به اهمیت خوابگاه دانشجویی مبرهن است که چنین فضایی بر بیش از آنچه از نام آن برمی‌آید (محل استراحت) در زندگی کاربران نقش دارد و با توجه به بار معنایی القایی هر لغت و عملکردهای گوناگونی که در آن رخ می‌دهد، همچنان که کاربران آن ساکنین نامیده می‌شود، بایستی خوابگاه نیز «سکونتگاه» نامیده شود. با استفاده از نام سکونتگاه، توجه به طراحی مکانی که بایستی محل «سکنی» باشد و هر چه بهتر بتواند جوابگوی خواسته‌های ساکنین از مسکن باشد نیز بیشتر جلب می‌شود. در واقع مسکن دانشجویی تنها یک فضای آپارتمانی مسکونی نیست، بلکه ارتباطات بین فرهنگی و مراودات انسانی را در برمی‌گیرد. تسهیل مراودات اجتماعی یکی از اهداف مهم مسکن‌های دانشجویی جدید است. تعامل‌های اجتماعی سبب می‌شوند تا دانشجویان جزئی از جامعه دانشجویی وسیع‌تر خود باشند، فرصت‌های یادگیری را افزایش می‌دهند، به تطبیق دانشجویان با اهداف آموزشی دانشگاه کمک می‌کند (Song, 2016). همچنین باعث شکل‌گیری روابط طولانی مدت بین دانشجویان می‌گردد. هرساله دانشجویان بسیار زیادی در سطح کشور به منظور تحصیل در دانشگاه‌های مختلف مجبور به ترک خانه خود و نقل مکان به شهر جدید و یا کشور دیگری می‌شوند. برای این قشر از دانشجویان، ترک والدین و موطن از یک طرف و مواجهه با محیط جدید و افراد متفاوت از سوی دیگر، منجر به ایجاد اختلالات در روحیات آن‌ها می‌شود (Tavolacci et al., 2018). یکی از این نوع اختلالات، تامین «خلوت مطلوب» در محیط خوابگاه برای این افراد است، به این معنی که این افراد تا پیش از مواجهه با این سبک زندگی، الگوی خاصی برای تامین خلوت مطلوب خود داشتند (Shariati, Khakzand & Alborzi, 2019:12). در واقع هدف از پژوهش حاضر توجه به ارزیابی معیارهای تامین خلوت افراد بر اساس رفتارهای اجتماعی در طراحی مسکن دانشجویی است و در راستای این هدف پرسش‌های زیر مطرح می‌گردد:

نقش معیارهای کالبدی، عملکردی و ادراکی ساختار محیط جمعی سکونتگاه بر میزان تامین خلوت ساکنان چگونه می‌باشد؟ چه رابطه‌ای بین مولفه‌های «ویژگی ساکنان سکونتگاه‌های دانشجویی، سازماندهی فضایی با قابلیت سطوح آستانه فضایی و خلوت ساکنان» وجود دارد؟ بر اساس پرسش تحقیق، متغیر مستقل یا متغیر مورد آزمایش در این

پژوهش، مولفه‌های کالبدی و عملکردی (فعالیتی) در فضاها سکونتگاه می‌باشد که مطابق مدل دیوید کانتر<sup>۲</sup> در سطح اول برآیند سه مولفه کیفیت حرکتی-ساختاری در ارتباط با کالبد، کیفیت ادراکی-دریافتی در ارتباط با معنا و کیفیت جمعی-رفتاری در ارتباط با فعالیت در زیر مجموعه سه مولفه کیفیت مکانی در نظر گرفته شده و همچنین متغیر وابسته رفتارهای خلوت ساکنان می‌باشد که بر اساس بررسی و واکاوی ادبیات مربوط به رفتارهای ساکنان در محیط رفتاری، با مولفه‌های قابلیت محیط از طریق معیارهای قلمروپایی، شخصی‌سازی، تعامل و امنیت و مولفه دلبستگی به محیط با معیارهای رضایت، هویت و احساس تعلق استخراج شده است.

## پیشینه پژوهش

در رابطه با پژوهش‌هایی که در زمینه مسکن دانشجویی و رابطه آن با مولفه‌های روان‌شناسی محیط صورت گرفته دسته‌بندی‌هایی مشاهده می‌گردد که به برخی از آن‌ها در راستای پژوهش مورد نظر می‌توان اشاره داشت: اولین دسته مربوط به پژوهش‌هایی است که به گردآوری ویژگی‌های محیطی بر اساس ترجیحات مصرف‌کنندگان و توقعات دانشجویان از مسکن دانشجویی مطلوب اشاره دارد. در این زمینه بهبهانی، علی‌آبادی، سامانی و پورنادری در پژوهشی که در سال ۱۳۹۰، با عنوان «طراحی خوابگاه‌های جدید براساس ترجیحات دانشجویان در ابعاد معماری و روانشناسی محیطی»، انجام دادند علت ترجیح نوع معماری سونیتی خوابگاه از سوی اکثریت دانشجویان را داشتن خلوت شخصی بیشتر، بیان می‌کنند و معیارهای دانشجویان برای انتخاب خوابگاه در این زمینه را داشتن بیشترین فضای شخصی، کمترین ازدحام و شرایط مناسب برای مطالعه و استراحت شرح می‌دهند. نظریور و نوروزیان‌ملکی در پژوهشی دیگر در سال ۱۳۹۸، با عنوان «ارزیابی مؤلفه‌های مؤثر بر میزان رضایت دانشجویان دختر از سکونت در خوابگاه‌های دانشگاهی»، پنج عامل کالبد فضاهای داخلی و عملکردها، مدیریت و بهداشت خدمات، زیبایی‌شناسی و نورگیری طبیعی، امنیت و ارتباطات اجتماعی و ارتباط با طبیعت را به عنوان عواملی برشمردند که موجب رضایت سکونتی دانشجویان می‌شوند. دسته دوم تنها به مطالعات حوزه رفتارشناسی دانشجویان در این فضای سکونتی اشاره دارد از این دسته‌بندی می‌توان به مقاله‌ای که سراج‌زاده و حبیب‌پور در سال ۱۳۹۸، با عنوان «خوابگاه‌های دانشجویی و آسیب‌های اجتماعی دختران»، بررسی نموده‌اند و از بعد بررسی آسیب‌شناسی رفتاری است، اشاره داشت. در این مقاله بر میزان بالای شیوع مصرف دخانیات و رابطه با جنس مخالف در این جامعه آماری اشاره داشته و ریشه این آسیب‌های رفتاری را در پیش از ورود دانشجویان به آن فضا دانسته و اشاره دارد که فضای دانشگاهی و خوابگاه سهم جزئی در این زمینه دارد.



## مبانی نظری

### مکان و نظریه کنش اجتماعی

در دیدگاه روان‌شناسی محیط، مکان، جا یا قسمتی از یک فضا است که از طریق عواملی که در آن قرار دارند، هویت خاصی می‌یابد (Gruter, 2004: 148). مهم‌ترین این ارتباط احساس و رفتار انسان است که به ویژگی‌های محیط از یک سو و انتظارات و ادراکات انسان درک‌کننده از سوی دیگر بستگی دارد (Falahat, 2004: 34). تلکوت پارسنز<sup>۲</sup>، از جمله مهم‌ترین نظریه‌پردازان مکتب کارکردگرایی ساختاری است و از جمله نظریه‌پردازانی است که بنیان «نظریه کنش اجتماعی» را بر اساس این تفکر که جهان اجتماعی بعنوان یک نظام با رابطه پیوسته اجزاء و متغیرها است، شکل داد. «نظریه کنش اجتماعی» پارسنز و آنتونی گیدنز<sup>۳</sup> بر پیوند میان کنشگران و ساختار اجتماعی، با توجه و تکیه بر هر دوی آن‌ها تکمیل می‌شود (Freid, 1966; Mar- tris, 2003). از اینرو محیط سکونتی جمعی سامانه‌ای مرکب از دو قلمرو ساختاری محیط کالبدی با دو بعد طبیعی و انسان‌ساخت و محیط اجتماعی است که در رابطه متعامل با اجزای سازنده مکان و ساکنان با سه قلمرو ادراک‌ها، نیازها (توقعات ساکنان) و فعالیت‌ها (رفتار فضایی)، ساختار محیط سکونتی را شکل می‌دهند. این رابطه به واسطه نظام کنش بین مولفه‌های محیط سکونتی و واسطه‌های کالبدی و معنایی، اساس شکل‌گیری ساختار این محیط را تشکیل می‌دهند و تا جزء فضاها تسری می‌یابند (Moini, 2011: 53).

مدل ارائه شده از سوی دیوید کانتز، از جمله مهم‌ترین چارچوب‌های نظری محسوب می‌شود که می‌توان بر اساس آن مولفه‌های معرف مکان را شناسایی کرده و مولفه‌های کیفیت محیط را بر اساس آن تبیین نمود. بر اساس این مدل، مولفه‌های معرف مکان، بخشی از فضای طبیعی یا فضای انسان ساخت هستند که به لحاظ مفهومی یا مادی، محدوده‌ای مشخص دارند و نتیجه روابط متقابل و عکس‌العمل میان سه عامل رفتار انسانی با مفاهیم و مشخصات کالبدی مربوط به آن هستند. با استنباط از نظریه مکان کانتز می‌توان گفت ساختار متشکل از سه مولفه «خصوصیات کالبدی»، «فعالیت‌ها» و «معانی» است، به طوری که کیفیت محیط براساس عامل اساسی مکان، حاصل برآیند سه مولفه فوق است، که هر یک از آن‌ها یکی از کیفیت‌های سه‌گانه کالبدی، فعالیت‌ی و معناشناختی محیط را برآورده می‌سازند. در نتیجه اگر با استناد به مباحث مذکور، «فضا» مولفه بنیادین ساختار «مکان» دانسته شود، آنگاه دو مولفه اساسی ویژگی‌های کالبدی و فعالیت‌هایی که بر اساس ادراک انسان از فضا و در جهت رفع نیازها و توقعات وی صورت می‌گیرند، سبب می‌گردند تا آن فضا برای انسان و ایجاد

با بررسی این دسته‌بندی مشاهده می‌شود که به میزان کمی از اطلاعات این حوزه‌ها در راستای این پژوهش بهره گرفته شده است و اما در دسته سوم ارائه راهکارهایی در حیطه معماری مسکن دانشجویی، به روش‌های گوناگون اعم از بررسی کیفیت زندگی در نمونه‌هایی است که پیش از این ساخته شده است. این دسته پژوهش‌ها به طور مشخص به حوزه طراحی می‌پردازند. در مقاله «راهبردهای طراحی خوابگاه‌های دانشجویی براساس تحلیل قرارگاه‌های رفتاری»، که توسط جعفری، اسدپور و حائری در سال ۱۳۹۹، نگاشته شده است، راهبردهای طراحی را در سه دسته کلی فضای خصوصی فعالیت‌های فردی، فضای نیمه‌خصوصی فعالیت‌های فردی و فضای عمومی و نیمه‌عمومی فعالیت‌های جمعی و فنون طراحی متناسب با آن‌ها ارائه کرده‌اند تا در نهایت بستر مناسب جهت تحقق الگوهای رفتاری دانشجویان در خوابگاه فراهم آید. دسته چهارم تحقیقاتی هستند که در رابطه با ضرورت توجه به رفتارهای اجتماعی در مسکن دانشجویی صورت گرفته‌اند. در پژوهش حیدری و عبدی‌پور در سال ۱۳۹۴، با عنوان «ارزیابی نقش خلوت در ارتقای دلبستگی به مکان در خوابگاه‌های دانشجویی»، ضمن بررسی مطلوب و نامطلوبی فضاها به لحاظ خلوت‌گزینی پژوهشگران دریافتند که میزان دلبستگی ساکنین خوابگاه‌ها تا حد زیادی متأثر از کیفیت تأمین خلوت مطلوب برای آن‌هاست. همچنین در مقاله دیگری از نظرپور در سال ۱۳۹۸، با عنوان «رابطه بین سلامت روان دانشجویان با فضای کالبدی خوابگاه»، میان سلامت روان دانشجویان دختر و فضای کالبدی خوابگاه به رابطه معناداری دست یافته است. براساس نتایج این پژوهش دانشجویان دختری که در راهروهای پر ازدحام زندگی می‌کنند، به سبب برخورداری از حمایت اجتماعی کمتر، پریشانی بیشتری را تجربه می‌کنند، همچنین زندگی در مسکن‌های دانشجویی که دارای بیشترین فضای شخصی و کمترین ازدحام هستند، سلامت روان بالاتر دانشجویان را در برخواهند داشت. با مطالعه پژوهش‌های انجام شده در این بخش، ضمن شناسایی کمبودهای نظری و عملی در طراحی این مکان‌ها که بخشی از آن‌ها از کمبود مکان مناسب برای فعالیت‌های در نظر گرفته شده و برخی حاکی از عدم وجود برخی مکان‌های مورد نیاز و شناسایی فعالیت‌های صورت گرفته در اینگونه از سکونتگاه‌ها است، از طریق بررسی سازمان فضایی سکونتگاه‌های مورد بررسی با تأکید بر مولفه‌های جداکننده مرز میان درون و بیرون که همان آستانه‌های فضایی هستند به مقوله خلوت و ایجاد حریم‌ها و قلمروهای شخصی پرداخته تا بتوان معیارهای خلوت را برای ساکنان از طریق ارزیابی مولفه‌های تاثیرگذار آستانه تعیین نمود به گونه‌ای که بواسطه تبیین مدلی، قابلیت ارزیابی مولفه‌های موثر بر خلوت افراد در مجتمع‌های سکونتی برای طراحی‌های آینده فراهم گردد.

را تامین می‌کند. هر الگوی جاری رفتار در این قرارگاه‌های رفتاری نیازمند سطح مطلوبی از خلوت است. ساختار محیط ساخته شده باید به فضای شخصی و نیازهای قلمرویی پاسخ گوید با توجه به دسته‌بندی ساختار فضایی سکونتگاه‌ها در سه بخش خصوصی، نیمه‌خصوصی و نیمه عمومی، خلوت‌گزینی در این سه بخش از طریق الگوهای مختلف ارتباطی متفاوت خواهد بود (Abu-Obeid & Ibrahim, 2002: 215). راپاپورت «آستانه خانه» را در بوجود آوردن و رعایت هنجارهای «خلوت و قلمروپایی» بسیار مهم می‌داند. نقطه‌ای که در آن ساکنین خانه نسبت به ورود افراد غریبه واکنش نشان می‌دهند، در فرهنگ‌های مختلف متفاوت است (Lang, 2013: 177). دانشجویان با ورود به سکونتگاه و دوری از خانواده دچار احساس تنهایی و غربت، اضطراب و افسردگی می‌شوند (Fritz et al., 2012). شرایط محیطی و جو اجتماعی حاکم بر خوابگاه، می‌بایست فضایی را در اختیار فرد قرار دهد که احساس ازدحام و یا احساس انزوا برای فرد بوجود نیاید. در چنین شرایطی فرد می‌تواند به راحتی با خود خلوت کرده و در امور مربوط به تحصیل، به تفکر و اندیشه بپردازد (Heydari & Abdi Pour, 2015: 84).

در تحقق رفتارهای خلوت‌گزینی ساکنان سکونتگاه دانشجویی با مولفه‌های مکان‌ساز فضا، در زمینه مطالعات نظریه‌های ادراک محیطی، الگوی بوم‌شناختی ادراک و نظریه قابلیت‌های محیطی گیبسون<sup>۶</sup> به دلیل اینکه ادراک را فعالیت محور دانسته و حرکت در محیط را لازمه کسب اطلاعات محیطی می‌داند، و در زمینه نظریه‌های رفتار در محیط نظریه بوم‌شناختی (قرارگاه رفتاری) بارکر<sup>۷</sup> به دلیل اینکه تغییر و دگرگونی رفتار را پیامد تغییر محیط و بررسی شرایط محیط را در پیشگویی رفتارهای فردی سودمند می‌داند، با این پژوهش هم راستا بوده و اساس استخراج شاخص‌ها و متغیرهای تحقیق را در مدل نظری تشکیل می‌دهند.

براساس قاعده عملیاتی‌سازی مفاهیم، در ادامه پژوهش، هر یک از مفاهیم مورد استفاده در مدل نظری معرفی شده است که در ادامه بتوان آن‌ها را در بررسی پیمایشی و میدانی مورد ارزیابی قرار داد.

صفت، خاص گردد، در نتیجه این فرآیند، انسان و فضا، سامانه‌ای می‌سازند که با تجربه زندگی فردی و جمعی انسان در آن، برای وی واجد معنی می‌گردد. بنابراین، سه مولفه ویژگی‌های کالبدی، فعالیت‌ها و مفاهیم و معانی فضایی با پشتوانه فضا و صفت خاص آن که فضای زیسته را شکل می‌دهد، به عنوان مولفه‌های معرف ساختار مکان شناسایی می‌شوند (Shariati, 2019: 268).

### نیاز به خلوت در ساختار کالبدی - اجتماعی محیط سکونتگاه دانشجویی

خلوت‌گزینی، ساز و کار مدیریت حس ازدحام، تعیین قلمرو و حفاظت از فضای شخصی در افراد است. انسان، علاوه بر اینکه برای ارضای بسیاری از نیازهای پایه و فیزیولوژیک خود نیاز به قرارگاه‌های خلوت دارد، با گزینش تنهایی و خلوت، تمدد اعصاب و استراحت می‌کند و با ایجاد شرایط مناسب برای تنها شدن و خلوت کردن، از محرک‌ها و رویدادها فاصله می‌گیرد. انسان در اینصورت می‌تواند به خودارزیابی<sup>۵</sup> نیز بپردازد. اگر نیاز به خلوت مانند دیگر نیازهای انسان برطرف نشود، انسان احساس تنش و تعارض می‌کند (Shahcheraghi & Bandarabad, 2014: 85). در ساختار محیط‌های سکونتگاه دانشجویی، تامین خلوت آسان نیست در این سکونتگاه‌ها نه خلوت دیداری رعایت می‌شود و نه خلوت شنیداری وضعیت مطلوبی دارد.

اما روش‌های مختلفی برای حفظ فضای شخصی و حتی خلوت‌گزینی به وسیله ساکنین انتخاب می‌شود. خلوت در ساختار چنین مکان‌هایی تحت تاثیر «ویژگی‌های فردی ساکنان» (از قبیل سن، جنسیت، مقطع تحصیلی، طبقه اقتصادی و فرهنگی) بوده همچنین «عوامل میان فردی» (شامل نوع روابط اجتماعی و میزان صمیمیت و نوع رابطه بین افراد) که بر میزان خلوت‌گزینی افراد موثر است و عامل مهم اثرگذار در این سکونتگاه‌ها، «قابلیت‌های محیط» است که بر میزان خلوت‌گزینی افراد ساکن تاثیرگذار است (Amole, 2009: 78). قابلیت‌های محیط کالبدی موجب کنترل قلمروهای مکانی توسط افراد شده و این امر خود «امنیت و هویت فردی»

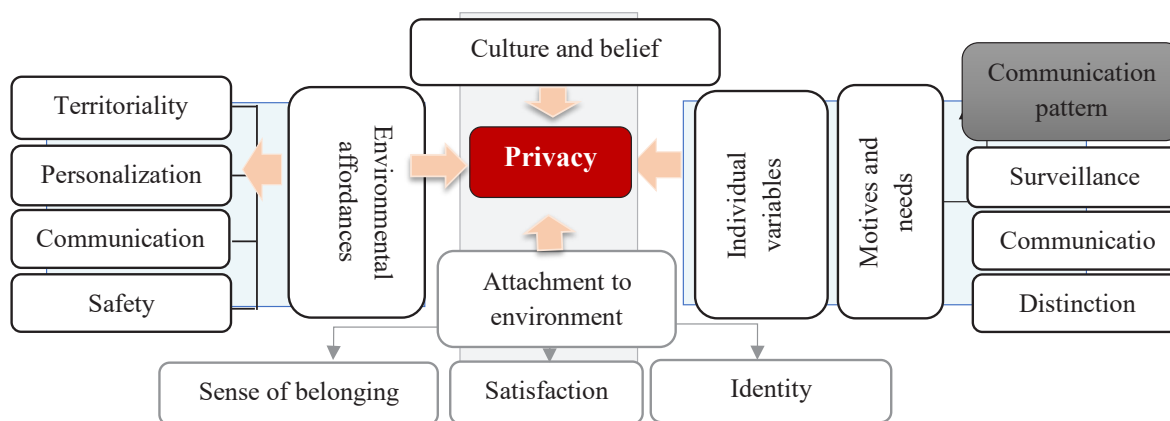


Fig. 1. Factors affecting the pattern of privacy in settlements



به فضاهای معماری است. فرآیند طراحی مبتنی بر قابلیت و یا به عبارت دیگر فرآیند طراحی قابلیت محور، فرآیندی مرحله‌ای و مبتنی بر مطالعه دقیق زمینه با بستر طراحی است. بنابراین ضروری است، توجه طراح علاوه بر محور قابلیت‌های آشکار بر قابلیت‌های ضمنی محیط از یک طرف و از سوی دیگر بر پیش‌بینی قابلیت‌های محیط طراحی شده قرار گیرد. یعنی با ملاحظه جنبه‌های آشکار و پنهان بستر طرح که شامل ویژگی‌های محیط کالبدی و انسانی (اجتماعی و فرهنگی) است، قابلیت‌های مورد انتظار طرح، شناسایی و مورد رجوع قرار گیرد (شکل ۲).

### مؤلفه‌های سنجش کیفیت محیطی در فضای سکونتگاه دانشجویی

بر اساس مطالعات صورت گرفته، مطابق مدل «کیفیت مکان» دیوید کاتر، کیفیت فضایی سکونتگاه را می‌توان به عنوان برآیند سه نوع قلمرو «حرکتی-ساختاری» در ارتباط با مؤلفه کالبدی، سامانه «ادراکی-دریافتی» در ارتباط با مؤلفه معنا و سامانه «جمعی-رفتاری» در ارتباط با مؤلفه فعالیت در نظر گرفت. قلمرو «حرکتی-ساختاری» (کالبد) از یک سو در برگیرنده تامین حرکت و دسترسی سهل و مناسب به کلیه فضاها است و از سوی دیگر در برگیرنده ساختار عملکردهای دیگری چون فعالیت های گوناگون مطالعه و درس خواندن در آرامش، خواب و استراحت و تمدد اعصاب، نظافت و امور بهداشتی، امور معنوی و عبادت، حضور در برخی امور اجتماعی و دیدار دوستان و پذیرایی از همسایگان و ... بوده تا ضامن سرزندگی و غنای تجربه فضایی برای افراد است. قلمرو «ادراکی-دریافتی» (معنا) با تصویر ذهنی، دریافت‌های ادراکی، شناختی و ترجیحات محیطی افراد در قبال فعالیت‌های فردی و جمعی در فضاهای سکونتگاه و در نتیجه با دل بستگی به مکان و در نهایت احساس تعلق به مکان سروکار دارد. در نهایت قلمرو «جمعی-رفتاری» (فعالیت) است که در ارتباط با امکان شکل‌گیری، گسترش و تحکیم

### جایگاه نظریه قابلیت محیط گیبسون بر شاخص‌های سنجش کیفیت فضایی سکونتگاه دانشجویی

نظریه‌پردازی گیبسون نقطه اصلی در توسعه و گسترش بیش از پیش عملکرد و فعالیت به عنوان روابط تعاملی بین فاعل با دیگر عوامل و سیستم‌های فیزیکی می‌باشد (Gibson, 1979). چرا که از دیدگاه نظریه روانشناسی بوم‌شناختی ادراک، ادراک اساساً هدف محور است و ادراک نمی‌تواند از فعالیتی که فرد قصد انجام آن را دارد، جدا شود. در مفهوم «قابلیت» گیبسون (۱۹۷۹) نیز هدف از ادراک، دریافت و کسب قابلیت‌هاست و ادراک قابلیت، در طی فعالیت درون محیط به وقوع می‌پیوندد. کیفیت متغیر قابلیت‌ها بر دو ویژگی اولیه (کیفیت‌های عینی) که در تمامی ادراک‌کنندگان ثابت است و ویژگی‌های ثانویه (کیفیت‌های ذهنی) که در میان ادراک‌کنندگان و همچنین موقعیت‌های خاص، متفاوت است را شامل می‌شود (Abioso & Triyadi, 2017: 19).

در این پژوهش تمرکز اصلی بر کیفیت‌های ذهنی مربوط به قابلیت‌های محیط استوار است در سطح این قابلیت‌های غیرمستقیم، قابلیت‌هایی که دانشجویان جهت ایجاد خلوت‌گزینی و قلمروگرایی (محدوده‌خواهی) به آن نیازمندند مبتنی است بر فضای معماری که بر اساس تنوع در ساختار دیگرام عملکردی این مکان را رمزگذاری و رمزگشایی می‌کند. بنابراین برای ارتقا کیفیت طراحی معمارانه در فضاهای سکونتگاه و ارائه کیفیتی متناسب با عملکرد، شناخت قابلیت‌های خلوت‌گزینی محیط الزامی است. هدف طراحی مبتنی بر قابلیت به منظور غلبه بر ضعف طراحی مبتنی بر عملکرد است. همچنین قابلیت‌ها به طور برابر واقعیات محیطی و واقعیات فعالیتی- رفتاری را در بردارند؛ که هم فیزیکی و هم روانی است. بدین معنا که قابلیت‌ها هم به محیط و هم به ناظر اشاره دارند بنابراین، به نظر می‌رسد قابلیت محیط، مفهومی وابسته به زمینه است که برخوردار از سطوح و یا لایه‌های مختلفی در توجه

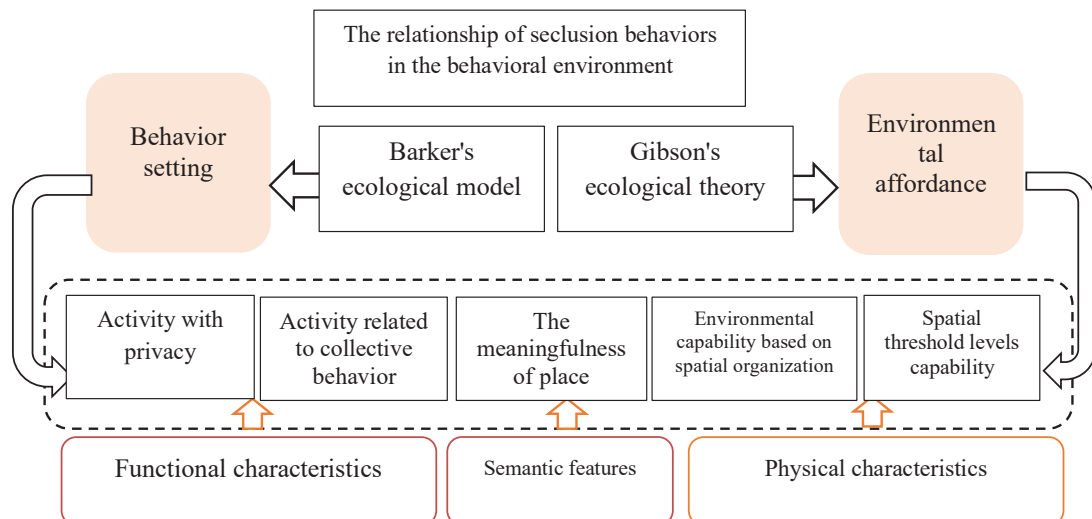


Fig. 2. Environmental indicators extracted from studies of the relationship between privacy and the behavioral environment

در ارتباط با قابلیت محیط مطابق با شکل ۴ در نظر گرفته شد. در گام اول بر مبنای پیشینه موضوع، معیارها به اجزای خردتر تقسیم شدند، سپس برای هدایت پژوهش به سمت مفاهیم قابل سنجش و اندازه‌گیری معیارها از کل به جزء سطح‌بندی شدند.

### روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و روش آن پیمایشی-همبستگی است. شیوه گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای و میدانی و تجزیه و تحلیل داده‌ها دارای رویکردی ترکیبی (کمی-کیفی) است. مشخصه‌های سازمان فضایی مجتمع‌های سکونتگاهی متغیر مستقل و میزان خلوت ساکنان متغیر وابسته است. به کمک راهبرد علی-مقایسه‌ای میزان تاثیر ویژگی‌های متغیر مستقل بر وابسته برداشت خواهد شد. همچنین در این پژوهش از مصاحبه ساختار یافته<sup>۸</sup> و جهت گردآوری داده‌ها با در نظر گرفتن آنکه تبدیل هدف‌های تحقیق پرسش‌ها یکی از مهمترین مراحل تحقیق است، از پرسشنامه رودرو و الکترونیکی استفاده شده است. پرسشنامه<sup>۹</sup> این مطالعه شامل دو بخش اصلی است که یکی مربوط به داده‌های فضایی بوده، این پرسشنامه در رابطه با مولفه‌های سنجش کیفیت خلوت محیطی در فضای سکونتگاه براساس متغیر مستقل پژوهش و با در نظر گرفتن یافته‌های مربوط به مدل مکان دیوید کانتر و بخش روانشناسی محیط (بویژه نظریه قرارگاه رفتاری بارکر و قابلیت‌های مکان گیبسون)، در ۳ مولفه (کالبد، فعالیت، معنا) و ۶ معیار (قابلیت محیط براساس سازمان فضایی و قابلیت سطوح آستانه فضایی)، (واسط‌های معنایی-کالبدی بر اساس خصوصیات فردی-شخصیتی) (تنوع فعالیت و حریم رفتاری در قرارگاه رفتاری و عامل تداوم زمانی) با ۱۷ آیتم برای جمع‌آوری داده‌های فضایی تنظیم گردید. همچنین پرسشنامه دیگری شامل داده‌های اجتماعی در مورد متغیر وابسته خلوت با ۲ مولفه قابلیت محیط و دل بستگی به محیط با ۷ معیار (قلمروپایی، شخصی سازی، همکاری، امنیت، تعلق خاطر، هویت و رضایت) تنظیم گردید. این پرسشنامه‌ها بر پایه مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت پاسخ‌های ساکنان را در رابطه با رفتار خلوت در محیط سکونتگاه دانشجویی رتبه‌بندی

زندگی جمعی و همسایگی در مکان سکونتگاه از طرفی و نمود کالبدی باورها و تفکراتی هستند که موجب دل بستگی به مکان و مسئولیت (حس مشارکت) برای حفظ، توسعه و ارتقا کیفیت محیط می شوند و در عین حال شرایطی را برای تمایز کالبدی و نظارت بر مرز خود و دیگری با کنترل انتخابی بر خویشتن و یا گروه خود، احساس امنیت و داشتن قلمرو شخصی به واسطه احساس حریم فراهم می‌دارند (شکل ۳).

در بررسی عوامل موثر بر رفتارهای خلوت ساکنان سکونتگاه دانشجویی در سه مقیاس کلان، میانی و خرد سکونتگاه‌ها می‌توان گفت در واقع ارتباط بین عوامل محیطی و رفتاری در شکل‌گیری الگوهای رفتاری شامل برهم کنش عوامل اشاره شده در بالا در نظر گرفته شده است، که در چارچوب شاخص‌های رفتاری محیط قرار دارند. در انطباق این شاخص‌ها با قابلیت‌های محیط می‌توان کیفیت محیطی در فضاهای سکونتگاه را در سه عرصه ارتقاء داد تا الگوهای رفتاری پایدار تقویت شوند و سطح کارایی و راندمان عملکردی فضا از منظر خلوت درخواستی ساکنان نیز افزایش یابد. در این راستا با بررسی مفاهیم و نتایج حاصل از مبانی نظری در ارتباط با موضوع مورد مطالعه، پژوهش به سمت تعیین یک چارچوب نظری منسجم هدایت می‌شود. در بررسی تطبیقی مفاهیم اساسی کیفیت خلوت‌گزینی در فضاهای سکونتگاه دانشجویی، در سطح اول برآیند سه نیرو (مولفه کیفیت حرکتی-ساختاری در ارتباط با کالبد، کیفیت ادراکی-دریافتی در ارتباط با معنا و کیفیت جمعی-رفتاری در ارتباط با فعالیت و در سطح دوم، ۶ معیار تنوع فعالیت در ارتباط با رفتار جمعی، فعالیت با حفظ حریم خلوت فردی و تداوم زمانی، قابلیت معناداری مکان، قابلیت محیط بر اساس سازمان فضایی و قابلیت سطوح آستانه فضایی و در سطح سوم به معرف‌های عملی (تنوع فعالیت، کانون فعالیت، تمایز فعالیت، عرصه‌بندی فعالیت‌ها، واسط‌های معنایی و خصوصیات فردی، مجاورت، محصوریت، تداخل و تفکیک در ارتباط با قابلیت‌های آستانه فضایی و خوانایی، پیکره‌بندی، تناسب، سلسله‌مراتب، دسترسی، تطبیق‌پذیری و آسایش کالبدی-محیطی)

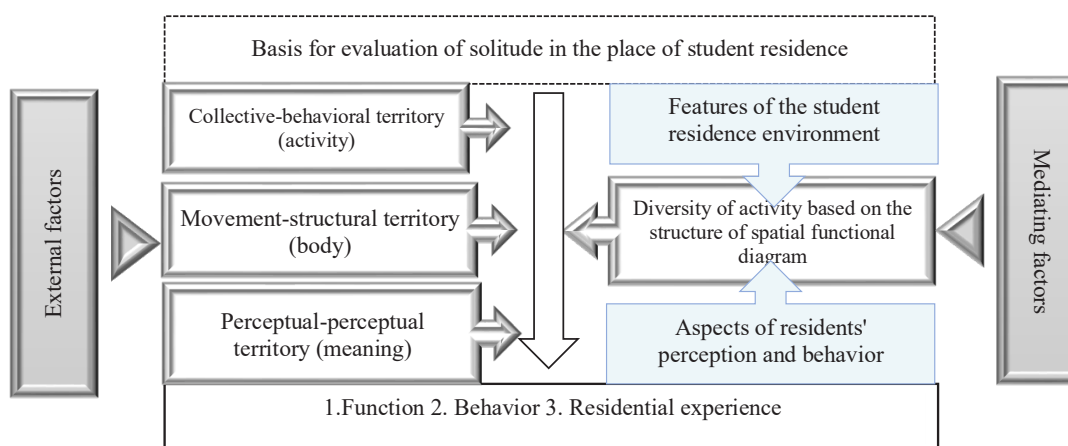


Fig. 3. Model of measuring environmental quality in the space of student residence



تهیه گردید و با استفاده از فرمول کوکران به ۳۴۰ نفر از ساکنان با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده ارائه شد که تعداد ۳۲۰ پرسشنامه پر شد از این تعداد ۶۷ پسر و ۲۵۲ دختر به پرسشنامه پاسخ دادند. به منظور ارزیابی نهایی الگوی نظری پژوهش و تعیین رابطه وابستگی متغیرهای مستقل و وابسته به طور همزمان از روش چند متغیره الگوسازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار AMOUS 22، استفاده شده است که به صورت ترکیبی از تحلیل عاملی و تحلیل مسیر بهره می‌گیرد (شکل ۵).

می‌کنند. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف، از آزمون تحلیل عاملی جهت تأیید روایی سوالات و مشخص‌سازی عوامل کلیدی هر مولفه و از فن مدل‌یابی معادلات ساختاری جهت بررسی برازش مدل پژوهش با داده‌های جمع‌آوری شده استفاده گردیده است. پرسشنامه ساکنان با در نظر گرفتن آیتم‌های تدقیق کننده چهاروجه مورد اشاره تنظیم شدند که پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردیده و روایی آن با روش نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا بررسی شده،

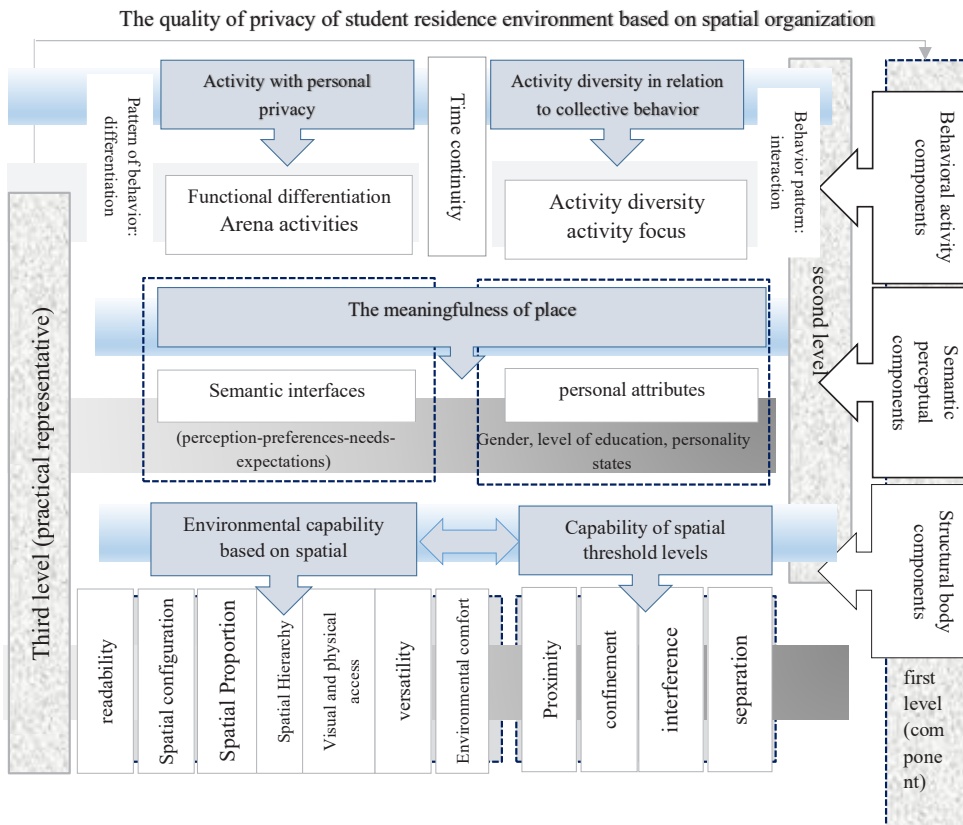


Fig. 4. Conceptual model (leveling of the concepts of measuring the quality of the students' residential environment based on the components of its spatial organization)

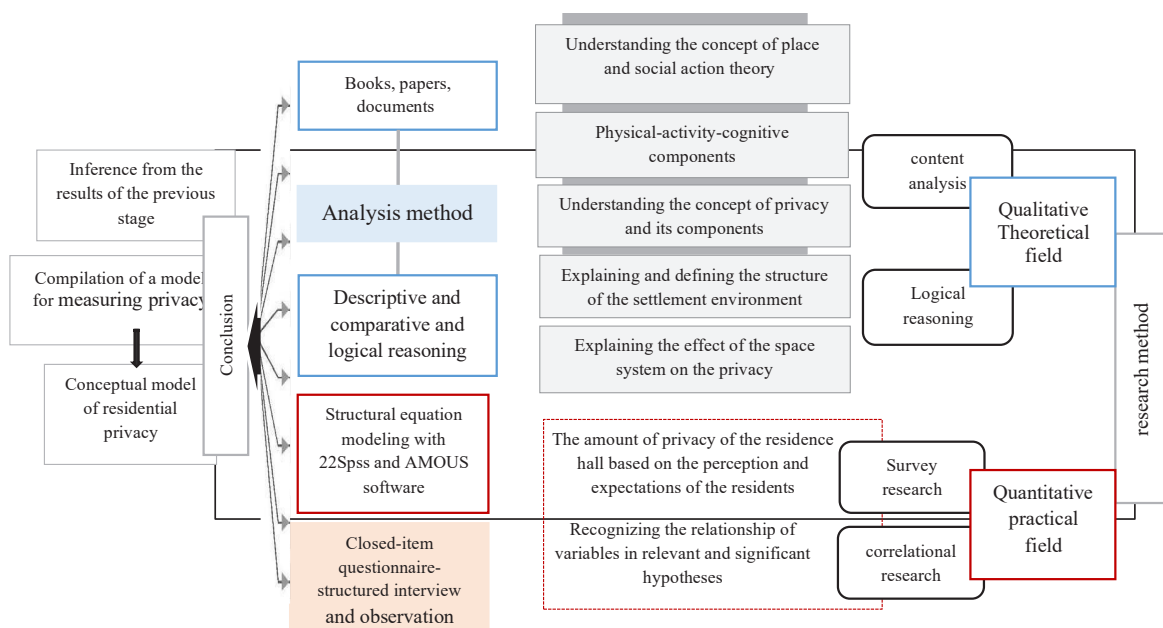


Fig. 5. The process of the research method

## معرفی بستر پژوهش و نمونه‌های منتخب

نمونه مورد مطالعه بعدی سکونتگاه شهید باهنر با فرم خطی- محوری است که تعداد ۴۰۷ دانشجوی را در ۶۴ اتاق و در ۳ طبقه جای داده است.

مجتمع سکونتگاهی دانشگاه آزاد اسلامی قزوین به عنوان دومین قطب علمی در استان بوده بر اساس آخرین آمار از سوی معاونت دانشجویی دانشگاه بالغ بر ۸۰۰ دانشجو در مجتمع سکونتگاهی خواهران لاله و حدود ۴۰۰ دانشجو در مجتمع سکونتگاهی پسران نرگس ساکن هستند مجتمع سکونتگاهی لاله خود از سه مجتمع خرد با بلوک‌های A، B و C با ساختارهای به ترتیب خطی، خطی و متمرکز بوده است که تحت عنوان یک مجتمع کلان فضا با چیدمان کریدوری و یک ورودی متمرکز از بلوک B ساماندهی شده است و سایر ورودی‌ها از دو مجتمع دیگر به دلایل امنیتی و تمرکز ورودی و قابلیت نظارت واحد غیرفعال می‌باشد. ظرفیت اتاق‌ها، ۴ تا ۶ تخته بوده و هر دو اتاق از یک سرویس بهداشتی و حمام و آشپزخانه مشترک استفاده می‌کنند، بلوک A و C در ۵ طبقه و بلوک B در ۶ طبقه طراحی شده است. سکونتگاه لاله دارای گونه‌بندی برون‌گرا و طراحی حیاط در بدو ورود به آن می‌باشد. ساکنان در سکونتگاه نرگس از ساختار حیاط مرکزی با چیدمان سوئیتی (۳ تا ۴ اتاق در ارتباط با یک نشیمن واحد) و یک ورودی متمرکز بهره می‌برند. در مرحله بعدی از چهار سکونتگاه تعداد ۳۲۰ نفر<sup>۱</sup> برای مطالعه مطابق فرمول کوکران انتخاب شدند (جدول ۱).

برای انجام مطالعات میدانی، ۴ سکونتگاه در ۲ گونه، سازماندهی متمرکز با حیاط مرکزی، سازماندهی خطی دوطرفه در شهر قزوین، انتخاب شده‌اند. سکونتگاه‌های دو قطب دانشگاهی این استان، سکونتگاه‌های لاله و نرگس در مجتمع سکونتگاهی دانشگاه آزاد اسلامی قزوین و سکونتگاه‌های شهید باهنر و کوثر در مجتمع سکونتگاهی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است. انتخاب نمونه‌ها بر این اساس بوده است که اولاً این سکونتگاه‌ها از ابتدا خاصه زندگی دانشجویی نیازها و توقعات نسبی آن‌ها طراحی شده است. ثانیاً نمونه‌های مورد بررسی هر دو ساختار متداول سکونتگاه‌ها (خطی- محوری و متمرکز) را در بر داشته است. در این مرحله در ابتدا فضای سکونتگاه‌های مورد مطالعه معرفی می‌شوند و سپس از بعد کالبدی و فضایی نسبت به قابلیت‌ها و بازدارندگی فعالیت‌های خلوت ساکنان مورد تحلیل و بررسی قرار می‌گیرد. از این چهار واحد سکونتگاهی تعداد ۷۰۷ دانشجو در دو سکونتگاه مورد مطالعه دانشگاه بین‌المللی قزوین (سکونتگاه کوثر و شهید باهنر) اقامت داشتند که از این تعداد ۳۰۳ دانشجوی دختر در ۹۴ اتاق سکونتگاه کوثر با ساختار حیاط مرکزی سکونت داشته که تعداد ۱۵۳ نفر دانشجوی خارجی بوده و ۱۵۰ نفر دانشجوی ایرانی بوده‌اند و

Table 1. Values of the sample size in each studied settlement based on the sample population

The name of the residence	Type of structure	Number of sample population	Number of samples	
1	Shahid Bahonar	Linear form	407	68
2	Kausar	Central courtyard form	303	51
3	Lale	Linear form	800	134
4	Narges	Central courtyard form	400	67
Total			1910	320

ساختار حیاط مرکزی دیده می‌شود. تعدد آستانه‌های فضایی موجب قرارگیری اتاق‌ها در عمق فضایی بیشتر می‌گردد.

براساس فرضیه پژوهش متغیر مستقل یا متغیر مورد آزمایش، مولفه‌های کالبدی و عملکردی (فعالیتی) در فضاهای سکونتگاه می‌باشد که مطابق مدل دیوید کانتور در سطح اول برآیند سه نیرو (مولفه) کیفیت حرکتی- ساختاری در ارتباط با کالبد، کیفیت ادراکی - دریافتی در ارتباط با معنا و کیفیت جمعی- رفتاری در ارتباط با فعالیت و در سطح دوم بر اساس نظریات روانشناسی محیط به قرارگاه رفتاری بارکر و نظریه بوم‌شناختی گیبسون به ۶ شاخص تناسب با قابلیت محیط براساس سازمان فضایی، قابلیت سطوح آستانه فضایی، واسط‌های معنایی- ادراکی بر اساس خصوصیات فردی و شخصیتی، تنوع فعالیت، حریم رفتاری (تمایز و تشخیص) و در نهایت تداوم زمانی در زیرمجموعه سه مولفه کیفیت مکانی در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

منظور از دیاگرام فضایی، تعریف‌پذیری فضاهای مجزای کالبدی و عملکردی در هر سطح از سکونتگاه می‌باشد. هر تغییر در نحوه چیدمان فضاها، تغییراتی را در سطح کل پیکره‌بندی فضایی ایجاد خواهد کرد. چنین تغییراتی می‌تواند احتمال وقوع فعالیت‌ها و حوادث را دگرگون سازد (Abbaszadegan, 2002: 67). تحقیقات متعدد داخلی و تحقیقات خارجی نشان داده است که هر تغییر در چیدمان فضا، میزان و نحوه فعالیت‌ها را در فضاها تغییر داده است (Shariati, 2019: 232). در این مرحله، جایگاه فضاهای میانی در پلان طبقات طبق جدول ۲ نشان داده شده است و آنگاه تحلیل توصیفی مشخصه‌های محدوده میانی بر مبنای مشخصه رفتاری ساکنان مورد بررسی قرار می‌گیرد. در نمودار توجیهی نقاط قرمز جایگاه آستانه‌های فضایی را مشخص می‌کند. طبق نمودار، بیشترین آستانه‌های فضایی در سکونتگاه کوثر و آنگاه در سکونتگاه نرگس با



بودن دانشجویان و مساعد بودن شرایط آب و هوایی. خصوصیات فرهنگی و اقتصادی: دو دانشگاه دولتی و آزاد انتخاب شدند که در خوابگاه دانشگاه دولتی ساکنانی از کشورهای دیگر با ملیت‌های دیگر از جمله سوری، عراقی، چینی، کره‌ای نیز حضور دارند. همچنین با بررسی‌ها در دو واحد آموزشی مشخص گردید که شرایط اقتصادی والدین در هر دو سکونتگاه، تقریباً مشابه می‌باشد.

**خصوصیات فردی:** سعی شد از دانشجویان در هر چهار مقطع تحصیلی کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا که به صورت عام دارای خصوصیات شناختی، اجتماعی و روانشناختی پیرو یک الگو بودند مورد پرسش قرار گیرند. لازم به ذکر است که در جریان خرد کردن مولفه‌های محیطی، پنج مولفه جنسیت، سن و مدت اقامت ساکنان، مقطع تحصیلی، حالات شخصیتی (خلوت‌گریز و یا خلوت‌گزین) بودن ساکنان به عنوان متغیرهای کنترل (همگام) شناسایی و در نظر گرفته شد.

مطابق فرضیه متغیر مستقل، الگوی سازماندهی فضایی در سکونتگاه دانشجویی می‌باشد که در این پژوهش چهار مجتمع با «سازماندهی مرکزی با

همچنین متغیر وابسته رفتارهای خلوت ساکنان می‌باشد که بر اساس بررسی و واکاوی ادبیات مربوط به رفتارهای ساکنان در محیط رفتاری، با معیارهای قابلیت محیط با مولفه‌های نظارت بر مرز خود و دیگری (قلمروپایی)، تمایز (شخصی‌سازی)، تعامل (همکاری با هم‌اتاقی‌ها و همسالان) و امنیت و معیار دلبستگی به محیط با مولفه‌های رضایت، هویت و احساس تعلق، استخراج شد. از تعاریف ارائه شده در پیشینه تحقیق برای این معیارها و تفسیر و بسط موضوع، شاخص‌های خردتر استخراج شد و در پی آن سنجه‌های اندازه‌گیری هر یک از مفاهیم بدست آمده و سیاست‌هایی در جهت شناخت مولفه‌های کاربر-محیط از طریق واکاوی پیشینه موضوع و نیز تفسیر و بسط نگارنده از موضوع مطابق جدول ۳ وضع گردید.

برای محدود کردن تحقیق سه مولفه زیر به عنوان فاکتورهای مداخله‌گر شناسایی شده‌اند که در روند انتخاب نمونه‌ها و انتخاب جمعیت مشارکت‌کننده و زمان انجام تحقیق برای کنترل این مولفه‌ها تلاش شد:

**خصوصیات اقلیمی:** با انتخاب شهر قزوین با میان اقلیم سرد و خشک و فصل پاییز به عنوان زمان انجام تحقیق به علت شلوغی و آغاز به تحصیل

Table 2. The limits of the middle space in the 4 plans of the investigated residence

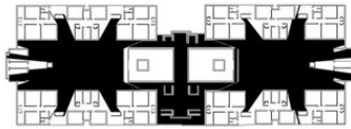
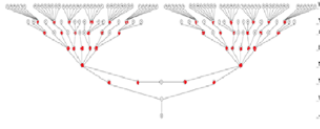

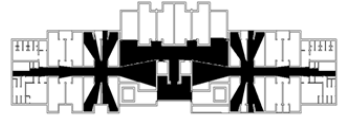
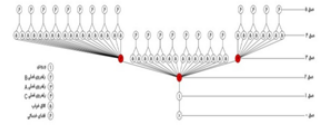

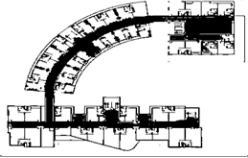
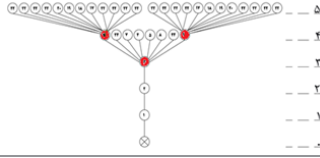

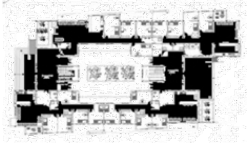
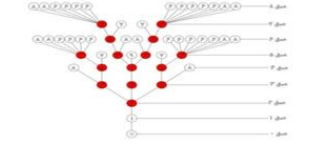

	The ratio of the middle space to the total space	Explanatory diagram of interspatial relations	
Kausar's residence			
Bahonar's residence			
Lale's residence			
Narges's residence			

Table 3. Environmental components influencing in the comparative study of the concept of place in spatial organization

Independent variable components	Criterion	Indicator
Physical components	Movement-structural realm (Body)	Environmental capability based on spatial organization Capability of spatial threshold levels
Semantic components	Perceptual realm	The meaningfulness of place
Functional-activity components	Collective-behavioral realm (Activity)	Activity related to collective behavior Activity with privacy protection Time continuity



و اساتید از روایی ابزار اندازه‌گیری، در سنجش شاخص‌های پژوهش اطمینان حاصل شده است. در جدول ۶ ضریب آلفای کرونباخ توسط نرم‌افزار SPSS22 محاسبه شده است. اگر مقدار آلفای کرونباخ بزرگتر از ۰/۷ باشد، نشان‌دهنده پایا بودن سوالات مطرح شده است. میزان ضرایب آلفای کرونباخ محاسبه شده در تمامی موارد بزرگتر از ۰/۷ است که از اعتبار بالای هر دو پرسشنامه حکایت دارد.

#### ویژگی جمعیت‌شناختی نمونه آماری در مجتمع‌های منتخب

سن اکثر افراد پاسخ‌دهنده (۸۴/۷٪) بین ۱۸

حیات مرکزی و خطی دو طرفه و مجموعه‌ای (ترکیبی از شعاعی، منفرد و خطی دو طرفه) در نظر گرفته شده است. همچنین آستانه‌های فضایی با سازماندهی قابلیت تداخل، تفکیک، محصوریت و مجاورت در امکان ایجاد خلوت ساکنان نقش دارند.

در شکل ۶ متغیرهای پژوهش و ارتباط میان آن‌ها نشان داده شده است. در اینجا متغیر میانجی یک متغیر مستقل درون‌زا است و نسبت به متغیر مستقل (سازماندهی فضایی) حالت وابسته و نسبت به متغیر وابسته (میزان خلوت) حالت مستقل دارد.

در پژوهش حاضر، با رجوع به نظر متخصصان

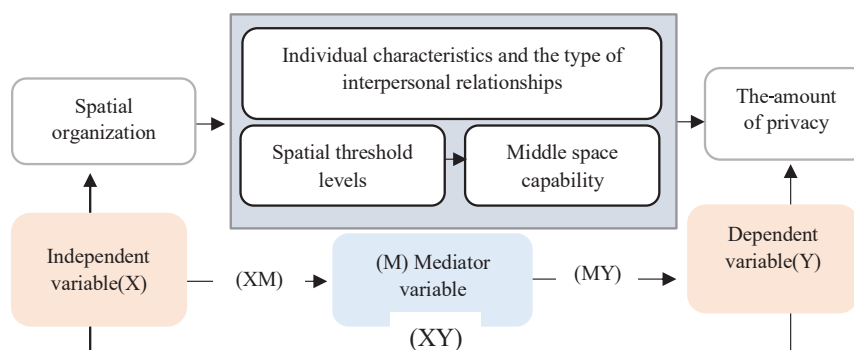
Table 4. Components, Criteria, Indicators and measures of solitary behaviors

Component	Criterion	Indicator	Measures of solitary behavior	
Residents' private behaviors	Environmental capability	Cooperation (Neighborhood or interaction)	Common interests and activities Participation and association	The shared use of the kitchen and shared bathroom services by two rooms has caused me to interact with the accommodation units in the neighborhood of my room. Apart from the times when I am studying, resting, and doing personal things, I tend to hang out with my friends in dormitories.
		Territorial (Monitoring the border of oneself and the other)	Space arena	The separation of the living space (bed and desk, etc.) is effective in the extent of my territoriality.
			Personalization	The personalized space of two students in the room is effective in defining my personal territory.
	Congestion adjustment		The simultaneous use of room space by several roommates is effective in reducing my territoriality.	
	Personalization or (identification)	Functional distance		I tend to have my bed in the room far from my roommates' beds
			Independence in place (Affiliation)	I tend to have a personal space for myself in the room that is separated from the rest of the room by a curtain or a closet or something else and no one can enter it.
		Ownership (Esteem)	I tend to have my closets and personal belongings individually owned by me	
		Safety	Location bookmarking	Markings inside the settlement, both in terms of shape and form, have a kind of comfort and psychological security for me
	Space visibility		I feel safe by providing the necessary lighting in the public areas of the settlement and its surrounding areas	
			Visibility of the whole space from any place makes me feel safe	
	Location control	The control of the space by the caretakers in the student residence increases the security of the space		
		Controlling my personal territory through spatial separation or personal decoration gives me a sense of security		
	Attachment to the environment	Sense of belonging	Physical belonging	The extent of my attachment to the settlement is directly related to the extent of providing my personal privacy There are spaces inside the settlement building and its grounds that give me a sense of belonging and attachment
Incorporeal belonging			My personal decorations in my room have an effect on how much I belong.	
			The presence of diverse cultures and ethnicities in the dormitory has increased my sense of belonging to the place	
		The level of intimacy and contact I have with other students in the dormitory makes me feel like I belong to this place.		
Satisfaction		My sense of belonging to this settlement is because of the pleasant experiences and events that happened during my stay		
		I am satisfied with the separation of public and private areas in my accommodation unit		
		The available facilities to provide individual privacy in the residence have satisfied me		
		I feel satisfied with the dimensions of the spaces and the total area of the units		
Identity		Distinction	My individual identity is preserved in this settlement. Having a distinct and special space emphasizes my individual identity	
			Meaning	This settlement has a special meaning for me



**Table 5. Operational definition of indicators for measuring the quality of solitude in the spatial organization of the settlement**

Physical-environmental criterion	Practical reagents
<b>Environmental capability index based on spatial organization</b>	
Adaptability (Flexibility)	The ability to change the structure of the environment according to the conditions
Spatial proportion	The ratio of full and empty space, the ratio of open and closed space
Readability	Simplicity and complexity of space (freedom of spaces)
Spatial hierarchy	order in spatial levels
Spatial distribution and configuration	The type of spatial structure, the location and distribution of open and semi-open space compared to closed space, the position of spaces relative to each other
Location	Open and closed location
Accessibility	Physical and visual permeability, movement in space and orientation in space
Non-fixed elements (lights, decorations, furniture)	Equipment and furniture, light and
Physical-environmental comfort	View and landscape of green space coverage
<b>Capability Index of Spatial Threshold Levels</b>	
<b>Practical reagents</b>	
Separation	Separation of spaces by physical fence, hierarchy of arenas, territorialism, personalized space with decorations
Interference	Interference of spaces through middle space or mediating elements such as door, window
Confinement	Visual and physical fence, height of view points
Proximity	Adjacency of spaces through walls, doors and interface space
<b>Functional-activity criterion</b>	
<b>Practical reagents</b>	
<b>Activity diversity index</b>	
Activity related to collective behavior	The availability of activity ranges - confrontation and interaction situations, proximity to neighboring units, cohesion (integrity and unity of the whole structure), spatial connection, physical-visual connection
<b>Privacy index</b>	
Activity with privacy and private space	Spatial enclosure (visual and physical fence), spatial separation (areas and activities), security, determining a spatial territory freely, spatial depth, spatial hierarchy
<b>Perceptual-semantic criterion</b>	
<b>Practical reagents</b>	
<b>Individual indicators</b>	<b>Gender, level of education, personality states related to solitude (aversion to solitude and preference for solitude), length of residence</b>
<b>Index of semantic interfaces</b>	<b>Expectations from space, needs, preferences of residents in relation to privacy</b>



**Fig. 6. Related variables and the relationship between them**

**Table 6. Cronbach's alpha values for research components**

Component	Number of questions	Cronbach's alpha
Physical-environmental characteristics	44	0/841
Activity-Functional characteristics	9	0/783
Perceptual-semantic characteristics	9	0/826
<b>Cronbach's alpha for all questions of spatial organization questionnaire</b>		<b>0/879</b>
Environmental capability	13	0/815
Attachment to the environment	14	0/827
<b>Cronbach's alpha for all questions of the private questionnaire</b>		<b>0/843</b>

و سادگی پلان سکونتگاه شهید باهنر نسبت به سایر سکونتگاه‌ها اشاره دارد و پایین بودن میانگین در سکونتگاه کوثر بر پیچیدگی پلان آن اشاره دارد. همچنین میانگین عناصر غیر ثابت در سکونتگاه کوثر با رقم ۴/۱۶ بالاترین امتیاز و در سکونتگاه شهید باهنر با رقم ۳/۴۳ کمترین امتیاز را به خود اختصاص داده است. میزان انعطاف‌پذیری نیز در سکونتگاه کوثر با رقم ۴/۲۱ بیشترین امتیاز و در سکونتگاه لاله با رقم ۳/۸۷ دومین رتبه را به خود اختصاص داده است.

عددها حاکی از آن است که، میزان انعطاف‌پذیری با تناسب فضایی رابطه مستقیم دارد. همچنین آسایش کالبدی- محیطی در سکونتگاه کوثر با میانگین ۴/۳۴ بالاترین و در سکونتگاه لاله با میانگین ۳/۹۰ دومین رتبه را به خود اختصاص می‌دهد میانگین‌ها بر میزان ارتباط بیشتر پلان با فضای باز و محوطه سبز حکایت دارد که این میزان در سکونتگاه کوثر با توجه به تعدد حیاط‌های درونی و داشتن چشم‌انداز مناسب اتاق‌ها به فضای سبز بیشترین رقم دیده می‌شود و در سکونتگاه لاله نیز این چشم‌انداز سبز از اتاق‌ها قابل مشاهده بوده، علاوه بر این امر فضای سبز در مدخل ورودی پلان قرار دارد و برای ورود به فضا عبور از آن الزامی است و این امر بر ایجاد آسایش کالبدی- محیطی مجموعه کمک می‌کند.

با توجه به آمار توصیفی، از بین شاخص‌های مربوط به معیار قابلیت سطوح آستانه فضایی در سکونتگاه شهید باهنر، بیشترین امتیاز مربوط به شاخص «تداخل» با مقدار میانگین ۴/۱۰ و کمترین امتیاز مربوط به شاخص «محصوریت» با مقدار میانگین ۳/۱۷ است. در سکونتگاه کوثر، بیشترین امتیاز مربوط به شاخص «تفکیک» با مقدار میانگین ۴/۰۱ و کمترین امتیاز مربوط به شاخص «تداخل» با مقدار میانگین ۳/۴۵ است. همچنین در سکونتگاه لاله، بیشترین امتیاز مربوط به شاخص «تداخل» با مقدار میانگین ۳/۹۷ و کمترین امتیاز مربوط به شاخص «تفکیک» با مقدار میانگین ۳/۶۲ است. در سکونتگاه نرگس، بیشترین امتیاز مربوط به شاخص «تفکیک» با مقدار میانگین ۳/۸۲ و کمترین امتیاز مربوط به شاخص «مجاورت» با مقدار میانگین ۳/۴۶ است.

با توجه به آمار توصیفی، بیشترین امتیاز قابلیت محیط بر اساس سازمان فضایی مربوط به سکونتگاه کوثر با مقدار میانگین ۴/۱۳ و کمترین امتیاز مربوط به سکونتگاه شهید باهنر با مقدار میانگین ۳/۵۳ است. و بیشترین امتیاز قابلیت سطوح آستانه فضایی مربوط به سکونتگاه کوثر با مقدار میانگین ۳/۸۶ و کمترین امتیاز مربوط به سکونتگاه شهید باهنر با مقدار میانگین ۳/۴۹ است. همچنین بیشترین امتیاز تنوع فعالیتی مربوط به سکونتگاه شهید باهنر با مقدار میانگین ۳/۹۱ و کمترین امتیاز مربوط به سکونتگاه لاله با مقدار میانگین ۳/۷۷ است. بیشترین امتیاز حفظ حریم مربوط به سکونتگاه کوثر با مقدار

تا ۲۵ سال و کمترین آن‌ها (۲/۲٪) بالای ۳۵ سال است. ۷۸/۸٪ افراد پاسخ‌دهنده زن و ۲۱/۲٪ آن‌ها مرد هستند. ۸۷/۵٪ افراد پاسخ‌دهنده مجرد و ۱۲/۵٪ آن‌ها متاهل هستند. مدت سکونت ۵۲/۸٪ افراد پاسخ‌دهنده در سکونتگاه کمتر از ۲ سال، ۴۵/۳٪ بین ۲ تا ۴ سال و ۱/۹٪ آن‌ها بیش از ۴ سال است. مقطع تحصیلی ۱۰٪ افراد پاسخ‌دهنده فوق دیپلم، ۵۶/۶٪ لیسانس، ۲۹/۷٪ فوق لیسانس و ۳/۸٪ آن‌ها دکترا است.

### بررسی مولفه‌های ویژگی‌های کالبدی، عملکردی و ادراکی

با توجه به داده‌های آمار توصیفی از بین شاخص‌های مربوط به معیار قابلیت محیط بر اساس سازمان فضایی در سکونتگاه شهید باهنر، بیشترین امتیاز مربوط به شاخص «خوانایی» با مقدار میانگین ۳/۹۷ و کمترین امتیاز مربوط به شاخص «نفوذپذیری» با مقدار میانگین ۳/۱۶ است. و در سکونتگاه کوثر، بیشترین امتیاز مربوط به شاخص «آسایش کالبدی- محیطی» با مقدار میانگین ۴/۳۴ و کمترین امتیاز مربوط به شاخص «خوانایی» با مقدار میانگین ۳/۰۹ است. همچنین در سکونتگاه لاله، بیشترین امتیاز مربوط به شاخص «مکانیابی» با مقدار میانگین ۴/۱۶ و کمترین امتیاز مربوط به شاخص «خوانایی» با مقدار میانگین ۳/۴۴ است. و در سکونتگاه نرگس، بیشترین امتیاز مربوط به شاخص «عناصر غیر ثابت» با مقدار میانگین ۳/۹۳ و کمترین امتیاز مربوط به شاخص‌های «مکانیابی» و «خوانایی» با مقدار میانگین ۳/۶۴ است. همچنین در کلیه سکونتگاه‌ها از بین شاخص‌های مربوط به معیار قابلیت محیط بر اساس سازمان فضایی، بیشترین امتیاز مربوط به شاخص «تناسبات فضایی» با مقدار میانگین ۳/۸۶ و کمترین امتیاز مربوط به شاخص «خوانایی» با مقدار میانگین ۳/۵۴ است. ، بیشترین امتیاز تناسب فضایی در سکونتگاه کوثر با میانگین ۴/۲۲ و کمترین آن‌ها در سکونتگاه نرگس با میانگین ۳/۶۹ دیده می‌شود. بیشترین میزان سلسله‌مراتب با توجه به میانگین داده‌ها در سکونتگاه کوثر و سپس نرگس و کمترین آن‌ها در سکونتگاه شهید باهنر دیده شده است. عامل توزیع و پیکره بندی فضایی در سکونتگاه کوثر با میانگین ۴/۱۷ بیشترین امتیاز را به خود اختصاص داده و در سکونتگاه باهنر با امتیاز ۳/۵۴ کمترین امتیاز دیده می‌شود. بیشترین امتیاز مکانیابی در سکونتگاه لاله با میانگین ۴/۱۶ و سپس سکونتگاه کوثر با میانگین ۳/۷۹ رتبه دوم را به خود اختصاص می‌دهد، این اعداد به جایگیری مناسب حیاط در مکانیابی سکونتگاه اشاره دارد.

سکونتگاه کوثر، با میانگین ۴ نسبت به سکونتگاه‌های دیگر دارای نفوذپذیری بیشتر و امکان دسترسی بیشتر است. عامل خوانایی در سکونتگاه شهید باهنر با میانگین ۳/۹۷ بیشترین امتیاز و سکونتگاه کوثر با میانگین ۳/۰۹ کمترین امتیاز را به خود اختصاص داده است. این اعداد بر وضوح



تاثیرگذاری در رتبه اول، مولفه «فعالیتی- عملکردی» با ضریب ۰/۳۵۴ از لحاظ تاثیرگذاری در رتبه دوم و مولفه «ادراکی- معنایی» با ضریب ۰/۲۱۵ از لحاظ تاثیرگذاری در رتبه سوم قرار دارند. با توجه به مثبت بودن مقادیر ضرایب B نتیجه می‌شود که رابطه بین مولفه‌های کالبدی- محیطی، فعالیتی- عملکردی و ادراکی با کیفیت خلوت دانشجویان مستقیم است.

با توجه به داده‌های جدول ۸، بر اساس نتایج آزمون آنالیز واریانس و مقادیر میانگین، بیشترین میزان رضایت دانشجویان از خلوت مربوط به

Table 7. The results of multivariable regression to investigate the effect of 3 active semantic and physical environmental components on prewise

Component	Non-standard coefficients		Standard coefficient B	The value of the t statistic	Significance level
	B	Standard deviation			
Constant	2/536	0/253		10/022	0/001
Physical-environmental	0/712	0/085	0/554	8/333	0/001
Activity-functional	0/324	0/067	0/354	4/864	0/001
Perceptual-semantic	0/200	0/057	0/215	2/761	0/026

شهید باهنر با مقدار میانگین ۳/۱۵ است. بیشترین امتیاز شخصی‌سازی مربوط به سکونتگاه کوثر با مقدار میانگین ۴/۱۴ و کمترین امتیاز مربوط به سکونتگاه شهید باهنر با مقدار میانگین ۳/۲۵ است. همچنین بیشترین امتیاز همکاری مربوط به سکونتگاه کوثر با مقدار میانگین ۴/۱۵ و کمترین امتیاز مربوط به سکونتگاه شهید باهنر با مقدار میانگین ۳/۲۹ است. همچنین معیارهای احساس تعلق خاطر، رضایت و هویت نیز در این سکونتگاه و سکونتگاه نرگس که دارای ساختار متمرکز (با حیاط مرکزی) هستند، نسبت به سکونتگاه شهید باهنر و لاله با ساختار خطی بیشتر می‌باشد.

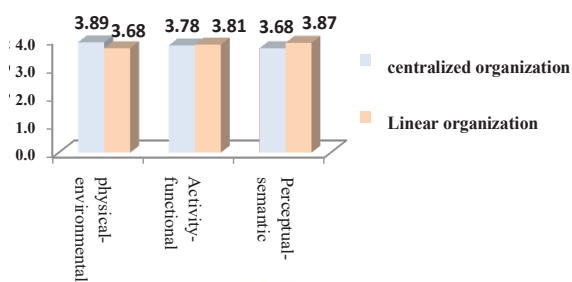


Fig. 7. The status of the components of spatial organization according to centralized and linear organization

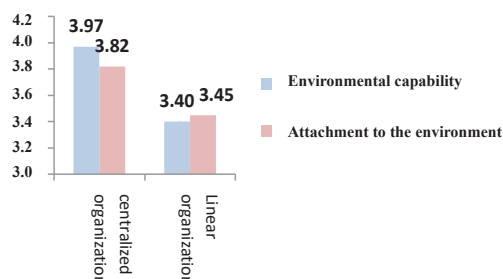


Fig. 8. The state of the components of the solitude variable by organization

میانگین ۳/۹۳ و کمترین امتیاز مربوط به سکونتگاه نرگس با مقدار میانگین ۳/۶۵ است. برای بررسی تاثیر ۳ مولفه فعالیتی، معنایی و کالبدی- محیطی بر کیفیت خلوت دانشجویان از رگرسیون چند متغیره استفاده شده است.

همانطور که از داده‌های جدول ۷ مشخص است، سطح معناداری برای تمامی مولفه‌ها کوچکتر از مقدار ۰/۰۵ است. نتیجه می‌شود که بر کیفیت خلوت دانشجویان موثر هستند.

با توجه به ستون ضرایب B مشخص است که؛ مولفه «کالبدی- محیطی» با ضریب ۰/۵۵۴ از لحاظ

سکونتگاه کوثر با مقدار میانگین ۴ است و میزان رضایت دانشجویان از خلوت سکونتگاه نرگس با مقدار میانگین ۳/۶۱ در رتبه دوم، سکونتگاه لاله با مقدار میانگین ۳/۳۶ در رتبه سوم و میزان رضایت دانشجویان از خلوت سکونتگاه شهید باهنر با مقدار میانگین ۳/۰۶ در رتبه چهارم قرار دارد.

Table 8. Descriptive statistics of students' satisfaction with privacy by residence

Residence	Average	Standard deviation
Shahid Bahonar	3/06	0/817
Kausar	4	0/475
Lale	3/36	0/850
Narges	3/61	0/616

با توجه به داده‌های شکل ۷، میانگین مولفه کالبدی- محیطی در سازماندهی متمرکز برابر با ۳/۸۹ و در سازماندهی خطی برابر با ۳/۶۸ است. میانگین مولفه فعالیتی- عملکردی در سازماندهی متمرکز برابر با ۳/۷۸ و در سازماندهی خطی برابر با ۳/۸۱ است. همچنین میانگین مولفه ادراکی- معنایی در سازماندهی متمرکز برابر با ۳/۶۸ و در سازماندهی خطی برابر با ۳/۸۷ است. داده‌ها نشان از تاثیر بالای مولفه کالبدی- محیطی بر خلوت ساکنان دارد. داده‌ها نشان می‌دهد هرچند مولفه‌های فعالیتی- عملکردی و ادراکی- معنایی در ساختارهای متمرکز نسبت به خطی پایینتر بودند، ولی با توجه به اینکه میانگین امتیاز مولفه کالبدی- محیطی در سازماندهی‌های متمرکز بیشتر از خطی است، این عامل با رضایتمندی و همچنین خلوت ساکنان این سکونتگاه‌ها در ارتباط بوده است (شکل ۸).

با توجه به داده‌های آمار توصیفی، بیشترین امتیاز قلمروپایی مربوط به سکونتگاه کوثر با مقدار میانگین ۴/۳۹ و کمترین امتیاز مربوط به سکونتگاه

عاملی تاییدی برای مولفه‌های سازمان‌دهی فضایی نشان می‌دهد که مولفه کالبدی- محیطی، از آنجا که بیشترین بار را روی سازماندهی فضایی محیط داراست خود دارای دو معیار و ۹ شاخص است که براساس الگوی تحلیل عاملی تاییدی سازمان فضایی، سلسله‌مراتب با بار عاملی ۰/۸۸، پیکره‌بندی (توجه به ارتباط توده و فضا) با بار عاملی ۰/۸۶، عناصر غیرثابت (کیفیت عناصر و مبلمان، نور و تزئینات) با بار عاملی ۰/۸۶، تناسب فضایی (کیفیت اندازه و ابعاد فضاهای باز و بسته و نیمه باز) با بار عاملی ۰/۸۵، نفوذپذیری (بصری و فیزیکی) با بار عاملی ۰/۸۴ و آسایش کالبدی و محیطی (دسترسی به محیط طبیعی و فضای سبز محوطه) با بار عاملی ۰/۶۵ به

با توجه به داده‌های جدول ۹، میانگین تمامی مولفه‌ها و معیارهای متغیر خلوت در سازماندهی متمرکز بیشتر از سازماندهی خطی است و در نتیجه خلوت کسب شده در سازماندهی متمرکز بیشتر است.

همچنین نتایج آزمون همبستگی، بیانگر این است که، میان ویژگی‌های کالبدی- محیطی و ویژگی‌های ادراکی- معنایی ( $r=0/53$ )، ویژگی‌های کالبدی- محیطی و ویژگی‌های عملکردی- فعالیتی ( $r=0/75$ ) و میان ویژگی‌های ادراکی- معنایی و ویژگی‌های عملکردی- فعالیتی ( $r=0/57$ ) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

الگوی تحلیل عاملی تاییدی ارتباط سازماندهی فضایی با خلوت در شکل ۹ ارائه شده است، تحلیل

Table 9. Descriptive statistics of variable criteria of privacy by residence

Criterion	Centralized organization		Linear organization	
	Average	Standard deviation	Average	Standard deviation
Environmental capability	3.97	0.619	3.4	0.615
Attachment to the environment	3.82	0.549	3.45	0.612
Territoriality	4.24	0/793	3.44	0.972
Personalization	4.07	0.815	3.4	0.824
Cooperation	3.87	1.054	3.4	0.993
Safety	3.78	0/808	3.37	0.860
Sense of belonging	3.87	0/679	3.52	0.762
Satisfaction	3.78	0/589	3.26	0.848
Identity	3.75	0/924	3.54	0.940

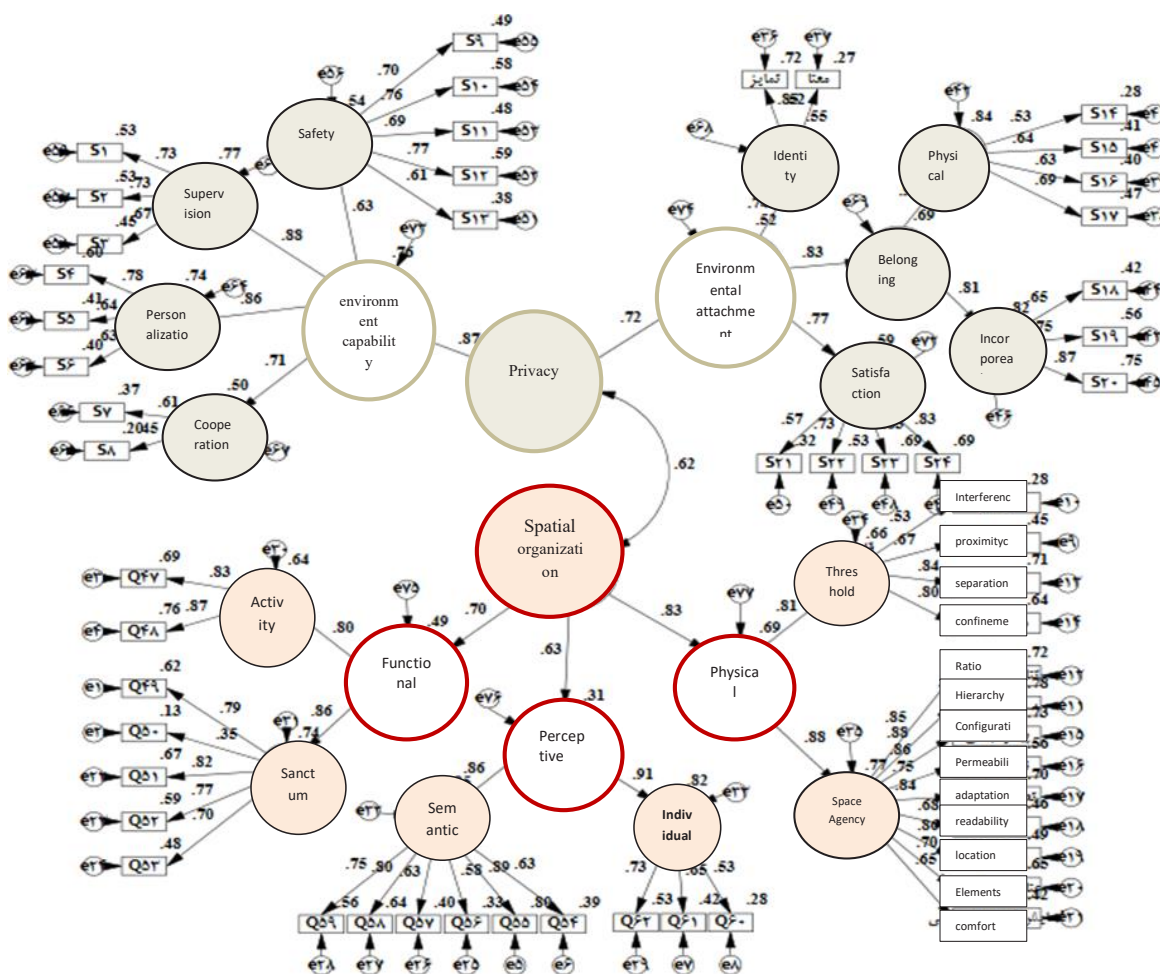


Fig. 9. Modeling structural equations relating spatial organization to privacy





عاملی ۰/۷۷ و در نهایت احساس امنیت با بار عاملی ۰/۷۳ است که در آن قلمروپایی بیشترین امتیاز و امنیت کمترین امتیاز را کسب نموده است. برآیند این ۴ شاخص بار عاملی مولفه قابلیت محیط را ۰/۷۱ نموده است.

عامل دوم: بار عاملی مولفه حس دل بستگی به محیط بر ابعاد حس تعلق، ارتباط هویتی و فرهنگی ساکنان و رضایتمندی آن‌ها از فضا استوار است. بار عاملی این مولفه برآیند تعلق خاطر با بار عاملی ۰/۹۳، رضایت با بار عاملی ۰/۸۷ و هویت با بار عاملی ۰/۸۰ است نتایج نشان می‌دهد که خلوت تحت تاثیر قابلیت محیط با بار عاملی ۰/۷۱ و دل بستگی به محیط با بار عاملی ۰/۶۶ است، که نشان از کیفیت تبیین‌کنندگی بالای این دو عامل دارد.

بنابراین یافته‌ها بر اساس تحلیل‌های به دست آمده از الگوی تحلیل عاملی، تاثیر ساختار دیاگرام عملکردی مکان سکونتگاه بر میزان خلوت مطلوب ساکنان با تاکید بر جایگاه مولفه‌های آستانه فضایی موجب تاثیر قابلیت محیط با شاخص قرارگاه رفتاری و دل بستگی به محیط ساکنان به محیط را نشان می‌دهد.

### بحث و نتیجه‌گیری

همانطور که در روند مطالعات پژوهش بررسی گردید، ساختار دیاگرام عملکردی فضای سکونتگاه‌های دانشجویی به واسطه سکونت جمعی ساکنان این مجموعه، که عمدتاً دارای سطوح رفتاری مختلف از نظر اجتماعی هستند، موجب ایجاد نوعی اختلال در تامین یکی از مهم‌ترین نیازهای فردی، «خلوت مطلوب» در محیط سکونتی برای ساکنان می‌گردد. بررسی الگوهای رفتاری حاکم بر روابط میان افراد نیاز به تامین خلوت و کنترل قلمرو مکانی در طراحی این محیط یکی از مهم‌ترین دغدغه‌ها برای طراحان اینگونه از فضای سکونت جمعی است. در جهت پاسخگویی به پرسش تحقیق که رابطه سازماندهی فضایی با معیارهای تامین خلوت را هدف قرار داده است، در ابتدا جامعه آماری معرفی شد و ویژگی‌های اثرگذار بر خلوت استخراج گردید. در بخش نخست مفاهیم و مولفه‌های خلوت در ارتباط با سازمان فضایی سکونتگاه مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

بخش دوم به آزمون الگوی نظری داده‌ها در خصوص خلوت و ارزیابی سازماندهی فضایی اختصاص داشت. متغیرهای سازماندهی فضایی مورد مطالعه با ۳ مولفه کالبدی- محیطی، ادراکی - معنایی و فعالیتی- عملکردی مورد بررسی قرار گرفت. مولفه‌های خلوت نیز شامل مولفه‌های قابلیت محیط و دل بستگی به محیط بوده که هر کدام معیارهای خود را داراست.

داده‌ها نشان می‌دهد که تاثیر مولفه‌های کالبدی- محیطی در سکونتگاه‌های متمرکز رابطه مستقیم با میزان خلوت و رضایتمندی سکونتی

ترتیب دارای بیشترین بار عاملی بر قابلیت سازمان فضایی می‌باشند. همچنین در معیار قابلیت سطوح آستانه فضایی، تفکیک با بار عاملی ۰/۸۴ بیشترین تاثیر، مصوریت با بار عاملی ۰/۸، مجاورت با بار عاملی ۰/۶۷ و تداخل با بار عاملی ۰/۵۳ کمترین میزان تاثیر را بر سازمان فضایی داشته‌اند. به طور کلی در مورد ویژگی‌های کالبدی- محیطی مولفه قابلیت سازمان فضایی با بار عاملی ۰/۸۸ در رتبه اول و قابلیت سطوح آستانه فضایی با بار عاملی ۰/۸۱ در رتبه دوم قرار دارند.

عامل دوم، مولفه‌های فعالیتی با دو شاخص حفظ حریم با بار عاملی ۰/۸۶ و تنوع فعالیتی با بار عاملی ۰/۸ از همبستگی این دو عامل بایکدیگر بر سازمان فضایی دلالت دارند. این امر نشان می‌دهد که هر چه در محیطی تنوع فعالیتی (فعالیت در ارتباط با رفتار جمعی) بیشتر باشد، ساکنان در حفظ حریم فردی خود و دیگری بیشتر می‌کوشند و بالعکس حفظ حریم و رعایت قلمروپایی موجب ایجاد ارتباط بیشتر میان ساکنان و تنوع فعالیتی و همکاری و تعامل با همسالان می‌شود.

عامل سوم، مولفه‌های ادراکی- معنایی نیز با دو شاخص خصوصیات فردی با بار عاملی ۰/۹۱ و واسطه‌های معنایی با بار عاملی ۰/۸۶ به ترتیب در ادراک محیط سکونتگاه دارای بیشترین تاثیر هستند.

به عبارتی برآیند سه عامل نشان می‌دهد که ویژگی‌های کالبدی- محیطی با بار عاملی ۰/۸۳ و ویژگی‌های فعالیتی - عملکردی با بار عاملی ۰/۷ و ادراکی - معنایی با بار عاملی ۰/۶۳ به ترتیب در سازمان فضایی نقش داشته و از عوامل تاثیرپذیر از سازمان فضایی می‌باشد.

### نتایج ارزیابی رابطه ویژگی‌های موثر بر خلوت

یافته‌های تحلیل عاملی برای مولفه‌های خلوت، تحت تاثیر عامل قابلیت محیط با شاخص قرارگاه رفتاری است. که خود به ریز مولفه‌های قلمروپایی، شخصی‌سازی، همکاری و امنیت تقسیم می‌شود و دل بستگی به محیط که با شاخص‌های تعلق خاطر، هویت و رضایت سنجیده شده است.

همچنین داده‌های آزمون همبستگی مشخص نموده است که میان دل بستگی به محیط و قابلیت محیط همبستگی مثبت و معنادار ۰/۸۶ وجود دارد. این بدان معناست که هر چه محیط قابلیت و توانایی‌های بیشتری برای ایجاد خلوت مطلوب داشته باشد. بر میزان دل بستگی ساکنان به محیط افزوده می‌شود. از بررسی نتایج تحلیل عاملی تاییدی موارد زیر استخراج شده است:

عامل نخست: بار عاملی مولفه قابلیت محیط برآیند ۴ معیار، قلمروپایی با بار عاملی ۰/۸۴، شخصی‌سازی با بار عاملی ۰/۸۱، همکاری با بار

6. James J. Gibson

7. Roger Barker

فضاهای سکونتگاه با دسته‌بندی در سه عرصه خرد، میانی و کلان به دلیل اینکه در فواصل زمانی مشخص الگوهای ثابت رفتاری در آن مشاهده می‌شود، در کل یک قرارگاه رفتاری است. کیفیت فضایی این محدوده‌ها در بنای سکونتگاه‌ها می‌تواند بر رفتار کاربران تأثیر گذاشته و می‌توانند به عنوان بستری برای تنظیم رفتارهای تعاملی و خلوت‌گزینی به کار برده شوند. قرارگاه رفتاری بارکر به واحدها و قواعد عملکردی که با فضاهای فیزیکی مختلف مرتبط می‌باشند، تأکید می‌کند. همچنین نوع کدهای اجتماعی رفتار در یک بافت مشخص، مکان سیستم اجتماعی و فیزیکی را شکل می‌دهد.

۸. مصاحبه: در این پژوهش بر اساس مشاهدات عینی عمیق و از روش مصاحبه ساختاریافته به عنوان یک ابزار برای گردآوری اطلاعات در کنار پرسشنامه بدون هیچگونه مداخله‌ای در محیط (مصاحبه غیرفعال)، بهره گرفته شده است. مصاحبه توسط نویسندگان مقاله در فواصل زمانی مشخص در بازه زمانی ۱۵ آبان ماه تا ۱۵ آذرماه سال ۱۳۹۸ در چهار سکونتگاه مورد مطالعه به فاصله زمانی یک هفته از یکدیگر و در دو مدت زمانی انجام شده است. پس از بررسی مشاهدات، نتپرداری و کدگذاری در مقرهای رفتاری انجام شده و همزمان جهت ثبت مشخصات رفتارهای جاری در فضا، مصاحبه‌هایی به روش گروه‌های کانونی در ۳ گروه ۶ نفره در هر سکونتگاه انتخاب شده که افراد شرکت‌کننده در هر گروه طیفی دارای تجربه‌های مشترک می‌باشند. به عنوان مثال ساکنان گروه‌های هم‌اتاقی در یک اتاق و دسته دوم ساکنان در فضاهای کانونی و اجتماعی و دسته سوم کارکنان سکونتگاه و مدیران مجموعه که برای ثبت داده‌های حاصل از گروه‌های کانونی از یادداشت‌برداری و ضبط صدای مصاحبه‌شوندگان استفاده شده است. برای کاهش اثر سوگیری در مصاحبه یکی از راه‌حل‌ها، بهره‌گیری از روش مصاحبه گروه‌های کانونی بوده است، زیرا جمع‌بندی داده‌های گروه‌های کانونی اثر سوگیری نگاه محقق را کاهش داده است.

۹. طراحی پرسشنامه: داده‌های اجتماعی و فضایی هر سکونتگاه از طریق دو پرسشنامه طراحی شده، جمع‌آوری گردید. پرسشنامه اول شامل ۳۶ سوال بسته پاسخ این مطالعه شامل سه بخش اصلی مربوط به داده‌های فضایی می‌باشد. یک پرسشنامه در رابطه با مولفه‌های سنجش کیفیت خلوت محیطی در فضای سکونتگاه براساس متغیر مستقل پژوهش و با در نظر گرفتن یافته‌های مربوط به مدل مکان دیوید کانتر و بخش روان‌شناسی محیط (بویژه نظریه قرارگاه رفتاری بارکر و قابلیت‌های مکان گیبسون)، در ۳ مولفه (کالبد، فعالیت، معنا) و ۶ معیار (قابلیت محیط براساس سازمان فضایی و قابلیت سطوح آستانه فضایی)، (واسطه‌های معنایی- کالبدی بر اساس خصوصیات فردی - شخصیتی) (تنوع فعالیتی و حریم رفتاری در قرارگاه رفتاری و عامل تداوم زمانی) با ۱۷ آیتم برای جمع‌آوری داده‌های فضایی تنظیم گردید. همچنین پرسشنامه دیگری شامل داده‌های اجتماعی در مورد متغیر وابسته خلوت با ۲۷ سوال بسته پاسخ با ۲ مولفه قابلیت محیط و دل‌بستگی به محیط با ۷ معیار (قلمروپایی، شخصی‌سازی، همکاری، امنیت، تعلق خاطر، هویت و رضایت) تنظیم گردید. این پرسشنامه‌ها بر پایه مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت پاسخ‌های ساکنان را رتبه‌بندی می‌کنند.

۱۰. برای تعیین حجم نمونه، فرمول کوکران مبنای محاسبه حجم نمونه در این پژوهش قرار گرفت:

$$N = Nt^2pq / Nd^2 + t^2pq$$

مطابق با این فرمول

$$n = 6747 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5 / 6747 * (0.05)$$

$$(0.05) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5 = 320$$

حجم نمونه آماری برابر با ۳۲۰ نفر خواهد بود. در مجموع از کل سکونتگاه مورد پژوهش تعداد ۳۴۰ پرسشنامه بین نمونه آماری توزیع و تعداد ۳۲۰ پرسشنامه پر شد از این تعداد ۶۷ پسر و ۲۵۳ دختر به طور کامل پرسشنامه جمع‌آوری شده است.

## تشکر و قدردانی

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

## تعارض منافع

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

دارد. هرچند امتیاز مولفه‌های فعالیت‌ی و ادراکی در سکونتگاه‌های متمرکز به نسبت خطی پایین‌تر بوده است ولی مولفه‌های کالبدی در میزان خلوت سکونتگاه تأثیر بیشتری داشته است. همچنین با بررسی مولفه‌های متغیر وابسته خلوت به تفکیک دو نوع سکونتگاه، این عامل تأییدی بر عامل فوق بوده است. تمامی معیارهای بررسی شده در پژوهش مربوطه، حاکی از میزان تأمین خلوت مطلوب در سکونتگاه‌هایی با سازماندهی متمرکز نسبت به سازماندهی خطی می‌باشد. برآورده کردن نیازهای ساکنان و توقعاتشان از وجه قابلیت‌های محیط در مقر رفتاری از نظر کنترل قلمروپایی داشتن فضای شخصی برای ساکنان بهتر عمل کرده و همکاری در چنین فضاهایی بیشتر بوده موجب بالارفتن حس امنیت می‌گردد، افزایش قابلیت محیط موجب بالارفتن تعلق خاطر به مکان، کسب هویت فردی و معنای محیطی و افزایش رضایتمندی شده و این عوامل بر افزایش دل‌بستگی به مکان سکونتگاه موثر بوده است و مجموع این عوامل تقویت خلوت در سکونتگاه را به همراه دارد.

می‌توان چنین نتیجه گرفت که توجه به سلسله‌مراتب فضایی در فضاهای باز، نیمه باز و بسته سکونتگاه‌ها از ارکان اصلی کیفیت سازماندهی فضایی به شمار می‌آیند. به هر اندازه که طراحی این فضاها از حساسیت بیشتری برخوردار باشد بر افزایش دل‌بستگی ساکنان تأثیرگذار است. فراهم کردن امکان قلمروپایی و تعیین آستانه‌های فضایی و تناسب آنها در عرصه‌های خرد، میانی و کلان و تقویت آنها برای بهبود کیفیت خلوت سکونتگاه و توجه به بعد کالبدی و محیطی سکونتگاه از نقطه نظر نوع سازماندهی (خطی، متمرکز، شعاعی و خوشه‌ای)، توجه به نسبت توده و فضا در نقاط مفصلی جهت ایجاد فضای تعاملی از یکسو و تأمین خلوت در فضاها و کنج‌های میانی، مکانیابی حیاط و فضای سبز از جمله راهکارهای کالبدی موثر در تحقق خلوت مطلوب می‌باشند. طراحی این فضاها با در نظر گرفتن مولفه‌های سازنده مکان، رعایت اصل سلسله‌مراتب قلمرویی، تعریف حریم عرصه‌های رفتاری، نوع پیکره فضایی، مبلمان و میزان تزئینات فردی، انعطاف‌پذیری فضا و قابلیت تطبیق‌پذیری با نیازهای ساکنان در ارتباط با خلوت فردی این محیط سکونتی از جمله مهم‌ترین معیارهایی است که بایستی طراحان در هنگام طراحی فضاها مدنظر قرار دهند چرا که تصور می‌شود با چنین نگاهی بتوان از طریق طراحی، برخی از رفتارهای اجتماعی را در راستای ارتقای کیفیت زیستی بهبود بخشید.

## پی‌نوشت

1. Allen
2. David Canter
3. Talcott Parsons
4. Anthony Glidden's
5. Self-evaluation



## تأییدیه‌های اخلاقی

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

## منابع مالی / حمایت‌ها

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

## مشارکت و مسئولیت نویسندگان

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

## References

1. Abbaszadegan, M. (2002). Space layout method in the urban design process with a look at Yazd city, *Urban Management Quarterly*, No. 9 [In Persian]
2. Abioso, W. S., & Triyadi, S. (2017). The Behavior-Milieu Synomorphy of Communal Space in Desa Adat Tenganan Pegringsingan Bali Indonesia. *International Journal of Architecture, Arts and Applications*, 3(2), 11.
3. Abu-Obeid, Natheer N, & Ibrahim, Anwar F.(2002).The effect of dormitory type and room view on the perception of privacy and territoriality by female residents.*Architectural Science Review*,45(3).231-241
4. Allen,Ph.(1971),Mullins W: Student Housing ,Crosby
5. Amole, D (2009), Residential satisfaction in student's housing, *Journal of Environmental psychology*.
6. Behzad Behbahani, A, Aliabadi, M, Samani, S, Pournadri, H. (2011). Designing new dormitories based on students' preferences in terms of architecture and environmental psychology, *contemporary psychology journal* [In Persian]
7. Falahat, M. S. (2004). The role of physical design in the sense of place (comparison of the sense of place of five contemporary mosques with traditional and innovative design in Tehran), PhD thesis in architecture, Faculty of Fine Arts, University of Tehran, Tehran [In Persian]
8. Freid,M(1966),Grieving for a lost home:Psychological costs of relocation. *Urban renewal: the record and the controversy*, pp.359-379
9. Fritz, M. V., Chinn, D., & DeMarinis, V(2008),Stressors, anxiety ,acculturation and adjustment among internationalandNorth American students.*international Journal of Intercultural Relations*,32(3),pp244-259.
10. Gibson. J.J(1979).The Ecological Approach to visual perception.Boşton: Houghton Mifflin.
11. Gruter, Jörg Kurt. (2004). Aesthetics in architecture, translated by Jahanshah Pakzad and Abdolreza Homayoun, second edition, Tehran, Shahid Beheshti University Press, )In Persian).
12. Heydari, A-A, Abdi Pour, Z (2015), Assessing the Role of Privacy in Promoting Attachment to Place in Student Dormitories, *Journal of Fine Arts*, Volume 20, Number 4. pp. 73-86 [In Persian]
13. Hillier, B. (2007), *Space is the Machine*, Cambridge, Cambridge university Press
14. Hilmy M. M, Abdul Karim, H, Che Abdullah ,Is,Ahmad,P (2013),Student,s perception of residential satisfaction in the level of off-campus Environment , *Science Direct-Procedian-social and behavioral sciences* 105
15. Jafari, M, Asadpour, A & Haeri, S. (2019). Design strategies of student dormitories based on the analysis of behavioral accommodations (Study example: Dormitory of female students of Shiraz University), *Scientific Journal of Architecture and Urban Planning*, Volume 11, Number 19 [In Persian]
16. Lang, J. (2013). The creation of architectural theory: the role of behavioral sciences in environmental design, translated by Alireza Einifar, Tehran University Press. Tehran, seventh edition [In Persian]
17. Marris,P(2003),The Politics of uncertainly:Attachment in private and public life . Routledge London.
18. McAndrew, F. T. (2016). *Environmental Psychology*, translated by Gholamreza Mahmoudi, published by Zarbaf Asl [In Persian]
19. Mehranfâr, S. (2003). Examining the cultural, social and economic problems of non-native university students and providing suitable solutions to solve them. *Jamiat Quarterly*, No. 45 and 46 [In Persian]
20. Moini, M. (2011). Explaining the quality of the residential environment based on the components of the location, doctoral thesis of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Islamic Azad University, Research Sciences Unit, Tehran [In Persian]
21. Nazarpour, M. T, (2018). The relationship between the mental health of students and the physical space of the dormitory (a research case of four blocks of girls' dormitory of Shahid Beheshti University). *Journal of Fine Arts-Architecture and Urban Planning*, Volume 4, Number 3 [In Persian]
22. Nazarpour, M. T, Norouzian Maleki, S (2018). Evaluation of the factors affecting female students' satisfaction with living in university dormitories, *Scientific Quarterly of Applied Psychology*, Volume 13, Number 1(49) [In Persian]
23. Sadehpour, B & Moradi, W. (2010). Statistical analysis with SPSS and Amos software, Babolsar, Mazandaran University [In Persian]

24. Schumacher, R. E. and Lomax, Richard J. (2009). Introduction to Structural Equation Modeling, translated by Vahid Ghasemi, Tehran, Sociologists [In Persian]
25. Shahcheraghi, A. Bandarabad, A. (2014). Surrounded by the environment, the application of environmental psychology in architecture and urban planning, Tehran Academic Jihad Organization Publications, Tehran [In Persian]
26. Shariati, S. (2019). Explaining the impact of the spatial system on solitude in student residences with an emphasis on the components of the spatial threshold, doctoral thesis in architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Islamic Azad University, Qazvin branch [In Persian]
27. Shariati, S. Khakzand M, & Alborzi, F. (2019). Formal-comparative analysis of the spatial organization of student residence halls based on their spatial threshold patterns (Case study: Girls residence hall complex in Imam Khomeini International University of Qazvin) Space Ontology International Journal Vol.8 Issue 3, 11-29 [In Persian]
28. Sirajzadeh, S. H, Habibpour Getabi, K. (2018). Student dormitories and girls' social harms, Journal of Social Problems of Iran, Volume 10, Number 1 [In Persian]
29. Song, Y. (2016). A dormitory could be more joyful: Student housing. An unpublished research project submitted in partial fulfillment of the requirement for the degree of Master of Architecture (Professional), Unitec Institute of Technology, New Zealand.
30. Tavalacci, M. P, Delay, J, Grigioni, S, Dechelotte, P & Lander, J (2018), Changes and specificities in health behaviors among healthcare students over an 8 year period. Plos one 13(3), e0194188.
31. Thomsen, J, & Eikemo, T. A. (2010). Aspects of student housing satisfaction: A quantitative study. Journal of Housing and Built Environment, 25(3).
32. Thurber, C. A. & Walton, E. A (2012), Homesickness and adjustment in university students. Journal of American College Health, 60(5) pp 415-419.

