



## ORIGINAL RESEARCH PAPER

## The effect of resident's sense of belonging to the place on the neighboring facades of Isfahan Maadis\*

Marjan Amjad<sup>1</sup>, Farhang Mozaffar<sup>2,\*\*</sup>, Shirin Toghyani<sup>3</sup>, Vahid Ghasemi<sup>4</sup><sup>1</sup> Ph.D.Candidate in Architecture, Department of Architecture, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.<sup>2</sup> Associate professor, Department of Architecture, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.

(Associate professor, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran)

<sup>3</sup> Assistant professor, Department of Urban planning, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.<sup>4</sup> Professor, Department of Architecture, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.

(Professor, Department of Social Science, University of Isfahan, Isfahan, Iran)

## ARTICLE INFO

## Article History:

Received 2020/12/09  
 Revised 2021/02/04  
 Accepted 2021/03/29  
 Available Online 2021/12/22

## Keywords:

Residential Facade  
 Facade Components  
 Form and Size  
 Materials  
 Sense of Belonging

## Extended ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Maadi's are the distinguishing characteristic of Isfahan city in comparison with other cities of Iran. Their calm and inviting side where humans and nature get along together can be combined with architectural elements, affecting the urban feature and landscape of urban neighborhoods. The facade of residential buildings adjacent to the Maadis greatly enjoys the sense of belonging to the existing space. It is one of the most influential factors in creating a connection between residential spaces and existing nature. The vital factor in this research is the response to the dual relationship between man and nature. Also, we focused on the impact of this relationship on the landscape and residential building envelopes. It is critical to meet residents' needs and expectations and provide a more favorable environment for users.

**METHODS:** This research has the characteristics of quantitative and qualitative studies. The field research and implementation path are a type of consecutive exploratory combined research with a pragmatism paradigm in terms of data collection. In the first stage, the data of the qualitative study was collected in the field by performing interviews. In this stage of the qualitative data collection, a set of activities was performed, such as bibliographic study, observation, photographs, and interviews with experts. Finally, the thematic analysis method was used to classify the patterns of meaning from the data set. In the second stage, the quantitative study, a survey was done based on the researcher-made questionnaires, the answers, and it was used to apply the appropriate tools. The questionnaires were evaluated on a five-point Likert scale and randomly distributed among neighboring residents of Maadis. The data obtained from the questionnaires were analyzed by SPSS and AMOS software. Descriptive and inferential statistics were analyzed in SPSS software. The Cronbach's alpha was used to evaluate the reliability of the questionnaires, and the Kolmogorov-Smirnov test was applied to evaluate the normality of data distribution. In order to measure and analyze the effectiveness path of the Maadis component and the sense of belonging to the facade component, a set of variables related to each of them was entered into AMOS software. For confirmatory factor analysis of the mentioned component variables, structural equation modeling was used in AMOS software. Finally, both qualitative and quantitative analyses were interpreted at once.

**FINDINGS:** The path coefficients of the central hypothesis, regression coefficients, and the number of partial indicators related to the hypothesis showed an effective relationship between the components, but they did not have the same value. The items of the Maadi's component were all identified with a strong and positive effect. The study of the components of the sense of belonging showed that emotional belonging had a substantial and positive effect on all items. In addition, the functional and conceptual components, with substantial and positive effects on one item, indicated a significant relationship between the components of Maadis and the sense of belonging with the components of the facade.

Use your device to scan  
and read the article online



Number of References

83



Number of Figures

7



Number of Tables

11

© 2021, JIAU. All rights reserved.

<https://dx.doi.org/10.30475/ISAU.2021.270077.1631>

\* This article is derived from the first author's doctoral thesis entitled "Design Principles of Landscape and Residential Facades Influenced by Belonging Sense of Inhabitants (Focus on Residential Buildings Adjacent to Isfahan Maadis)", supervised by the second and third authors and advised by the fourth, at Islamic Azad University Najafabad Branch.

\*\* Corresponding Author:

Email: [f.mozaffar@aiu.ac.ir](mailto:f.mozaffar@aiu.ac.ir)

Phone: +98(913)3151727

## Extended ABSTRACT

**CONCLUSION:** The results have shown that the sense of belonging and Maadis existence significantly affect facades. From the resident's perspective, the sense of belonging has the most significant effect on the facade, form, and size, then the facade components and the materials. So that in the component of form and size, elements such as the use of curved lines and volumes that are reminiscent of the movement and twisting of water in Maadis were considered significant. The human scale in the facade by using different divisions, creating complete and empty spaces by balcony design, the porch and retreat in floors, unity, and harmony between adjacent facades, coordination in the forms used in the facade as well as avoiding uniformity and the height of more than three floors, respectively, had the most significant value and impact from the residents' point of view. From the resident's perspective, the sense of belonging has the most significant effect on the facade, form, and size, then the facade components and the materials. The Maadis components, with their evocativeness, readability, tranquility and climatic comfort, and uniqueness, respectively, increased the impact of existing nature on the facade. Therefore, paying attention to the green infrastructure of Isfahan Maadis and attracting the participation of residents, under the influence of their sense of belonging, promotes the physical characteristics of the facades of the residential buildings adjacent to the Maadis.

**HIGHLIGHTS:**

- The implementation method is a type of consecutive research combined with a pragmatism paradigm and quantitative and qualitative research characteristics.
- Research was formed on three variables, including: sense of belonging (three subcategories), nature of Maadi (two subcategories) and facade (three subcategories).
- Operational solutions were provided to improve the facade of residential buildings adjacent to Maadis under the influence of two components Maadi and a sense of belonging to the place of residents.

**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**

©2021 The author(s). 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**

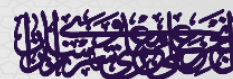
Amjad, M.; Mozaffar, F.; Toghyani, Sh.; Ghasemi, V., (2021).The effect of resident's sense of belonging to the place on the neighboring facades of Isfahan Maadis. *Journal of Iranian Architecture & Urbanism.*, 12(2): 119-136.



<https://dx.doi.org/10.30475/ISAU.2021.270077.1631>



[https://www.isau.ir/article\\_132608.html](https://www.isau.ir/article_132608.html)



## تأثیر حس تعلق به مکان ساکنان بر نمای بناهای مسکونی محلات مجاور مادی‌های اصفهان\*

مرجان امجد<sup>۱</sup>، فرهنگ مظفر<sup>۲\*</sup>، شیرین طغیانی<sup>۳</sup>، وحید قاسمی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.

۲. دانشیار، گروه معماری، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران (دانشیار، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران).

۳. استادیار، گروه شهرسازی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.

۴. استاد، گروه معماری، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران (استاد، گروه علوم اجتماعی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران).

## چکیده

## مشخصات مقاله

حاشیه مادی‌ها، مرز رویارویی انسان و طبیعت، قابل ترکیب با عناصر معماری و موثر بر طراحی سیما و منظر محلات شهری است. امروزه توسعه جوامع انسانی بر سکونت مردم بی‌تأثیر نبوده، چنانچه تغییر شیوه زندگی و آپارتمان نشینی، باعث ایجاد فاصله بین طبیعت مادی‌ها و ساکنان گشته است. ساکنان به عنوان گروه‌های جمعیتی جدید به محلات وارد شدند. استقرار در منازل آپارتمانی باعث قطع ارتباط با طبیعت شد و این عدم ارتباط بر ضعف حس تعلق مکان آنان افزود. به این ترتیب بناهای مسکونی جدید بدون توجه به بناهای پیرامون خود و بر اساس سلیقه‌های شخصی شکل گرفت و سیمای محلات از آشفتگی و نابسامانی ناشی از عدم هماهنگی در ترکیب عناصر نما متأثر شد. این پژوهش با هدف بررسی نحوه و چگونگی تأثیر حس تعلق بر مؤلفه‌های نمای محلات مسکونی، در مجاورت طبیعت مادی‌ها از دیدگاه ساکنان، به دنبال پاسخگویی به این سوال است که تأثیر حس تعلق مکان بر ویژگی‌های نمای محلات مسکونی مجاور مادی‌های اصفهان از دید ساکنان چیست؟ پژوهش از نظر جمع‌آوری اطلاعات، پژوهش میدانی و از نظر مسیر اجرا از نوع پژوهش‌های ترکیبی متوالی با پارادایم پراگماتیسم است. داده‌های کیفی با استفاده از مشاهدات مستقیم، مطالعه اسنادی و مصاحبه با متخصصین، گردآوری و تحلیل محتوای مضمون (تماتیک) انجام شد، سپس داده‌های کمی در بستری پیمایشی به روش تهیه پرسشنامه از ساکنان محلات مسکونی مجاور مادی‌ها گردآوری و توسط نرم‌افزار Spss و Amos تحلیل شد و تحلیل‌ها یکجا مورد تفسیر قرار گرفت. نتایج مطالعات نشان داد که حس تعلق و مادی‌ها بر نما تأثیر معنادار دارند. از دیدگاه ساکنان، حس تعلق بیشترین تأثیر را به ترتیب بر مؤلفه‌ی فرم و اندازه، سپس بر اجزای نما و در درجه سوم بر مؤلفه مصالح دارد و مؤلفه‌های مادی، به ترتیب با خاطره انگیزی، خوانایی، آرامش و آسایش اقلیمی و منحصر به فرد بودن باعث افزایش تأثیر طبیعت موجود بر نما شده‌اند. بنابراین توجه به زیر ساخت سبز مادی‌های اصفهان و جلب مشارکت ساکنان تحت تأثیر حس تعلق آن‌ها، ارتقای شاخص‌های کالبدی نمای بناهای مسکونی مجاور مادی‌ها را به همراه خواهد داشت. محاسبه گردید.

## نکات شاخص

- پژوهش از نوع پژوهش‌های ترکیبی (کمی و کیفی) با پارادایم پراگماتیسم است.
- تحقیق پیرامون سه متغیر، شامل: حس تعلق (سه زیر مقوله)، طبیعت مادی‌ها (دو زیر مقوله) و نما (سه زیر مقوله) شکل گرفت.
- راهکارهای عملیاتی جهت ارتقا کالبد نمای بناهای مسکونی مجاور مادی‌ها تحت تأثیر دو مؤلفه مادی و حس تعلق به مکان ساکنان، ارائه شد.

## نحوه ارجاع به مقاله

امجد، مرجان؛ مظفر، فرهنگ؛ طغیانی، شیرین و قاسمی، وحید. (۱۴۰۰). تأثیر حس تعلق به مکان ساکنان بر نمای بناهای مسکونی محلات مجاور مادی‌های اصفهان، نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران، ۱۲(۲)، ۱۱۹-۱۳۶.

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده نخست با عنوان «اصول طراحی نمای مسکونی و منظر تحت تأثیر تعلق مکانی ساکنان (مطالعه موردی بناهای مسکونی مجاور مادی‌های شهر اصفهان)» می‌باشد که به راهنمایی نویسنده دوم و سوم و مشاوره نویسنده چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد انجام گرفته است.

\* نویسنده مسئول

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۳۳۱۵۱۲۲۷

پست الکترونیک: [f.mozaffar@au.ac.ir](mailto:f.mozaffar@au.ac.ir)

## مقدمه

منظر شهرها مانند پوسته‌ ظاهری و بیرونی هر زیستگاه، اولین چیزی است که شهروند با آن ارتباط برقرار می‌کند (Alishah & Ebrahimi & Ghaffari, 2016; Stiles, 1981). مناطق طبیعی شهری با فراهم آوردن زمینه‌ی فعالیت‌های اجتماعی، سطح بالایی از دلبستگی را به همراه دارند. این دلبستگی عاطفی، محصولی از هویت مکان است (Kyle, Graefe & Manning, 2004; Lewicka, 2008; Ramkissoon, 2012; Weiler & Smith, 2012). ساکنان شهر اصفهان شبکه مادی‌ها را که از سمت جنوب غربی به شمال شرقی در حرکتند به عنوان منظر فرهنگی، منظری که تحت تأثیر انسان‌ها شکل گرفته و آگاهانه طراحی و ساخته شده، می‌شناسند (شکل ۱).

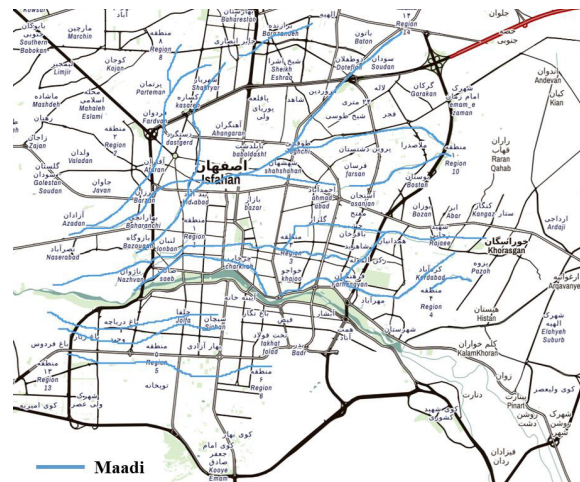


Fig.1. Spread of Maadis in Isfahan city

امروزه منظر شهری با روند سریع تغییرات در شهر بیش از هر چیز در معرض تهدید قرار دارد (Zhang, 2018, 2). بحران‌های ناشی از این تغییرات و عدم استفاده پویای شهروندان از فضاهای شهری، ضعف حس‌تعلق و وابستگی به فضا را در پی دارد (Kaymaz, 2013; Ahmadi & Khajeh, 2015). نمای مسکونی مجاور مادی‌ها که از حس‌تعلق فضای موجود بهره فراوان دارند، از مؤثرترین عوامل در ارتباط فضاهای مسکونی با طبیعت هستند (شکل ۲).



Fig.2. Residential neighborhoods adjacent Maadis

نما صورت معماری و مدخل فهم آن است (Khatami, 2020:92) و تحت تأثیر نوع فضاهای خانه و نحوه ارتباط بصری، اجتماعی، احساسی، روانی با خارج بنا قرار دارد که اغلب وابسته به شرایط محیط مورد مطالعه قرار می‌گیرد. با نگاهی به نمای بناهای مسکونی حاشیه مادی‌ها دریافت می‌شود که نوعی بی‌هویتی، عدم اصالت در مولفه‌های معنایی، عدم همخوانی پوسته نما با شرایط محیطی و در عین حال عدم یکپارچگی بصری در مولفه‌های کالبدی وجود دارد. معضل نابسامانی نما و قطع ارتباط انسان امروزی با طبیعت، از رایج‌ترین موضوعات شهر اصفهان است، لذا ضرورت تعیین ترجیحات ساکنان، تحت تأثیر حس‌تعلق آن‌ها و اثربخشی مثبت آن در جهت جلوگیری از گسترش آشفتگی و نابسامانی در ترکیب عناصر بصری نما معلوم می‌شود.

هدف از پژوهش پاسخ به ارتباط دوگانه انسان و طبیعت و تأثیر این ارتباط بر منظر و پوسته نمای مسکونی است به گونه‌ای که نیازها و انتظارات ساکنان را برآورده سازد و محیط مطلوب‌تری برای کاربران فراهم نماید. سوالات پژوهش عبارتند از: تأثیر حس‌تعلق افراد ساکن در محلات مجاور مادی‌ها بر کدام ویژگی‌های نما بیشتر است؟ زمینه‌ها و شرایط افزایش‌دهنده تأثیر طبیعت ناشی از حضور مادی‌ها بر شاخص‌های کالبدی نما از نظر ساکنان چیست؟

## پیشینه تحقیق

در مطالعات زیادی به اهمیت ارزیابی نما اشاره شده است (Imamoglu, 2000; Gifford et al., 2000; Hidalgo, 2001; 1981) و ویژگی‌های فیزیکی نما مانند پنجره‌ها، درها، بالکن‌ها، سایه‌بان‌ها، ورودی، راهرو، مصالح و جهت‌گیری، ارتفاع و تأثیرات معنایی نما، مانند پیچیدگی، مفصل‌بندی و ارتباط عناصر ساخته‌شده نما و میزان ترجیحات مردم مورد مطالعه قرار گرفته است (Heath, Smith & Lim, 2000; Ostwald, Hong & Chalup, 2014; Hussein, 2018; Sarkar & Armstrong, 2018).

اسمعیلی و چاره‌جو و حوربجانی (۱۳۹۹) با هدف استخراج مؤلفه‌های مؤثر بر ارتقای کیفی زیبایی‌شناسی نمای شهری، مطرح کردند که نماهای مورد مطالعه نیازمند کیفیت بخشی در مؤلفه‌هایی نظیر نظم، وحدت، تعادل، تناسب، نسبت و مقیاس، هماهنگی، ریتم، پیوستگی و تداوم است (Esmaili, Charehjoo & Hoorijani, 2020). جنت و نیدیش (۲۰۱۶) نشان دادند که برخی از فرم‌ها و ویژگی‌های ساختمان از نظر عابران و ساکنان ترجیح داده شده، همچنین همبستگی مثبت بین کیفیت‌های بصری-زیباشناختی و ترجیحات کالبدی مردم، حاصل مطالعات بود (Jennath & Nidhish, 2016).

اوتابرتا<sup>۱</sup> و جلالی و جوهر<sup>۲</sup> و سورات<sup>۳</sup> و چانی<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) در مطالعه خود با تحلیل نماهای شهری، بیان داشتند: سبک معماری، رنگ مصالح، فرم و نحوه

خط آسمان و ناهمگون بودن مصالح نماهای مسیر طرفین مادی‌ها اشاره کردند و امکان تدوین ضوابط خاص به منظور نماسازی بناهای حریم که در خور شأن مادی‌ها باشد را مطرح کردند (Kalantari & Mohammadi, 2013).

در سال ۲۰۱۴ طرح جامع بورتون<sup>۶</sup> در واشنگتن<sup>۷</sup> ایالت اورگن<sup>۸</sup>، برای بخشی از مرکز شهر در کنار آبراهه تهیه شد. در طرح پیشنهادی استانداردها و دستورالعمل‌هایی در رابطه با مصالح ساختمانی و ویژگی‌های طراحی از جمله الزامات دید و عناصر معماری، مطرح شد. در بخش ساختمان‌های مسکونی، در ارتباط با نما و سیمای شهری مواردی مطرح شد: طراحی ساختمان‌ها با ارتفاع متوسط برای تقویت قلمرو عابر پیاده، طراحی نما با ورودی و پنجره‌های گسترده؛ طراحی فضاهای طبقه همکف جهت ایجاد فضاهای فعال، منعطف و شفاف برای رفع نیازهای کاربران و انتخاب مصالح ساختمانی بخصوص در نما (Beaverton civic plan, 2014).

همانطور که از پیشینه پژوهش مشخص است، نما جزء مهمی از کالبد بناست که نشان از سلیقه، فرهنگ، جایگاه اجتماعی، چگونگی دیدگاه و نگرش مالکین بنا دارد. حس تعلق کاربران به فضای زندگی باعث می‌شود که ساکنان در ارتقای کیفیت‌های کالبدی محل زندگی خود تلاش کنند. در اکثر مطالعات به ابعاد مختلف ارزیابی و ارتقای کیفی نما اشاره شده است، اما در قالب تحقیق به ارتباط ساکنان با طبیعت مادی‌ها از طریق پوسته نما کمتر پرداخته شده است. تفاوت پژوهش حاضر با دیگر پژوهش‌ها از یک سو در چگونگی رابطه بین نماهای مسکونی تحت تاثیر حس تعلق مکانی و طبیعت موجود در سبزه‌راه‌های شهری است که در این پژوهش برای اولین بار صورت پذیرفت و از سوی دیگر در نوع روش تحقیق و بکارگیری روش تحقیق ترکیبی با پارادایم پرماتیسیم در حوزه‌ی معماری است که باعث تمایز این پروژه از پروژه‌های قبل از خودش است.

### مبانی نظری

#### نما

محیط کالبدی و تأثیرات آن در زندگی مردم از مسائلی است که در سال‌های اخیر توسط متخصصان متعددی مورد توجه قرار گرفته است (Scannell & Gifford, 2017; Moulay et al., 2018). نما در واقع، صورت کالبدی ساختمان و بهترین بیان حالتی است که طراح یا مالک از خود در برابر بیرون دارد (Pa-kzad, 2014). نما به عنوان عنصر ارتباطی داخل و خارج بنا باعث شکل‌گیری ادراک افراد و مورد ارزیابی بصری ناظران است (Danaci & Kiran, 2020; Ghorbanian, Behzadfar & Shariatpour, 2020). گسترده تصویری و اولین بخش بنا که در دید ناظر می‌نشیند همان نمای ساختمان‌هاست (Alishah et al., 2016). نمای خانه‌ها، نشان دهنده شخصیت

طراحی در نمای ساختمان‌ها از عوامل اصلی تأثیرگذار بر ذهنیت و روان شهروندان است (Utaberta et al., 2012). هولندر و اندرسون<sup>۵</sup> (۲۰۲۰) ارتقا کیفیت نماها را بر احساس و ادراک شهروندان مؤثر دانستند (Hollander & Anderson, 2020). تأثیر مؤلفه‌های فرهنگی و هویتی نماها بر ارتقای حس تعلق کاربران توسط مهدوی‌نژاد و پور فتح‌الله (۱۳۹۴) و متدین و حجتی (۱۳۹۱) مورد مطالعه قرار گرفته است (Mahdavinejad & Pourfathollah, 2015; Mo-tedayen & Hojjati, 2012). نیاز به تعلق که ابعاد و نمودهای متفاوتی دارد، از اساسی‌ترین نیازهای انسان است، بعد مکانی این نیاز فراگیر نیز مورد ارزیابی قرار گرفته است (Fried & Gleicher, 1961; Riger & Lavrakas, 1981; Altman, 1992; Canter, 1997; Salvesn, 2002; Stedman, 2003; Steele, 1981; Anton & Lawrence, 2014).

بر اساس نتایج مطالعات مشخص شد که حاصل تأثیر حس تعلق بر پیوند احساسی انسان و مکان باعث ساخت نقش از معانی، نشانه‌ها، عملکردها و شخصیت مکان در ذهن انسان می‌شود، تا جایی که مکان را برای او قابل احترام کرده و تمایل افراد را به حفظ فیزیکی آن بیشتر می‌کند (Heidari, Motalebi & Nekoeimehr, 2014: 176; Steele, 1981; Hidalgo, 2001). مکان قابل احترام حس مشارکت شهروندان را برمی‌انگیزد. مشارکت آگاهانه شهروندان مستلزم وجود حس تعلق به مکان است که با برنامه‌ریزی کالبدی و مناسب سازی محلات در ارتباط است (Rahnama Razavi, 2012: 35). فلاحت (۱۳۸۵) تعلق مکانی را در نزدیکی‌تر شدن، بالا بردن، مناسب کردن و همبستگی میان مکان‌های متفاوت مؤثر دانسته (Falahat, 2006) و جوان فروزنده و مطلبی (۱۳۸۹) نتیجه حس تعلق را ترکیبی پیچیده از نمادها، معانی و کیفیت‌های محیطی می‌داند که شخص یا گروه به صورت خودآگاه نسبت به مکان خاص ادراک می‌کنند و در طراحی نمود کالبدی، آشکار می‌شود (Javanforzande & Mot-alebi, 2011). عنانهاد، غلامعلی زاده و اسدی (۱۳۹۸) به قرارگیری حس تعلق بر پایه عاطفی فرد اشاره کرده و بیان کردند که حس تعلق در طراحی به صورت کالبدی خود را نمایان می‌کند (Ananahad, Golamalizade & Asadi, 2019: 77).

به عبارتی تعلق داشتن به مکان و معنا دادن به آن است که ساختمان را به معماری تبدیل می‌کند. محققان ادعا می‌کنند هم‌آوایی معماری و طبیعت باعث کمال بخشی به فضاهای معماری، ایجاد زمینه‌های فعالیت‌های اجتماعی و پیدایش سطح بالایی از دل‌بستگی است (Kyle et al., 2004; Ramkisson et al., 2012; Pong Tam, 2013; Behzadpour, 2018).

کلانتری و محمدی (۱۳۹۲) از نقاط ضعف فضاهای مسکونی در محدوده مادی‌ها به اغتشاش در سیمای بصری و منظر پیرامون مسیر مادی‌ها و حضور بناهای ناهم‌هنگ با ترکیب نامناسب به لحاظ ارتفاع نما،

نما هستند. بنتلی<sup>۹</sup>، الکک<sup>۱۰</sup>، مورین<sup>۱۱</sup>، مک‌گلین<sup>۱۲</sup> و اسمیت<sup>۱۳</sup> (۱۳۹۶) در پژوهش خود اجزای نما را پنجره‌ها، جزئیات جداره همکف، وزن‌های عمودی، وزن‌های افقی شمرده و اما ارکان ناماسازی را تناسبات، مقیاس، ریتم، خط آسمان و غیره نامیده‌اند (Bentley et al., 2017).

از این دیدگاه پنجره‌ها از عوامل ایجاد و افزایش رنگ تعلق بر مکان بوده و عامل ارتباط کالبدی بین دنیای خصوصی و همگانی به حساب می‌آیند و سه نوع امکان عمده را به صورت بالقوه عرضه می‌کنند که عبارتند از: به نمایش درآوردن، نمایش جلوه بیرونی بنا و امکان تغییرات در خود پنجره‌ها. در جدول ۱، سه بخش عمده نما و اجزای تشکیل دهنده آن از دیدگاه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفت.

### حس مکان

حس مکان برای افراد احساس امنیت، لذت و هویت سازی کرده و حس تعلق آنها نسبت به مکان را توسعه می‌دهد (Moulay et al., 2017: 30).

در دیدگاه پدیدارشناسان حس مکان، عاملی برای احساس امنیت، لذت و ادراک عاطفی افراد است که حس تعلق آن‌ها به مکان را افزایش می‌دهد و سبب گسترش عمق ارتباط و تعامل فرد با محیط می‌شود (Ghashghaee, Movahed & Mohammadzadeh, 2016: 263; Shahcheraghi et al, 2015: 274; Relph, 1976). عنانهاد، غلامعلی زاده و اسدی (۱۳۹۸) حس مکان را به معنای نظم بخشی به مکان می‌دانند (Ananahad, Golamalizade & Asadi, 2019).

### تعلق به مکان

در روانشناسی محیطی، تعلق مکان به بررسی رابطه شناختی و عاطفی فرد با محیط فیزیکی و اجتماعی می‌پردازد که نتیجه دل‌بستگی عاطفی و احساس علاقه و پیوند با مکان است (Bonaiuto et al., 1999; Jorgensen & Stedman, 2001; Riger et al., 1981; Kyle et al., 2004; Hanks, Zhang & Line, 2020: 1).

اجتماعی ساکنان بوده و لذا غنای جلوه بیرونی خانه مایه افتخار و شأن اجتماعی است و شأن اجتماعی یکی از صفات تأثیرگذار بر دل‌بستگی ساکنان به خانه است (Saadati, Mozafar & Hojat, 2019). نما ساختمان با نمایش شخصیت کالبدی و با قلمروی بصری و زیبایی شناسانه در ذهن بیننده جای دارد و نتیجه آن تبدیل عرصه عینی به ذهنی است. معیارها و شاخص‌های اصلی ارزیابی زیبایی شناسی عینی نماهای شهری عبارتند از تناسبات، مصالح، ریتم، رنگ، فرم و شکل، تقارن، مقیاس انسانی، تنوع، خط آسمان، جزئیات و عناصر تزئینی، نظم، تعادل، سطوح پر و خالی، تعادل، سلسله‌مراتب، هماهنگی (Nasar, 1994; Bently, 2001; Hidalgo & Hernandez, 2001; Carmona, 2006; Ocaner, 2008; Baper and Hassan, 2012; Cullen, 2015) و معیارهای ذهنی عبارتند از: خاطره‌انگیزی، لذت، خشنودی، انعطاف‌پذیری، خوانایی، سرزندگی، تصویرپذیری، اشتیاق، آرامش (Nasar, 1994; Lynch, 1997; Vitik, 2006).

### ارکان و اجزاء نما

دامنی‌گل و پورموسی (۱۳۹۹) در پژوهش خود به دسته‌بندی شامل اصول طراحی، عناصرسازنده و تزئینات برای متغیرهای نما اشاره داشتند (شکل ۳) (Damani Gol & Pourmousi, 2020).

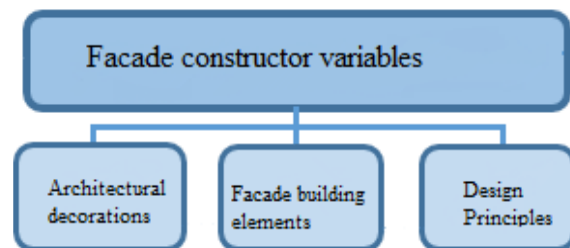


Fig.3. Facade constructor variables (Damni Gol & Pourmousi, 2020)

برای هر کدام از متغیرهای سازنده نما، متغیرهای فرعی معرفی شد و در بخش عناصر سازنده، ارکان و اجزای نما مورد بررسی قرار گرفت. کلیت و شاکله اصلی همان ارکان و سایر عناصر باقی‌مانده اجزاء

Table 1. Classification of major parts, foundations and composing elements of urban facades from different perspectives

|                                  |                           |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                          |
|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Composing elements of the facade | Major parts of the facade | <ul style="list-style-type: none"> <li>The roof</li> <li>The middle</li> <li>The corner</li> <li>The foundation</li> </ul>                                                                 | Atarod & Kashi, (2018); Tavassoli, (1988); Moughtin & Tiesdell, (1999); Baper & Sanusi (2012)                            |
|                                  | Foundations of the facade | <ul style="list-style-type: none"> <li>Horizontal rhythms</li> <li>Vertical rhythms</li> <li>Lines of the facade</li> </ul>                                                                | Atarod & Kashi, (2018); Tavassoli, (1988); Krier, (1997)                                                                 |
|                                  | Parts of the facade       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows / Transparent and opaque surfaces</li> <li>The entrance</li> <li>The balcony / porch / console</li> <li>Decorations / extensions</li> </ul> | Bentley et al (2017); Abedi, (2013); Tavassoli, (1988); Mokhtarpour & Babahidarian & Mosleh Abadi, (2016); Krier, (1997) |

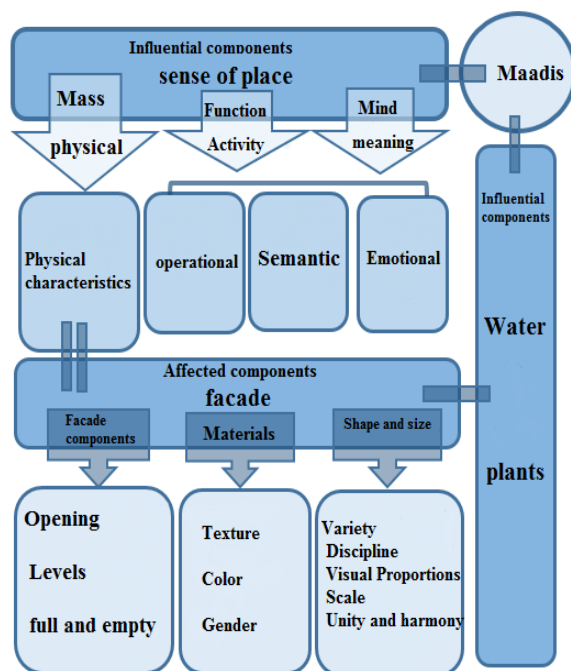


Fig.5. Theoretical framework of research

### روش تحقیق

این پژوهش از نوع پژوهش‌های ترکیبی (کمی و کیفی) با پارادایم پراگماتیسم<sup>۱۴</sup> است و از نظر هدف کاربردی است. در مرحله کیفی گردآوری داده‌ها از طریق انجام مجموعه‌ای از فعالیت‌ها چون مطالعه، مشاهده، عکس و مصاحبه با متخصص انجام شد. مطالعه بر روی محور مادی‌ها به روش میدانی صورت گرفت. در بخش بازشناسی نمای بناهای مسکونی مجاور مادی‌ها با استفاده از مشاهدات مستقیم، مطالعه اسنادی و گفتگو با ساکنان، تشریح فضا صورت گرفت. در مواردی نیز با مسئولین آژانس‌های املاک منطقه جهت دستیابی به ترجیحات خریداران مسکن در ارتباط با نما مصاحبه انجام شد. جدول ۲، نشان دهنده خلاصه‌ی بخشی از مطالعات میدانی و گفتگو با ساکنان و بررسی خواسته‌ها و علایق آنان در ارتباط با نمای موجود بناهای مسکونی است. سپس برای دسته‌بندی الگوهای معنا از دل مجموعه داده‌های حاصل از متون تخصصی، روش تحلیل تماتیک به کار گرفته شد.

تحلیل یافته‌ها در شش گام صورت پذیرفت:

- ۱- مطالعه آراء صاحب‌نظران و بررسی معیارهای مطرح شده مطابق با مبانی نظری تحقیق درباره نما تحت تأثیر تعلق مکانی.
- ۲- ویژگی‌های با اهمیت داده‌ها به شیوه سیستماتیک و بر اساس مطالعات، به صورت جامع و وسیع کدگذاری شد.
- ۳- با بررسی مضامین موجود در پژوهش‌های مورد بررسی، شاخص‌های مستخرج شده از مطالعات در دو گروه اصلی و فرعی دسته بندی شدند و هر دسته از مقولات وسیعی متشکل شد.
- ۴- با ادغام تم‌های فرعی در تم‌های بزرگتر و

برخی از پژوهشگران عوامل مؤثر بر حس تعلق را در زمینه فردی به ویژه بر حس تعلق فیزیکی- عملکردی دانسته و عده‌ای زمینه اجتماعی و روابط افراد را برشمرده‌اند و بسیاری از مطالعات بر پایه چگونگی شکل‌گیری تعلق مکانی، در مجموعه‌های کالبدی و زمینه‌های طبیعی مطرح شده‌اند (شکل ۴) (Brown, Raymond & Corcoran, 2015: 42).

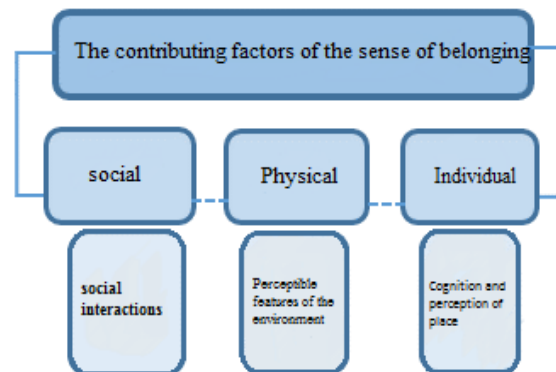


Fig.4. Factors affecting the sense of belonging in a psychological perspective

در بسیاری از مطالعات عوامل شکل‌گیری حس تعلق به مکان در شاخص‌های کالبدی، ادراکی و عملکردی- فعالیتی مورد مطالعه قرار گرفته است (Tavakolinia, Afrasiabi & Buchani, 2015; Rezvani, Behzadfar & Habibi, 2017; Falahat, 2006). بعد کالبدی نسبت به توقعات و نیازهای کاربران فضا و نقش کالبدی حس تعلق در مطالعات فراوانی مورد ارزیابی قرار گرفته است (Fried et al, 1961; Riger et al, 1981; Altman, 1992; Stedman, 2003; Anton & Lawrence, 2014). عناصر کالبدی با ایجاد تمایز محیطی، ارتباط درون و بیرون و همسازی و قابلیت تأمین نیازهای انسان در مکان با حس تعلق به مکان افراد رابطه مستقیم دارند. در بعد ادراکی، شناخت ابزاری است برای قضاوت و ارزیابی مکان (Daneshpour et al, 2009: 41)، به طوری که محیط با خوانایی و تمایز کالبدی، مکان مطلوب‌تر با شناخت بهتر برای افراد ایجاد می‌کند. بعد عملکردی- فعالیتی فرصت‌هایی که یک مکان برای رفع نیازها و اهداف فراهم می‌کند را نشان می‌دهد (پتانسیل یک مکان در ارضای نیازها و اهداف یک فرد) (Stokols, 1981: 88). به این صورت که نوع فعالیت‌های مکان سبب کسب معنا از مکان و زمینه پیدایش دلبستگی به مکان می‌گردد (Relph, 1976; Proshansky, 1978; Altman, 1992). حس تعلق به مکان عامل مهم در شکل‌گیری پایه‌های ارتباطی استفاده کنندگان و محیط است که نهایتاً منجر به ایجاد محیط‌هایی با کیفیت خواهد گردید (Javanforozande & Motlebi, 2011). تمایل به طبیعت، عناصر طبیعی و زنده به طور وسیعی بر ارتباط کاربران با محیط‌های ساخته‌شده و حس تعلق به مکان ساکنان مؤثر است. تعلق به مکان بر ویژگی‌های کالبدی مکان و بر ترجیحات ساکنان در طراحی نمای بناهای مسکونی تأثیر گذار است. در شکل ۵ چارچوب نظری پژوهش، نشان داده شده است.

Table 2. The facade of residential buildings in the vicinity of Maadis

|                                                    | The shape and size                                                                              | Components of the facade                                                                                                          | Materials                                                                                    |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uniformity                                         |                |                                                  |           |
|                                                    | The shell of the facade without variation in the shape and size                                 | Identical facade components regardless of the needs and function of interior spaces                                               | Materials of the facade without variety in the texture, material and color                   |
| Lack of unity and harmony                          |                |                                                  |           |
|                                                    | The form and dimensions of facades adjacent to Maadis without unity and coordination            | Openness, full and empty, inconsistent entrances and decorations                                                                  | Impropriety of body materials without matching and integrity in the material, texture, color |
| Case examples<br>Lack of the proportions and scale |                |                                                  |           |
|                                                    | Disproportionate forms and shapes outside the human scale                                       | Lack of using appropriate components in the totality of the Facade, which are disproportionate to the texture of the neighborhood | Complex and crowded compositions of the facade in the texture, color and material            |
| Communication with nature                          |               |                                                 |          |
|                                                    | The height of the facade in both directions of Maadi and shading, not enjoying vision and light | Lack of design of openness, full and empty spaces and corners, weakening the communication with nature                            | Using colors and materials incompatible with the nature of Maadis                            |
| Security and privacy                               |              |                                                |         |
|                                                    | Wide transparent surfaces, violation of privacy and security                                    | The openness and entrance, without creating security and privacy in the body of the facade                                        | Disproportionate materials, lack of privacy                                                  |

۶- در این مرحله تدوین گزارش انجام شد. متغیر نمای مسکونی متغیر وابسته است که تحت تأثیر دو متغیر دیگر پژوهش یعنی حس تعلق محله‌ای و طبیعت مادی‌های اصفهان قرار دارد و بر اساس متغیرهای پژوهش شامل ۳ مقوله اصلی و ۲۷ زیرمقوله شد. حس تعلق در سه زیر مقوله دسته‌بندی شدند. هم‌جوار مادی‌ها در دو زیر مقوله دسته‌بندی شدند. اعتبار روش کیفی با استفاده از چهار معیار متصل و مرتبط باورپذیری، اعتمادپذیری، انتقال‌پذیری و تأییدپذیری مورد تأیید قرار گرفت.

همه مطالعات در این بخش، زمینه‌ای مناسب برای تهیه و تنظیم پرسشنامه مورد نظر در مرحله کمی شد. در مرحله کمی برای بهره‌گیری از ابزار مناسب، از پیمایش با تکیه بر پرسشنامه‌های محقق ساخته و بسته پاسخ که بر روی طیف لیکرت پنج گزینه‌ای

سطح بالاتر، پالایش تم‌ها صورت پذیرفت. با توجه به تفکیک کدهای نما در دو بخش مؤلفه‌های ذهنی و عینی و تعدد کدها در هر مقوله جهت خلاصه‌سازی و ادغام تم‌ها بیشترین آراء تأکید شده صاحب‌نظران با توجه به مبانی نظری تحقیق مد نظر قرار گرفت و مطالعات بر مؤلفه‌های عینی متمرکز شد. نهایتاً انتخاب ۱۸ معیار عینی از طریق مصاحبه بسته پاسخ با ۳۰ نفر متخصصین معمار و شهرساز به روش نمونه‌گیری غیر احتمالی هدفدار به روش همگن انجام شد.

۵- در جدول ۳، تم‌های اصلی و فرعی‌های گزینش شده تنظیم و نام‌گذاری شد. بر اساس متغیرهای گزینش شده پرسشنامه ساختار یافته در طیف لیکرت تدوین شد و در فرآیند پیمایش و مطالعات میدانی از آن استفاده شده است.



Table 3. The research variables and issues resulting from qualitative studies

| The research variables             | Issues                   |                                                                                                                 | Experts                                                                                                                                                                                      | Items                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                    | Main                     | Subsidiary                                                                                                      |                                                                                                                                                                                              | Item content                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | No. |
| The sense of belonging Independent | Emotional belonging      | Satisfaction, pride, passion                                                                                    | Ghashghaee & Movahed & Mohammadzadeh & (2016); Shahcheraghi et al, (2015); Bonaiuto et al, (1999); Jorgensen & Stedman, (2001); Riger et al, (1981); Kyle et al, (2004); Anton et al, (2014) | Eager to continue presence, feeling satisfaction, feeling self-esteem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7   |
|                                    |                          | People friendship, compatibility and appropriateness                                                            | Daneshpour et al, (2009); Relph, (1976); Proshansky, (1987); Altman, (1992)                                                                                                                  | Interest in meeting people, compatible with the lifestyle and cultural environment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|                                    | Operational belonging    | Self-sufficiency, enjoyment of the place                                                                        | Tavakoli Nia & Afrasiabi & Buchani, (2015); Rezvani & Behzadfar & Habibi, (2017); Falahat, (2006); Brown et al, (2015)                                                                       | Estimation of basic expectations, estimation of thematic expectations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Maadis Independent                 | Natural elements         | Water, plants                                                                                                   | Pong Tam, (2013); Ramkissoon & Smith, (2012); MirGhasemi & Lamit & Shaafghat, (2014)                                                                                                         | Unique, reminiscent of memories, recognizable and readable, creating a sense of tranquility and climatic comfort                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4   |
| The Facade (objective) Dependent   | The shape and size       | Diversity, order, balance, visual and scale appropriateness, unity, harmony with the environment                | Damni Gol & Pourmousi, (2020); Esmaili & Charehjo & Hoorijani, (2020); Tavassoli, (1988); Jennath & Nidhish, (2016); Mokhtarpour et al, (2016); O'Caner, (2008); Scannell, & Gifford, (2017) | Order, balance, diversity and harmony in the form and size, avoidance of uniformity, the human scale, proportion between components and foundations, using curved lines and volumes, using horizontal lines and surfaces, unity and harmony of walls, the height of floors                                                                                                                                                    | 27  |
|                                    |                          | Openness (entrances, windows)                                                                                   | Bentley et al (2017); Abedi, (2013); Steele, (1981); Hussein & Sarkar & Armstrong, (2018)                                                                                                    | Enjoying natural light, appropriateness of full and empty surfaces, appropriateness of opaque and transparent surfaces, communication with existing nature, harmony with climatic characteristics, privacy, stopping and waiting at the entrance, creating openness according to its related functional space                                                                                                                 |     |
|                                    | Components of the facade | Surfaces (horizontal and vertical), (opaque and transparent), full and empty (the balcony and console), corners |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|                                    | Materials                | The Color<br>Texture<br>Material                                                                                | Esmaili et al, (2020); Utahberta et al, (2012); Hidalgo & Hernandez, (2001); Moughtin & Tiesdell, (1999); Ghomeshi & Jusan, (2013); Ostwald & Hong & Chalup, (2014)                          | The pattern and texture on surfaces (the facade and floor), materials compatible to the climate, conventional facade materials in the area, brick framing, Juxtaposition of colors in materials, colors in harmony with existing nature, separation of the color, texture and material of the Facade materials of the ground floor, combination of nature and architecture in the facade, combination of the facade materials |     |

در این پژوهش حجم نمونه لازم حدود ۲۳۰ نفر جهت جلوگیری از خطای احتمالی در روند نمونه‌گیری در نظر گرفته شد و با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی منظم، پرسشنامه‌های تصحیح شده، توزیع شد. پاسخ دهندگان به طور میانگین حدود ۲۰ سال (۱۹/۹۶) در مجاورت مادی‌های مذکور سکونت داشتند (جدول ۴).

داده‌های حاصل از پرسشنامه توسط نرم‌افزار Spss و Amos مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت<sup>۱۵</sup>. تحلیل آمار توصیفی و آمار استنباطی در نرم‌افزار Spss

ارزش‌گذاری شده بود، استفاده شد. در مرحله پیش‌آزمون، از ۶۰ سوال طرح شده ۳۸ سوال قطعی شد.

ساکنان مجاور مادی‌های اصفهان به عنوان جامعه آماری، در نظر گرفته شدند. برای مشخص شدن حجم نمونه روش‌های متفاوتی در معادلات ساختاری بر پایه مقدار واریانس و کوواریانس متغیرهای مشاهده‌شده و تعداد متغیرهای مشاهده‌شده و پنهان وجود دارد و برخی نیز حجم نمونه لازم را حداقل ۲۰۰ در نظر می‌گیرند (Habibi, 2017: 117).

Table 5. Cronbach's alpha for each component

| Dimensions         | Cronbach's alpha | Number of items |
|--------------------|------------------|-----------------|
| Maadi              | 0/750            | 4               |
| Sense of belonging | 0/821            | 7               |
| Facade             | 0/759            | 26              |

### محدوده مورد مطالعه

آبراهه مادی‌ها جزئی از ویژگی‌های بستر طبیعی شهر و بخشی از هویت شهر اصفهان هستند. مادی در لهجه اصفهانی به نه‌های منشعب از رودخانه زاینده رود اطلاق شده که امروزه در بافت متراکم شهر اصفهان چون دالان‌های سبز تاریخی، بازمانده از فرهنگ کهن این شهر جاری هستند. از بین مادی‌هایی باقی‌مانده در بافت کنونی شهر، مادی‌هایی با بیشترین تراکم مسکونی و آن‌هایی که طبیعت زیبای خود را بیشتر حفظ کرده‌اند، مد نظر قرار گرفت.

پرسشنامه در مناطق پرتراکم این مادی‌ها توزیع شد: مادی نیاصرم، (پرب‌ترین مادی)، مادی فرشادی (طولانی‌ترین مادی)، مادی فدن و مادی‌های تیران، جوی‌شاه، شایج و نایج (شکل ۶).

### یافته‌های پژوهش

پس از محاسبه میانگین و انحراف معیار نرمال بودن توزیع داده‌ها (P بزرگتر از ۰/۰۵) با استفاده از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف ثابت شد (جدول ۶) و از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد. جهت بررسی قدرت و معناداری روابط بین متغیرها از همبستگی پیرسون استفاده شد. جدول ۷، نشان دهنده ضریب همبستگی بین متغیرهای مادی و حس‌تعلق برابر ۰/۷۱۶، بین مادی و نما برابر ۰/۵۱۱، بین حس‌تعلق و نما برابر ۰/۵۴۴ است. بر اساس مقادیر ضرایب

انجام شد. برای بررسی پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ و جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگوروف اسمیرنوف کمک گرفته شد. برای سنجش و تحلیل مسیر اثرگذاری مؤلفه مادی و تعلق بر مؤلفه نما به مجموعه متغیرهای مربوط به هر یک از آن‌ها و همچنین برای تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای مؤلفه‌های مذکور از مدلسازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار Amos استفاده شد.

Table 4. The studied statistical population by the gender, age, education, marital status and ownership (Descriptive statistics)

|                                        |                                   |        |
|----------------------------------------|-----------------------------------|--------|
| Gender                                 | Woman                             | %61/50 |
|                                        | Man                               | %38/50 |
| Age                                    | 30-18                             | %15/15 |
|                                        | 40-31                             | %21/25 |
|                                        | 50-41                             | %25/26 |
|                                        | More than 50                      | %38/34 |
| Education                              | High school                       | %3/50  |
|                                        | Diploma                           | %20/25 |
|                                        | Associate Degree                  | %7/10  |
|                                        | Bachelor                          | %44/63 |
|                                        | Master's degree and higher        | %24/52 |
| Marital status                         | Single                            | %20/29 |
|                                        | Married                           | %79/71 |
| Ownership                              | Owner                             | %89/94 |
|                                        | Tenant                            | %10/06 |
| Percentage of the taken questionnaires | Tiasarm                           | 35%    |
|                                        | Farshadi                          | 25%    |
|                                        | Fadan                             | 20%    |
|                                        | Tiran, Shayej and Nayej Jouy Shah | 20%    |

در این تحقیق با توجه به مقدار کلی آلفای کرونباخ (۰/۸۳۴) مشخص شد که پرسشنامه از پایایی مطلوب برخوردار است (جدول ۵). روایی پرسشنامه نیز با بهره‌گیری از نظر اندیشمندان و صاحب‌نظران و با بهره‌گیری از مبانی نظری تحقیق اثبات شد.

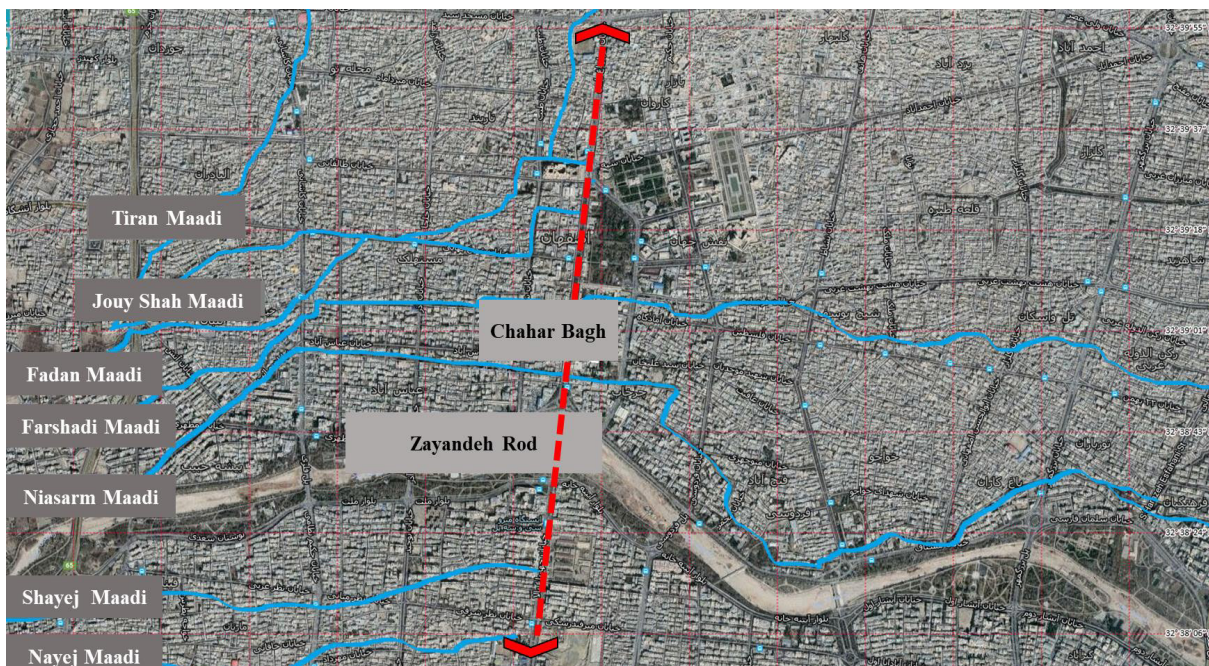


Fig.6. The highest residential density in the neighboring neighborhoods of Maadis



Table 6. Kolmogorov-Smirnov test statistics

| Variable                | Facade              | Sense of belonging  | Maadi               |
|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Mean                    | 3/6735              | 3/7690              | 4/2748              |
| Standard Deviation      | 0/32681             | 0/64596             | 0/57894             |
| Kolmogorov-Smirnov Test | 0/063               | 0/053               | 0/070               |
| P Value                 | 0/200 <sup>cd</sup> | 0/200 <sup>cd</sup> | 0/200 <sup>cd</sup> |

Table 7. Correlation coefficient between research variables

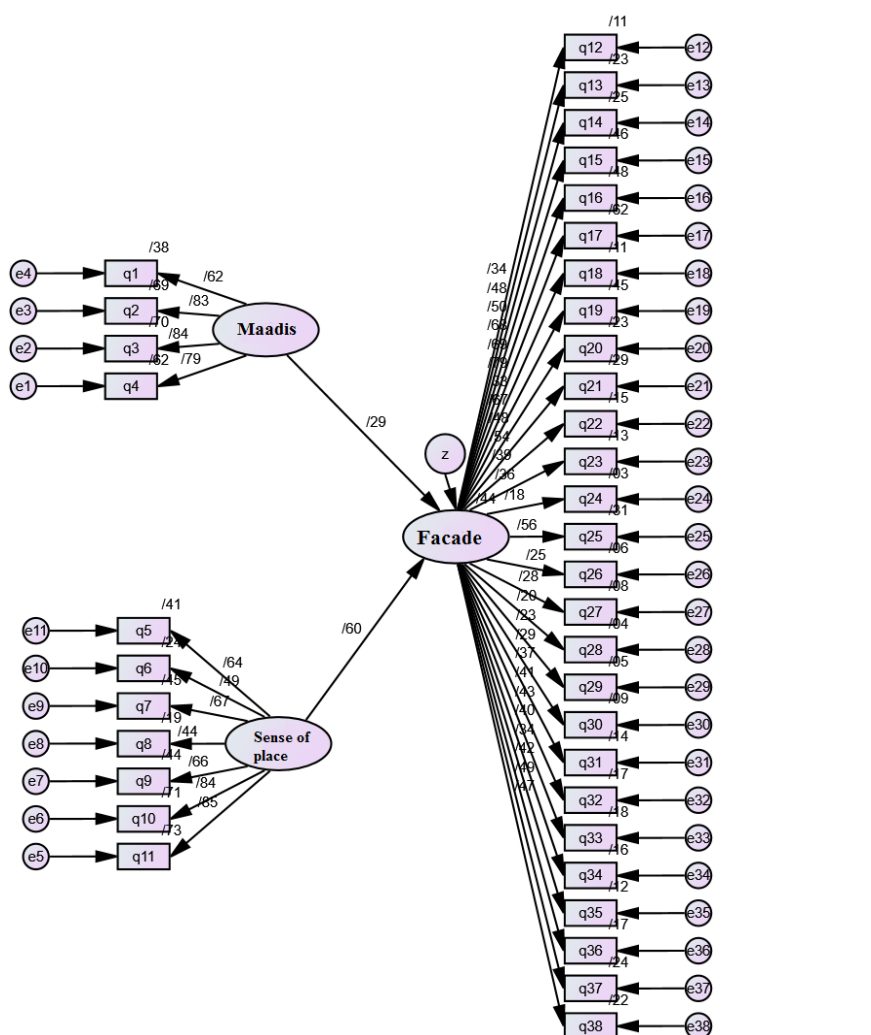
| Correlation coefficients |                     | Facade  | Sense of belonging | Maadi   |
|--------------------------|---------------------|---------|--------------------|---------|
| Maadi                    | Pearson correlation | 0/511** | 0/716**            | 1       |
|                          | Sig. (2-tailed)     | 0/000   | 0/000              | -       |
|                          | Number              | 230     | 230                | 230     |
| Sense of belonging       | Pearson correlation | 0/544** | 1                  | 0/716** |
|                          | Sig. (2-tailed)     | 0/000   | -                  | -       |
|                          | Number              | 230     | 230                | -       |
| Facade                   | Pearson correlation | 1       | -                  | -       |
|                          | Sig. (2-tailed)     | -       | -                  | -       |
|                          | Number              | 230     | -                  | -       |

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

مسیر، در مورد عامل‌های شناخته شده صورت گرفت. شاخص‌ها در روش SEM بررسی شدند. با توجه به نتایج جدول ۸، مشخص شد که الگو از برازش خوبی توسط داده‌ها برخوردار است و شاخص‌های کلی تأیید می‌کنند که داده‌های

همبستگی رابطه معناداری بین متغیرها برقرار است. برای تعیین رابطه بین متغیرها از تحلیل معادلات ساختاری با نرم افزار Amos استفاده شد (شکل ۷). بر روی ۳۸ شاخص استخراج شده از مطالعات نظری و کیفی تحلیل عاملی تأییدی انجام شد و تحلیل

Fig.7. Pattern of structural equations for the conceptual model of the research



از تفاوت معنادار مقدار محاسبه شده برای وزن‌های رگرسیونی با مقدار صفر در سطح اطمینان ۰/۹۵ دارد. در جدول ۹، فرضیه‌ها به همراه ضرایب رگرسیونی و مقدارهای شاخص جزئی هر فرضیه مشخص شد.

جمع‌آوری شده الگو را حمایت کرده‌اند. مقدار بحرانی از نتیجه تقسیم تخمین وزن رگرسیونی بر خطای استاندارد محاسبه می‌شود و بر اساس سطح معنا داری ۰/۰۵ مقدار بحرانی بایستی از ۱/۹۶ بیشتر باشد. برای  $p$  مقدار کوچک‌تر از ۰/۰۵ نشان

Table 8. Indicators and fit of path analysis

|                       | Index    | Fitted value | Acceptable fit | Good fit                            | Model verification |
|-----------------------|----------|--------------|----------------|-------------------------------------|--------------------|
| Absolute fit index    | $\chi^2$ | 1.734        | The smaller    | Close to zero (zero full model fit) | ✓                  |
|                       | p-value  | 0.084        | >0.05          | >0.05                               | ✓                  |
|                       | GFI      | 0.924        | <0.95<br>>0.90 | >0.95                               | ✓                  |
| Comparative Fit Index | CFI      | 0.953        | <0.95<br>>0.90 | >0.95                               | ✓                  |
| Affordable Fit Index  | RMSEA    | 0.078        | >0.05<br><0.08 | <0.05                               | ✓                  |
|                       | CMIN/DF  | 4.125        | <5<br>>3       | <3<br>>1                            | ✓                  |
|                       | PGFI     | 0.582        | <0.55<br>>0.50 | >0.55                               | ✓                  |

Table 9. Regression weights (impact coefficients) by maximum likelihood estimation method

| Path              | Estimate | S.E. | C.R.  | P    | Approved | Path           | Estimate | S.E. | C.R.  | P    | Approved |
|-------------------|----------|------|-------|------|----------|----------------|----------|------|-------|------|----------|
| q1 <-- Maadi      | .880     | .154 | 5.701 | ***  | ✓        | q20 <-- facade | 1.3347   | .431 | 3.128 | .002 | ✓        |
| q2 <-- Maadi      | .902     | .116 | 7.792 | ***  | ✓        | q21 <-- facade | 1.569    | .477 | 3.287 | .001 | ✓        |
| q3 <-- Maadi      | .938     | .107 | 8.746 | ***  | ✓        | q22 <-- facade | .836     | .121 | 6.907 | .004 | ✓        |
| q4 <-- Maadi      | 1.000    |      |       |      | ✓        | q23 <-- facade | .994     | .365 | 2.726 | .006 | ✓        |
| q5 <-- belonging  | .762     | .113 | 6.754 | ***  | ✓        | q24 <-- facade | .651     | .385 | 1.690 | .091 | ✓        |
| q6 <-- belonging  | .483     | .102 | 4.724 | ***  | ✓        | q25 <-- facade | 1.563    | .776 | 3.281 | .001 | ✓        |
| q7 <-- belonging  | .891     | .124 | 7.181 | ***  | ✓        | q26 <-- facade | .921     | .423 | 2.175 | .030 | ✓        |
| q8 <-- belonging  | .560     | .130 | 4.309 | ***  | ✓        | q27 <-- facade | 1.058    | .458 | 2.311 | .021 | ✓        |
| q9 <-- belonging  | .836     | .121 | 6.907 | ***  | ✓        | q28 <-- facade | .846     | .464 | 1.825 | .068 | ✓        |
| q10 <-- belonging | 1.127    | .113 | 9.946 | ***  | ✓        | q29 <-- facade | .745     | .362 | 2.030 | .042 | ✓        |
| q11 <-- belonging | 1.000    |      |       |      | ✓        | q30 <-- facade | 1.023    | .429 | 2.383 | .017 | ✓        |
| q12 <-- facade    | 1.529    | .502 | 3.048 | .002 | ✓        | q31 <-- facade | 1.353    | .488 | 2.775 | .006 | ✓        |
| q13 <-- facade    | 1.217    | .386 | 3.154 | .002 | ✓        | q32 <-- facade | 1.553    | .531 | 2.925 | .003 | ✓        |
| q14 <-- facade    | 1.598    | .503 | 3.179 | .001 | ✓        | q33 <-- facade | 1.592    | .541 | 2.944 | .003 | ✓        |
| q15 <-- facade    | 2.387    | .691 | 3.456 | ***  | ✓        | q34 <-- facade | 1.312    | .460 | 2.852 | .004 | ✓        |
| q16 <-- facade    | 2.152    | .616 | 3.492 | ***  | ✓        | q35 <-- facade | 1.224    | .458 | 2.672 | .008 | ✓        |
| q17 <-- facade    | 2.258    | .629 | 3.589 | ***  | ✓        | q36 <-- facade | 1.392    | .470 | 2.963 | .003 | ✓        |
| q18 <-- facade    | .915     | .345 | 2.650 | .008 | ✓        | q37 <-- facade | 1.619    | .526 | 3.080 | .002 | ✓        |
| q19 <-- facade    | 2.203    | .628 | 3.510 | ***  | ✓        | q38 <-- facade | 1.000    |      |       |      |          |

کرد که بین مؤلفه‌ها رابطه مؤثر برقرار است ولی مؤلفه‌ها دارای وزن یکسان نیستند. مقدار بین (۰/۳-۰/۰) تأثیرگذاری ضعیف، مقدار بین (۰/۶-۰/۳) تأثیرگذاری متوسط و مقدار (۰/۹-۰/۶) تأثیرگذاری قوی را نشان می‌دهد. بر اساس مقادیر جدول ۱۱، میزان تأثیرگذاری دو مؤلفه اصلی (مادی‌ها و حس‌تعلق) مثبت است. گویه‌های مؤلفه مادی همه با تأثیرگذاری قوی و مثبت مشخص شده‌اند. با بررسی مؤلفه‌های حس‌تعلق مشخص شد که تعلق احساسی با تأثیرگذاری قوی و مثبت در همه گویه‌ها و تعلق عملکردی و تعلق مفهومی هر کدام با تأثیرگذاری قوی و مثبت در یک گویه و تأثیرگذاری متوسط و مثبت در گویه دوم نشان دهنده برقراری رابطه معنادار بین مؤلفه‌های مادی و حس‌تعلق با مؤلفه‌های نماس است و مقدار  $P$  نیز نشان دهنده اثرگذاری مؤلفه‌ها با توجه به مسیر مربوطه در سطح اطمینان ۹۰ درصد است.

جدول ۱۰، ضرایب استاندارد هر عامل را نمایش می‌دهد. از بین چهار گویه مورد مطالعه مؤلفه‌ی مادی، شاخص «خاطره‌انگیزی» با ۸۳ درصد تغییرات بیشترین وزن را به خود اختصاص داده است. حس‌تعلق با هفت گویه در سه مقوله مورد بررسی قرار گرفت و شاخص «اشتقاق به تداوم حضور» از مقوله تعلق احساسی با وزن ۸۵ درصد بیشترین اثرگذاری را بر این نوع تغییرات نشان داد. مقوله نما با وزن متوسط سه مقوله اصلی نما به ترتیب، فرم و اندازه سپس اجزای نما و مصالح دسته‌بندی شد. شاخص «خطوط منحنی و احجام انحنا دار» از مقوله فرم و اندازه با ۷۹ درصد دارای بیشترین وزن و اثرگذاری بود. نسبت بحرانی (C.R.) -آزمون معناداری ضرایب مسیر- در خارج از بازه (۱/۹۶ تا -۱/۹۶) قرار گرفته و سطح معنا داری به دست آمده از ۰/۰۵ کوچکتر است. ضرایب مسیر فرضیه اصلی، ضرایب رگرسیونی و مقدار شاخص‌های جزئی مرتبط با فرضیه مشخص



Table 10. The standard weight coefficients of each variable

| The studied component                                         | Estimate |           |     | The studied component | Estimate                                  |      |           |
|---------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----|-----------------------|-------------------------------------------|------|-----------|
| Compatibility of openness with performance                    | .471     | Belonging | <-- | q38                   | Eagerness to continue presence            | .852 | Belonging |
| Compatibility and appropriateness                             | .442     | Facade    | <-- | q8                    | Satisfaction                              | .843 | Belonging |
| Separation of material, color and texture of the ground floor | .429     | Facade    | <-- | q33                   | evocativeness                             | .837 | Maadi     |
| Composition of materials                                      | .418     | Facade    | <-- | q36                   | Readability                               | .829 | Maadi     |
| Colors in harmony with nature                                 | .411     | Facade    | <-- | q32                   | Curved lines and volumes                  | .791 | Facade    |
| Combining nature and architecture                             | .404     | Facade    | <-- | q34                   | Tranquility and climatic comfort          | .785 | Maadi     |
| More communication with existing nature                       | .392     | Facade    | <-- | q22                   | Human scale                               | .691 | Facade    |
| Conventional materials of the region                          | .371     | Facade    | <-- | q31                   | Avoidance of uniformity                   | .675 | Facade    |
| Privacy                                                       | .361     | Facade    | <-- | q23                   | People Friendship                         | .674 | Belonging |
| The height of floors                                          | .341     | Facade    | <-- | q35                   | Unity and harmony of the walls            | .673 | Facade    |
| Order and balance in the form and size                        | .339     | Facade    | <-- | q12                   | Pride                                     | .665 | Belonging |
| Horizontal lines and surfaces                                 | .335     | Facade    | <-- | q18                   | Enjoying the place                        | .641 | Belonging |
| Conventional materials of the area (brick, concrete, stone)   | .293     | Facade    | <-- | q30                   | Uniqueness                                | .619 | Maadi     |
| Pattern and texture of surfaces (the facade and floor)        | .283     | Facade    | <-- | q27                   | Stopping and waiting at the entrance      | .556 | Facade    |
| Maintaining security                                          | .253     | Facade    | <-- | q26                   | The connection between inside and outside | .539 | Facade    |
| Brick framing                                                 | .230     | Facade    | <-- | q29                   | Coordination in the form                  | .500 | Facade    |
| Durable materials                                             | .204     | Facade    | <-- | q28                   | Self-sufficiency                          | .487 | Belonging |
| Coordination of components                                    | .178     | Facade    | <-- | q24                   | Color accompaniment                       | .486 | Facade    |
|                                                               | .598     | Belonging | <-- | Facade                | Avoidance of uniformity                   | .481 | Facade    |
|                                                               | .293     | Maadi     | <-- | Facade                | More enjoying natural light               | .479 | Facade    |

Table 11. Structure factor of the model

| Result             | P-VALUE | Critical Value | Standard Deviation | Estimated Value |              | Hypothesis |      |           |
|--------------------|---------|----------------|--------------------|-----------------|--------------|------------|------|-----------|
|                    |         |                |                    | Standard        | Non-Standard |            |      |           |
| Significant Impact | 0.047   | 1.990          | 0.062              | 0.293           | 0.124        | Facade     | <--- | Maadi     |
| Significant Impact | 0.005   | 2.777          | 0.0090             | 0.598           | 0.250        | Facade     | <--- | Belonging |

### پاسخ به سوال اول پژوهش

نتایج حاصل از مطالعات کیفی نشان داد که حس تعلق ناشی از طبیعت مجاور مادی‌ها، مواردی چون اشتیاق به ماندن، ایجاد رضایتمندی و عزت نفس و مباهات، ایجاد علاقه بین ساکنان و حس همنوع دوستی، لذت بردن از مکان و احساس خودکفایی و استغنا را در ساکنان محلات تقویت می‌کند. حساس شدن به مسائل محله، احساس مسئولیت‌پذیری و تمایل به بهبودی و تغییرات مثبت و تشویق به مشارکت از پیامدهای حس تعلق است که بر مسائل کالبدی محله نیز تأثیرگذار است. بر این اساس تأثیر مؤلفه‌های حس تعلق مکان بر سه مؤلفه نما که در نتیجه مطالعات کیفی دسته بندی شده بود، مورد بررسی قرار گرفت. در جدول ۷، مشخص شد که از دیدگاه ساکنان مقدار ضریب همبستگی بین حس

تعلق و نما برابر ۰/۵۴۴ است و طبق جدول ۱۱، بارعاملی حس تعلق بر نما (۰/۶۳۸) نشان داد که حس تعلق بر نما از لحاظ آماری تأثیر مثبت و قوی دارد.

بر اساس اطلاعات جدول ۱۰، ضرایب استاندارد وزنی متغیرها نشان می‌دهد که به ترتیب؛ خطوط و احجام منحنی، مقیاس انسانی، پرهیز از یکنواختی، وحدت و همخوانی جداره‌ها با تأثیر قوی و مثبت و توقف و انتظار در ورودی، ارتباط درون و بیرون، هماهنگی در فرم، همنشینی رنگ، پرهیز از یکنواختی، بهره‌گیری بیشتر از نور طبیعی، همخوانی گشودگی با عملکرد، تفکیک جنس، رنگ و بافت در نمای همکف، ترکیب مصالح، رنگهای همخوان با طبیعت، تلفیق طبیعت و معماری، ارتباط بیشتر با طبیعت موجود، مصالح متعارف منطقه، حریم و حریمیت،

در این مقاله ارتباط دوگانه انسان و طبیعت موجود، حس‌تعلق ناشی از این ارتباط و تأثیر آن بر پویسته نمای بناهای مسکونی مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. بر اساس تحلیل‌های آماری و بر پایه مطالعات کیفی مشخص شد که طبیعت مادی‌ها و حس‌تعلق بر نماهای مسکونی به‌طور معنا داری مؤثر است.

در مؤلفه فرم و اندازه، به ترتیب مؤلفه‌هایی چون: بکارگیری خطوط منحنی و احجام انحنادار که یادآور حرکت و پیچش آب در مادی‌هاست، مقیاس انسانی در نما از طریق بکارگیری تقسیمات مختلف، ایجاد فضاهای پروخالی توسط طراحی بالکن، رواق و عقب‌نشینی در طبقات، وحدت و همخوانی بین نماهای مجاور، وجود هماهنگی در فرم‌های بکار رفته در نما و پرهیز از یکنواختی و پرهیز از ارتفاع بیش از سه طبقه از دیدگاه ساکنان دارای بیشترین وزن و اثرگذاری بودند. دیدگاه ساکنان در مؤلفه اجزای نما بیان‌کننده اهمیت ایجاد فضایی جهت توقف و انتظار در طراحی ورودی‌ها، ایجاد بازشو و تراس به سمت طبیعت مادی‌ها و حفظ حریم و حریمیت گشودگی‌های روی نما و پرهیز از پیچیدگی بود. در مؤلفه مصالح، بکارگیری مصالح متعارف منطقه با هم‌نشینی در رنگ و تیره- روشن‌های متأثر از طبیعت موجود، تفکیک رنگ، بافت و مصالح نمای طبقه همکف از طبقات، تلفیق طبیعت و معماری در نما، کادربندی و قاب بندی گشودگی‌ها و جداره‌ها با بلوک‌ها یا تزیینات آجری و تفکیک نمای طبقه همکف از طبقات با استفاده از مصالح، مؤلفه‌هایی با بیشترین وزن اثرگذاری بودند. ساکنان با طراحی نماهایی با مصالح صاف و صیقلی و بدون بافت و نقش موافق نبودند. ترجیحات ساکنان تحت تأثیر حس‌تعلق و طبیعت موجود محلات، مبین لزوم اجرای اصول زیر طراحی نماست.

**اصل تنوع:** ایجاد تنوع در فرم و اندازه، عناصر و اجزا (گشودگی‌ها، سطوح افقی و عمودی، تراس و بالکن، کنج‌ها) با الهام از تنوع طبیعت موجود؛ بکارگیری مصالح متنوع و بادوام در بافت و جنس و رنگ در عین هماهنگی؛ چیدمان و طراحی جزئیات بخش‌هایی چون ورودی، بالکن و تراس‌ها توسط ساکنان در جهت ایجاد تمایز و تنوع در نما در عین پرهیز از پیچیدگی؛ طراحی متمایز نمای طبقه همکف.

**اصل تناسب و مقیاس:** در ترکیب اجزا، عناصر و مصالح؛ تناسب فرم با اقلیم و طبیعت موجود؛ متناسب با فرهنگ و ارزش‌های متعارف محدوده مورد مطالعه، رعایت مقیاس انسانی در شکل و جزئیات و ارتفاع بنا در جهت پدید آمدن فضای مردم‌وار.

**اصل هماهنگی:** هماهنگی در اجزای یک نما، در عین وحدت نماها در جهت پدید آمدن یک کل همخوان؛ رعایت تداوم خط آسمان و بام و تعریف کفسازی مناسب، هماهنگ با طبیعت موجود.

ارتفاع طبقات، نظم و تعادل در فرم و اندازه و خطوط و سطوح افقی با تأثیر متوسط و مثبت و بکارگیری مصالح متعارف منطقه (آجر، بتن، سنگ) در نما، نقش و بافت در سطوح (نما و کف)، حفظ امنیت، کادربندی و قاب بندی آجری، مصالح بادوام و هماهنگی در اجزا، با تأثیر ضعیف دسته‌بندی شدند. به‌طور کلی مقوله فرم و اندازه با هشت گویه و میانگین وزن ۶۴ درصد بیشترین وزن، مقوله اجزای نما با هفت گویه و میانگین وزن ۴۶ درصد در رتبه دوم و مقوله مصالح با ۱۱ گویه و وزن متوسط ۳۹ درصد در رتبه سوم اثرگذاری قرار گرفتند.

### پاسخ به سوال دوم پژوهش

نتایج مطالعات کیفی مشخص کرد که محلات مجاور مادی‌ها با طبیعت متمایز و متنوع دارای فضاهایی هویت‌مند، سرشار از خاطره‌ها دارای آرامش و آسایش منتج از حضور این عناصر طبیعی هستند. در بخش ادبیات تحقیق مشاهده شد که صاحب‌نظران، زیبایی طبیعت را بیان‌کننده مقولاتی چون تعادل، تقارن، هارمونی، ظرافت، نظم و وحدت معرفی کردند و دلیل جستجوی فرد در یافتن همبستگی، پیچیدگی و راز و رمز موجود در مناظر زیبا را نظم موجود در طبیعت دانسته و نقش طبیعت را برای مکان انسان ساخت چون سرمشق عنوان کردند. مؤلفه مادی با درصد تغییرات متوسط وزن ۷۷ درصد در بین سه مقوله اصلی از اثرگذاری بالایی برخوردار بود. در جدول ۷، ضریب همبستگی از دیدگاه ساکنان بین مادی و نما برابر ۰/۵۱۱ و همچنین طبق جدول ۱۱، چهار مؤلفه مادی‌ها، به ترتیب خاطره انگیزی، خوانایی، آرامش و آسایش اقلیمی و منحصر به فرد بودن با اثر وزنی قوی و مثبت باعث افزایش تأثیر طبیعت موجود بر شاخص‌های کالبدی نما شده‌اند. به‌طور کلی بار عاملی مادی بر نما (۰/۳۹۳) نشان‌دهنده تأثیر معنادار مادی بر نما از لحاظ آماری است.

### نتیجه‌گیری

مادی‌ها از مهم‌ترین مسببان حضور و ثبات عناصر طبیعی و متمایز کننده شهر اصفهان از دیگر شهرهای ایران هستند. جهت گیری بناهای مسکونی مجاور مادی‌ها از پیچ و خم مادی‌ها تأثیر پذیرفته و نمای بناها از مؤثرترین عوامل در ارتباط فضاهای مسکونی با طبیعت موجود هستند. در سال‌های اخیر با معطوف شدن توجه مردم به نقش نما در طراحی بنا و ارزش افزوده‌ای که از این طریق به ساختمان تعلق می‌گیرد، تلاش‌های جسته و گریخته‌ای برای طراحی نما از سوی افراد متخصص یا ساکنان صورت پذیرفته‌است. گسترش رو به رشد انواع نماهای ساختمانی و خطرات منتج از عدم طراحی و عدم اجرای صحیح سبب شد تا تدوین ضوابط مرتبط، مورد توجه قرار گیرد. اما اصول و ضوابط مطرح شده جهت طراحی در شهر اصفهان بسیار عام و کلی است و کمتر متوجه شرایط خاص و طبیعت بی نظیر محلات مسکونی مجاور مادی‌هاست.



- ۱۱- تعریف و طراحی ورودی‌های مسکونی همجوار با مادی
- ۱۲- بکارگیری مصالح بومی و متعارف منطقه (آجر، سنگ و بتن)

### پی‌نوشت

1. Utaberta
2. Johar
3. Surat
4. Che-Ani
5. Hollander, & Anderson
6. Beaverton
7. Washington
8. Oregon
9. Bentley
10. Alcock
11. Murrain
12. McGlynn
13. Smith
14. Pragmatism

۱۳. جهت تحلیل داده‌های حاصل از مطالعات، از نرم افزار SPSS (نسخه ۲۶) و Amos (نسخه ۲۴) استفاده شد.

### تشکر و قدردانی

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

### تعارض منافع

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

### 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. Abedi, M. M. (2013). Facade extensions, forgotten need. *Architecture and Culture*, Fourteenth Year, No. 51
2. Ahmadi, F. & Khajeh, O. (2015). Urban landscape impact on the social behavior of citizens (Case Study of Julfa and Zainabieyeh Districts of Isfahan). *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 8(7), 47-57.
3. Alishah, M. & Ebrahimi, A. & Ghaffari, F. (2016). The role of buildings facades of an urban landscape (case study: old context of

اصل هم‌خوانی با طبیعت: استفاده از فرم‌ها و ابعاد منحنی، یادآور حرکت مادی‌ها؛ محدودیت‌های ارتفاعی برای جلوگیری از سایه‌اندازی و بهره‌گیری از نور و تهویه طبیعی؛ بکارگیری سطوح و خطوط افقی غالب (ایجاد نمای آرام) و استفاده از رنگ‌های همخوان با طبیعت موجود و استفاده از مصالح متعارف محله از نظر جنس و بافت (کادربندی و قاب‌بندی با تزیینات آجری)؛ ایجاد بدنه‌های سبز به کمک عناصر الحاقی (جعبه‌های گل و دیوارهای سبز)؛ استفاده از مصالح بومی.

اصل حریمیت و امنیت: ایجاد گشودگی وسیع در نما و کنج‌ها همراه با صفحات مشبک با فرم‌های طبیعی در جهت حفظ حریم خصوصی (نماهای مشبک آجری و چوبی)؛ تعریف فضای مکث در منطقه ورودی در جهت حفظ امنیت ساکنان و هویت بخشی به جداره.

به منظور ارتقاء نماهای محلات مسکونی مجاور مادی‌ها تحت تأثیر دو مؤلفه مادی و حس تعلق به مکان ساکنان، راهکارهای عملیاتی به شرح زیر پیشنهاد می‌شود.

- ۱- تقویت و انتظام بخشی محدوده‌های سبز در مجاورت محور مادی‌ها
- ۲- ایجاد غنای حسی از طریق حفظ آب و پوشش گیاهی
- ۳- جلب مشارکت ساکنان در جهت حفظ بافت بومی همجوار مادی‌ها
- ۴- حفظ حریم مادی، جلوگیری از اعطای تراکم و ارتفاع بیش از دو طبقه
- ۵- مناسب سازی مصالح کف و بدنه مسیر طرفین مادی
- ۶- هماهنگ سازی اجزا و ارکان نما در طراحی
- ۷- وحدت بخشی و انسجام بخشی جداره در ابعاد و اندازه تقسیمات افقی و عمودی
- ۸- بکارگیری رنگ و مصالح همگام با عملکرد و طبیعت موجود
- ۹- استفاده از چیدمان نوآورانه آجر در ترکیبات نما با اتصالات و تناسب در عین سادگی
- ۱۰- ایجاد تناسب در نسبت بازشو به حجم‌های پر و ایجاد تناسب در عقب نشینی و پیش آمدگی دیوار

- Sari). *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*. (6), 1347-1356 DOI: 10.7456/1060AGSE/019.
4. Altman, I. & Low, S. (1992). *Place Attachment*, New York: Plenum.
5. Ananahad, M., Golamalizade, H., Asadi Malek-Jahan, F. (2019). Measure the sense of belonging to the place and protect the identity of residential units in the urban area. Case study: Old Quarter of Saghrysazan Rasht. *Journal of Urban Ecology Researches*, 10(19), 73-88. doi: 10.30473/

- grup.2019.5645
6. Anton, C.E. & Lawrence, C (2014). Home is where the heart is: The effect of place of residence on place attachment and community participation, *Journal of Environment Psychology*, 40, 451-461.
  7. Atarod, F., Kashi, H. (2018). Constituent Elements of Urban Facade. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 10(21), 173-192.
  8. Baper, S. Y & Sanusi Hassan, A (2012). Factors affecting the continuity of architectural identity, *American Transactions on Engineering & Applied Sciences*, 1( 3), 227 - 236.
  9. Beavertoncivicplan, 2014. Retrieved from: <http://www.beavertoncivicplan.com>, at, November, 14:45:01 ;2020 PM.
  10. Behzadpour, M. (2018). Investigating the Sense of Belonging in Residential Complexes and the Role of Nature on it (A Case Studies: Residential Complexes of Ekbatan, Pardisan, Zeytun and Mehregan). *Research and Urban Planning*, 9(34), 183-200
  11. Bentley, E. and Alec, A. and Maureen, P. and McGlain, S. and Smith, G. (2017). Responding Environments: A Handbook for Designers (Translated by Behzadfar). Tehran: Iran University of Science and Technology Publications.
  12. Bentley, I . (2011). *Responsive Environments: A Manual for Designers*. (M. Behzadfar, Trans.). Iran
  13. Bonaiuto, M & Aiello, A & Perugini, M & Bonnes, M & Ercolani, A. P .(1999). Multidimensional Perception of Residential Environment Quality and Neighbourhood Attachment in the Urban Environment. *Journal of Environmental Psychology*, 19: 331-352.
  14. Brown G. & Gifford R (2001) . ). Architects predict lay evaluations of large contemporary buildings: Whose conceptual properties? *Journal of Environmental Psychology*, 21( 1), 93-99.
  15. Brown G. & Raymond C.M. & Corcoran, J. (2015). Mapping and measuring place attachment. *Applied Geography*, (57), 42-53.
  16. Canter, D .(1977). *The Psychology of Place.*, London: Architectural Press.
  17. Carmona, M. (2006). *Public places, urban spaces*. Oxford: Architectural press, Elsevier.
  18. Cullen, G.(2015 ). *The concise townscape* (translated by Manouchehr Tabibian). Tehran: Institute of Printing and Publishing, University of Tehran.
  19. Damni Gol, A Pourmousi, N.(2020). Develop a guide for designing the context of urban facades. (Case study: historical background of Masjed neighborhood, Dezful), *urban and rural management*, No. 58, 174-151.
  20. Danaci, H. M., & Kiran, G. (2020). Examining the factor of color on street facades in context of the perception of urban aesthetics: Example of Antalya. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 12, 222-232.
  21. Daneshpour, S., Sepehri Moqaddam, M., Charkhchian, M. (2009). Explanation to "Place Attachment" And investigation of its effective factors. *Honar-Ha-Ye-Ziba: Memary Va Shahr-sazi*, 1(38), 37-48.
  22. Esmaili, F, Charehjoo, f., Hoorijani, N. (2020). Analyzing and Evaluating Facades with a Special Approach to Visual Aesthetics Using the Grid Method (Case Study: Enqelab Street in Sanandaj). *BAGH-E NAZAR*, 17(82 ), 69-84.
  23. Falahat, M. S, (2006). Sense of place and its factors and elements. *Honar-ha-ye Ziba*, 1(26): 66-75.
  24. Fried, M & Gleicher, P. (1961). Some sources of satisfaction in an urban slum. *Journal of Environmental Planners*. 27, 315-305.
  25. Ghashghaei, R., Movahed, K., Mohammadzadeh, H. (2016). Evaluation of sense of place with an emphasis on physical and environmental factors in urban coastal areas (Case study: Boushehr Town). *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 4(2), 261-282. doi: 10.22059/jurban-geo.2016.59163
  26. Ghomeshi, M & Jusan. M.(2013). Investigating different aesthetic preferences between architects and non-architects in residential façade designs. *Indoor and built environment*. <https://doi.org/10.1177/1420326X12458513>
  27. Ghorbanian, M., Behzadfar, M., Shariatpour, F. (2020). Analyzing Techniques of Urban Façade Using Developing Topic-based Analysis Approach of Cityscape According to the Factors Affecting it from an Urban Design Perspective. *Journal of Architecture and Urban Planning*, 12(27), 99-125. doi: 10.30480/aup.2020.800
  28. Gifford, R. & Hine, D.W. & Muller-Clemm & W., Reynolds, D.J. & Shaw, K.T. (2000). Decoding modern architecture: a lens model approach for understanding the aesthetic differences of architects and laypersons, *Environment and Behavior*, 32, 163-187
  29. Habibi, A. (2017). *Structural Equation Modeling and Factor Analysis*, First Edition, Tehran: University Jihad Publishing
  30. Hanks, L., Zhang, L., & Line, N. (2020). Perceived similarity in third places: Understanding the effect of place attachment. *International Journal of Hospitality Management*, 86, 102455.
  31. Heath T. & Smith SG. & Lim B. (2000). Tall Buildings and the Urban Skyline, *Environment and Behavior*, 32( 4), 541-556.
  32. Heidari, A., Motalebi, G., Nekoeimehr, F. (2014). Finding Relationship between Sense of Place and Place Attachment in Student Dormitory. *Honar-Ha-Ye-Ziba: Memary Va Shahr-sazi*, 19(1), 15-22. doi: 10.22059/jfaup.2014.55372
  33. Hidalgo, M. C. & B. Hernandez .(2001). Place Attachment: Conceptual and Empirical questions. *Journal of Environmental Psychology*, 21(3), 273-281.
  34. Hollander, J. B., & Anderson, E. C. (2020). The impact of urban façade quality on affective feelings. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*.



35. Hussein, D. & Sarkar S. & Armstrong P. (2018). Mapping preferences for the number of built elements, *Smart and Sustainable Built Environment*, 7( 1), 53-67.
36. Imamoglu Ç. (2000). Complexity, preference and familiarity: architecture and nonarchitecture Turkish students' assessments of traditional and modern house façades, *Journal of Environmental Psychology*, 20( 1), 5-16. <https://doi.org/10.1006/jevp.1999.0155>.
37. Javanforozande, A, Motalebi, G. (2011). The Concept of Place Attachment and its Elements. *Hoviatshahr*, 4(8), 27-37.
38. Jennath, K. A. & Nidhish, P. (2016). Aesthetic judgement and visual impact of architectural forms: a study of library buildings. *Procedia Technology*, (24), 1808-1818. Doi: 10.1016/j.
39. Jorgensen, B. S. , Stedman, R. ,( 2001). Sense of place as an attitude: lakeshore property owners' attitudes toward their properties. *Journal of Environmental Psychology*, 'vjd ntal Psychology 21, 233-248
40. Kalantari, S., and Mohammadi, M. (2013). Develop strategies for organizing and reviving the material of the old texture of Isfahan. *Restoration and architecture of Iran (restoration of historical and cultural monuments and textures)*, 3 (5), 15-32.
41. Kaymaz, I .(2013). Urban landscapes and identity. In Murat Özyavuz (Ed.) *Advances in Landscape Architecture*. London: IntechOpen. Doi:10.5772/55754.
42. Khatami, S. M. Bojari, P. (2020). Analysis of the Challenges of Tehran's Urban Views in the Recent Century, *Urban and Rural Management*, No. 58, 111-92.
43. Krier, R. (1997). Elements of Architecture. (Z. Ahari, Trans.). Tehran: BHRC.
44. Kyle, G., Graefe, A., Manning, R. and Bacon, J. (2004). 'Effects of place attachment on users' perceptions of social and environmental conditions in a natural setting', *Journal of Environmental Psychology*, 24, 213-225.
45. Lewicka, M. (2008). Place Attachment, Place Identity, and Place Memory: Restoring the Forgotten City Past. *Journal of Environmental Psychology*. 28(3), 209-231
46. Lopez-Mosquera, Natalia. Sánchez, Mercedes .(2013). Direct and indirect effects of received benefits and place attachment in willingness to pay and loyalty in suburban natural areas, *Journal of Environmental Psychology*, 27:34-35.
47. Lynch, K. (1997). *A Theory of Good City From*. (H. Bahreini, Trans.) Tehran: University of Tehran.
48. Mahdavinejad, M., Pourfathollah, M. (2015). New Lighting Technologies and Enhancement in Sense of Belonging (Case Study: Tehran Buildings). *Human Geography Research*, 47(1), 131-141. doi: 10.22059/jhgr.2015.51238
49. MirGhasemi, M & Bin LAmit, H & Shaafghat, A .(2014). The Association Between Riverscape and Place Attachment in Historical Cities in Malaysia. *Jurnal Teknologi (Sciences & Engineering)* .70(7), 147-154.
50. Mokhtarpour, Akbar. Babahidarian, Simin. Mosleh Abadi, Fatemeh (2016), *Facade in the face of the city (with an approach based on principles and criteria)*, first edition, Tehran, Architectural Art of the Century in collaboration with the Deputy of Architecture and Urban Planning of Tehran.
51. Motedayen, H., Hojjati, R. (2012). Artificial façades; The identification capacities in the management of new towns-cape. *MANZAR, the Scientific Journal of landscape*, 4(20), 70-73.
52. Moughtin, C., Oc, T., & Tiesdell, S. (1999). *Urban Design: Ornament and Decoration*, 2nd Ed. Oxford, Architectural Press
53. Moulay, A., Norsidah, U., Suhardi, M. & Sumarni, I. (2018). Understanding the process of parks' attachment: Interrelation between place attachment, behavioural tendencies, and the use of public place, *City. Culture and Society*, (14), 28-36.
54. Moulay, A & Ujanga, U, Maulan, S & Ismail, S .(2017). Understanding the process of parks, attachment: Interrelation between place attachment, behavioural tendencies, and the use of place. *City, Culture and Society*. 14, 28-36
55. Nasar, J. L. (1994). Urban design aesthetics: The evaluative qualities of building exteriors. *Environment and Behavior*, 26(3), 377-401.
56. O'Caner, z .(2008). Façade colour and aesthetic response: Examining patterns of response within the context of urban design and planning policy in Sydney. A thesis submitted in fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. The University of Sydney.
57. Ostwald, MJ & Hong, K & Chalup, S .(2014). A computational analysis of pareidolia-derived emotional messages in architecture, In IAEA Congress Proceedings
58. Pakzad, J.(2014). *Theoretical Foundations and Urban Design Process*, Volume One (Sixth Edition). Ministry of Housing and Urban Development, Tehran
59. Pong Tam, K .(2013). Concepts and measures related to connection to nature: Similarities and Differences, *Journal of Environmental Psychology*, 34:64-78.
60. Proshansky, H.M .(1987). *The City and Self-Identity*, *Environment and Behavior*, 10(2), 147-169.
61. Rahnama, M., Razavi, M. (2012). An Study of Sense of place Effect on Social Capital and Participation in Mashhad's Neighborhoods. *Honar-Ha-Ye-Ziba: Memory Va Shahrsazi*, 17(2) .29-36.
62. Ralph, E, (2011). *Place and placelessness* (translated by Kazem Mandegari and Zuhair Mottaki and Mohammad Reza Naqsan Mohammadi). Tehran: Armanshahr.
63. Ramkissoon, H. & Weiler, B., & Smith, L. D. G. (2012). Place attachment and pro-environmental behaviour in national parks: The Development of

- a Conceptual Framework. *Journal of Sustainable Tourism*. 20(2), 257-276.
64. Relph, E. (1976). *Place and placelessness*, London: Pion Limited.
  65. Rezvani, N., Behzadfar, M., Habibi, K. (2017). The Evaluation of Environmental qualities in historic tissues based on sense of place (Case study: the Sarcheshme Neighborhood of Gorgan). , 8(29), 23-42.
  66. Riger, S & Lavrakas. P.PJ. (1981). Community ties: patterns of attachment and social interaction in urban neighborhoods, *American Journal of Community Psychology*, 9(1), 55-66.
  - Ramkissoon H, Smith LDG, Weiler B. (2013). Testing the dimensionality of place attachment and its relationships with place satisfaction and pro-environmental behaviours: a structural equation modelling approach. *Tourism Management* 36:552-566.
  67. Saadati, S, Mozafar, F, Hojat, E. (2019). Identifying Effective Factors in Creating Home Attachment Based Using Grounded Theory (Case Study: Residential Units in Isfahan). *Housing and rural Environment*, 37(164), 85-100.
  68. Salvesn, David. (2002). The making of place, <http://www.matr.net>.
  69. Scannell, L. & Gifford, R. (2009). Defining Place Attachment: A Tripartite Organizing Framework. *Journal of Environmental Psychology*. 30, 1-10.
  70. Scannell, L. & Gifford, R. (2017). The experienced psychological benefits of place attachment. *Journal of Environmental Psychology*. 51, 256-269
  71. Shahcheraghi, A, Bandarabad, A. (2015). *Environed in the environment - the application of environmental psychology in architecture and urban design*. Tehran University Jihad Organization. Tehran
  72. Shamai, sh. (1991). Sence of Place: An Empirical measurement. *Geforum*, 22,347-358.
  73. Shams Dolatabadi, H, (2019). *Principles of school outdoor design for primary school children The impact of emotional intelligence on the learning process*. PhD Thesis. Isfahan Faculty of Art. Faculty of Architecture and Urban Planning
  74. Stedman, R. C. (2003). Is It Really A Social Construction? The Contribution of Physical Environment to Sense of Place, *Society and Natural Resources*.160, 671-685.
  75. Steele, F. (1981). *The Sense of Place*. Boston: CBI Publishing Company.
  76. Stiles, R. & Gasienica-Wawrytko, B. & Hagen, K. & Trimmel, H., & Loibl, W., Tötzer, T & Feilmayr, W. (2014). Understanding the whole city as landscape, *a multivariate approach to urban landscape morphology*. SPOOL, 1(1), 401-418. Doi: 10.7480/spool.2014.1.642.
  77. Stokols, D. &, and Shumaker, S.A. (1981). 'People in places: A transactional view of settings', *In J. Harvey (Eds.)*, Cognition, Social behavior, and the environment, Hillsdale, Erlbaum, 441-488.
  78. Tavakolinia, J, Afrasiabi, M.S, Buchani, M. H. (2015). Assessing the sense of spatial belonging and its spatial-spatial effects in dilapidated urban contexts (Case study: Sahlabad neighborhood of Shiraz). *Zagros Vision Geography and Urban Planning Quarterly*, 7 (25), 1-21.
  79. Tavassoli, M. (1988). *Principles and methods of urban design and residential spaces in Iran*. first volume. Iran Urban Planning and Architecture Research Center.
  80. Utaberta, N., Jalali, A. H., Johar, S., Surat, M. & Che-Ani, A. I. (2012). Building Facade Study in Lahijan City, Iran: The Impact of Facade's Visual Elements on Historical Image. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 6(7), 1839-1844.
  81. Vitic, A. (2006). Fundamentals of aesthetics in the urban environment (Javad Mehdizadeh translator). *Urban Inquiries*, (17 and 18) 39-28.
  82. Zhang, Y., Zhang, H. & Sun, Z. (2018). Effects of urban growth on architectural heritage: the case of Buddhist Monasteries in the Qinghai-Tibet Plateau. *Sustainability*, 10(5), 1593. Doi: 10.3390/su10051593
  83. Zube, E. H., Sell. j. and Taylor, j. g. (1982). Landscape perception: research application and theory, *Landscape and Urban Planning*. 9,1-33

