ASPI | Afarand Scholarly Publishing Institute; Turkey
ISSN: 2538-4384; Geographical Research. 2024;39(1):89-96 10.58209/geores.39.1.89

Evaluation of Effective Components in the Construction of the Physical Zone of Entrance Points of the Ardabil City

ARTICLE INFO

Article Type
Original Research

Authors
Rahmani Shamasbi F.[1] *MSc*
Shams M.[2]* *PhD*
Sarvar R.[1] *PhD*

How to cite this article
Rahmani Shamasbi F, Shams M, Sarvar R. Evaluation of Effective Components in the Construction of the Physical Zone of Entrance Points of the Ardabil City. Geographical Research. 2024;39(1):89-96.

[1]Department of Geography and Urban Planning, Tehran Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
[2]Department of Geography and Urban Planning, Malayer Branch, Islamic Azad University, Malayer, Iran

***Correspondence**
Address: Department of Geography, Faculty of Literature, Humanities and Social Sciences, Islamic Azad University, Daneshgah Square, Tehran, Iran. Postal Code: 1477893855
Phone: +98 (21) 4735350
Fax: +98 (21) 4735350
fazelman362@yahoo.com

Article History
Received: February 10, 2024
Accepted: April 15, 2024
ePublished: April 28, 2024

ABSTRACT

Aims Today, encounters lacking a coherent pattern of organization and concomitantly, the physical expansion of urban areas at the city entrances, are factors contributing to the diminished clarity, acceptance, and distinctiveness in these regions. Conversely, the intermediate spaces and urban symbolism are no longer recognizable. Consequently, this study was undertaken with the objective of enhancing the functionality of city entrance spaces and optimizing their configuration.

Methodology The investigation, focusing on the gates of Ardabil city during 2021-2022, is practical in nature. The research methodology involved the utilization of both library resources and on-site observations. To acquire comprehensive data, a survey pertaining to the variables influencing the layout of city entrance areas was developed and the survey questions were formulated accordingly. SPSS 26 software was employed for the purpose of data analysis, while Kolmogorov-Smirnov tests were utilized to assess data normality, and Friedman tests were conducted to determine the ranking of the impact of various components.

Findings The variables related to small size, middle location, city development geographical location, and communication location demonstrated effectiveness in the construction of the city's entrance body in a sequential manner. Conversely, the incorporation of body-building components did not contribute to the formation of the physical structure of Ardabil city's gates, resulting in an alteration in the configuration of the city's entry points.

Conclusion The integration of body building components at the entrances of the city has facilitated the establishment of a well-structured entrance, enhancing the coherence and readability of the entrance body.

Keywords City; Entrance; Form; Body; Structure

CITATION LINKS

[Bagheri & Mansouri, 2018] City entrance, as an element for creating an independent identity for the city landscape; [Barati & Najafi Taroujeni, 2016] Evaluation of city entrance symbols using of physical design factors (the case study of Qazvin); [Canter, 1977] The psychology of Place; [Carmona *et al.*, 2015] Public places urban spaces the dimensions of urban design; [Chay & Ross, 1986] Buffer State in World Politics; [Daneshpour & Mastiani, 2014] Preparation of design strategies for cities entry with approach of perception-visual qualities (case study: Southeast of Tehran metropolis entry); [Gharib, 2004] Organizing criteria and urban design criteria for entry points of cities; [Habibi, 2007] From Flux to the City; [Johari *et al.*, 2013] Evaluation of the interface areas of the cities' entrances based on the quality standards, case study: The surrounding region of the old core of the city of Karaj; [Khademi *et al.*, 2009] Study of environmental quality parameters in entrance space of cities; [Noghsan Mohammadi & Risman Baf , 2014] Iranian city entrance design policies affected by the entrance of old houses; [Norozi, 2013] Conceptual review of node in physical organization of architecture; [Pakzad, 2015] City space design guide ministry of housing and urban development; [Pirmoradi, 2016] Theoretical bases in the design of the entrance to the city; [Rehan, 2014] Urban branding as an effective sustainability tool in urban development; [Saillingaros, 2010] Complexity and urban coherence; [Shole, 2012] City textuality standards and methodology of city text analysis; [Zakizadeh & Zakizadeh, 2014] Organizing city entrance with urban planning approach (Case study: Karaj main entrance); [Zyari, 2009] Land use planning

Copyright© 2024, the Authors | Publishing Rights, ASPI. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License which permits Share (copy and redistribute the material in any medium or format) and Adapt (remix, transform, and build upon the material) under the Attribution-NonCommercial terms.

مولفه‌های موثر در ساخت پهنه کالبدی مبادی ورودی شهر اردبیل

فاطمه رحمانی شام‌اسبی MSc
گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
مجید شمس* PhD
گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران
رحیم سرور PhD
گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

اهداف: امروزه برخوردهای سطحی و بدون الگوی ساخت و در راستای آن رشد فیزیکی شهرها در فضای ورودی شهرها، از جمله مسایلی هستند که موجب عدم خوانایی، پذیرندگی و تشخیص در این حوزه‌ها شده است و موجب شده ورودی‌ها به عنوان فضای میانی و نماد شهری شناخته نشوند. از این رو، این پژوهش با هدف بررسی عملکرد فضای ورودی شهر بهبودیافته و بهینه‌سازی ساختار آن صورت گرفت.

روش‌شناسی: پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده و در سال‌های ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در دروازه‌های شهر اردبیل انجام شد. داده‌های این پژوهش با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و مشاهدات میدانی جمع‌آوری شد و برای تکمیل اطلاعات مورد نیاز، پرسش‌نامه‌ای در ارتباط با عوامل موثر بر ساخت کالبد ورودی شهر در اختیار ۹۰ نفر از اساتید و دانشجویان این حوره قرار گرفت که به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار SPSS، برای بررسی نرمال‌بودن داده‌ها از آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف و برای رتبه‌بندی تاثیر مولفه‌ها از روش فریدمن استفاده شد.

یافته‌ها: متغیرهای وسعت کم، موقعیت میانی، توسعه شهر، موقعیت جغرافیایی و موقعیت ارتباطی، به‌ترتیب در ساخت کالبد ورودی شهر تاثیرگذار بودند. مولفه‌های ساخت کالبد در شکل‌دهی به ساختار کالبدی دروازه‌های شهر اردبیل لحاظ نشدند. لذا این عامل موجب تعدیل شکل‌دهی به فرم کالبدی مبادی ورودی شهر شد.

نتیجه‌گیری: به‌کارگیری مولفه‌های ساخت کالبد در مبادی ورودی شهر باعث ایجاد ساختار مناسب ورودی شهر شده و موجب انسجام و خوانایی بیشتر کالبد ورودی شهر می‌شود.

کلیدواژگان: شهر، ورودی، فرم، کالبد، ساختار

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۲۱
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۲۷
*نویسنده مسئول: fazelman362@yahoo.com

مقدمه

چگونگی قرارگیری، نحوه چیدمان فضا، کارکرد و ارتباط بین عناصر در سطح پهنه ورودی تحت عنوان ساخت فضای ورودی مطرح می‌شود. که به منظور هر چه زنده‌ترکردن این فضاها [Carmona *et al.*, 2015] باید هر عنصری که بیان‌کننده این فضا باشد در ساختار آن دیده شود. بدین ترتیب با تاکید بر طراحی دقیق این فضاها به عنوان مقدمه و معرف فضای شهری، متناسب با پتانسیل‌ها و موقعیت استراتژیک این فضاها در شهر، می‌توان تصویری منحصر به فرد را برای شهرها فراهم آورد [Rehan, 2014].

وجود کیفیت ساختاری ویژه در مبادی ورودی شهرهای گذشته، که کلیتی واحد و هماهنگ را در یک سلسله مراتبی خاص به نمایش می‌گذاشتند، موجب حفظ و تداوم هویت و کالبد مبادی ورودی می‌شد. این ساختار منسجم در شکل‌گیری فضاهای ورودی متنوع نقش تاثیرگذاری داشته است. به طوری که در دوره‌های تاریخی مختلف دروازه‌ها به دلیل نگرش‌های گوناگون و به تبع آن تفاوت در ویژگی‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، معماری و مذهبی و به‌خصوص در بحث کالبدی به صور مختلف طراحی و نمود عینی پیدا می‌کرده‌اند؛ و در هر برهه زمانی این فرآیند تحول با وقوع هر پیشامد مهم شهرسازی کارکرد ویژه‌ای را برای دروازه‌ها به عنوان یکی از عناصر با ارزش شهر تعریف می‌نمود. لیکن روند تغییرات این مکان هویت‌ساز و تاریخی را به طور کامل از میان نبرد [Canter, 1977]، بلکه با تعریف دوباره مفهوم و نقش فضای دروازه دوباره به احیای این نظام دیرین و نمادین در عین تقویت، حس مکان، آستانه، و قلمرو [Shole, 2012] و مرز به عنوان یکی از عناصر کالبدی در ساختار شهر پرداخته می‌شد.

بدین ترتیب، ورودی هر شهر باید طبق ضوابط شهری به گونه‌ای طراحی شود،که با جذابیت تمام نشان‌دهنده ویژگی‌های تاریخی و فرهنگی آن شهر باشد. در واقع فضای ورودی هر شهر از اهمیت بالایی برخوردار است و هر ورودی با نماد و ویژگی‌های خاص خود می‌تواند حس تعلق خاطر نسبت به شهر را در میان ساکنان و گردشگران ایجاد کند. از این رو در این تقابل دو سویه هر چه فضای ورودی ظرف مناسبی برای توقعات شهر به عنوان یک عنصر اصلی باشد، تشخص این فضا به‌راحتی و سریع‌تر انجام می‌شود. چرا که فضاهای ورودی شهر را می‌توان عناصر با ارزش شهری تلقی نمود که باعث ایجاد پیوستگی و یکپارچگی در کلیت ساختار شهر و در عین حال به عنوان فضای به‌هم‌پیوسته‌ای که در یک نظام چیدمان اجزا با ساختار شهر پیوند می‌خورد دانست.

اما این در حالی است که امروزه، برخوردهای سطحی و بدون الگوی ساخت منجر به ازهم‌گسیختگی و نابودی تدریجی هویت، اصالت و خوانایی ورودی شهر شده است. چرا که داشتن فضایی شبیه میدان آزادی در ورودی شهرها [Pirmoradi, 2016] که تنها محدوده بین شهر و محیط بیرون آن را مشخص می‌کند نشان‌دهنده این است که تا به امروز هیچ اندیشه‌ای برای ارایه الگوی ساخت فضای ورودی شهر ارایه نشده است. از سوی دیگر، قابلیت رشد و تغییرپذیری، بازسازی و تجدید سازمان شهر متناسب با واقعیات و نیازهای هر دوره از حیات و فعالیت‌های یک جامعه شهری از مشخصه‌های ضروری استخوان‌بندی شهر است [Habibi, 2007]، که همواره ساختار پهنه ورودی شهرها را دچار آشفتگی فضایی می‌کند. به طوری که ورودی شهرهای کوچک و بزرگ ما امروزه از چنان وضعیت ناهنجاری برخوردارند که هنگام ورود هیچ احساس شور و شوقی در مسافر بر نمی‌انگیزند و تصویری مطابق با توقع وی

از ورودی یک شهر در ذهنش ایجاد نمی‌کنند [Pakzad, 2015].
از این رو، برای حفظ کارکردهای ورودی، نوع ساختار بسیار مهم‌تر از بُعد فیزیکی است. زیرا مهم‌ترین مشکلی که برای تداوم کارکرد ورودی‌ها وجود دارد ساختار آنها است. کارکردی که هنوز به طور کامل شناخته نشده است. چرا که به لحاظ ساختار فضایی، فضای ورودی عبارت است از پهنه‌ای که از سه لایه مختلف تشکیل شده است و هویتش در تعامل با طبیعت، تعامل با اجتماع و تعامل با شهر تعریف می‌شود.
مقالات متعددی به توصیف جنبه‌های مختلف ویژگی‌های عرصه ورودی شهرها پرداخته‌اند. *باقری* و *منصوری* ورودی را دریچه‌ای برای ادراک منظر شهر دانسته‌اند که دارای یک روند سلسله مراتبی است و با توجه به موقعیت قرارگیری، حوزه‌های ادراکی، بصری و فیزیکی را در بر می‌گیرد [Bagheri & Mansouri, 2018]. از نظر *دانشپور* و *ماستیانی*، حوزه ادراکی به عنوان پهنه خارجی ورودی شهر یک حوزه نیمه مستقل است که با دارابودن بیشترین ویژگی‌های طبیعی نسبت به سایر پهنه‌ها مخاطب را به لحاظ روانی منتظر ورود به شهر می‌کند [Daneshpour & Mastiani, 2014]. اما از نظر نویسندگان بخش بصری، پهنه ورودی نقش برجسته‌ای را به عنوان بزرگ‌ترین و موثرترین حوزه در تبدیل عرصه‌ها به یکدیگر دارد که با استقرار بر روی مرز بین بیرون و درون شهر و دادن فرصت کافی برای تبدیل بیرون و درون به یکدیگر به تفسیر رفتار در دو طرف ورودی کمک کرده است. *خادمی* و *رفیعی جم* اذعان داشته‌اند که پهنه کالبدی یا پهنه داخلی حوزه پایانی و رسیدن به مقصد است تا مخاطب با ورود به پهنه فیزیکی خود را در شهر دریابد [Khademi & Rafiee Jozam, 2009]. به عبارتی از نظر *زکی‌زاده* و زکی‌زاده، این مدخل بیانگر خصوصیات درونی فضا و مبین ویژگی‌های ساکنان آن است که مقدمات کشف خصوصیات کلی فضا، آداب ورود، حد خصوصی و عمومی‌بودن و سایر ویژگی‌های فضا را فراهم می‌آورد [Zakizadeh & Zakizadeh, 2014].
تاکنون هیچ‌گونه پژوهشی در رابطه با الگو و چارچوب نظری ساخت فضای ورودی شهر انجام نشده است. گرچه در سایر مطالعات مسایل مربوط به این فضاها مطرح شده و مجموعه‌ای از معیارها و ضوابط کلی برای سامان‌دهی مشکلات آنها ارایه شده است. *قریب* به منظور سامان‌دهی و تعیین معیارهایی برای طراحی مبادی ورودی شهر، وضعیت موجود دو شهر با توپوگرافی متفاوت را مورد بررسی قرار داده و سپس با توجه به محدودیت و امکانات بالقوه موجود ضوابط و معیارهایی را با استفاده از عناصر مصنوعی و طبیعی برای هویت‌بخشی به این فضاها تدوین کرده است [Gharib, 2004].
همچنین، *نقصان محمدی* و *ریسمان باف* نیز به بررسی ورودی شهرهای ایران و مساکن قدیمی و مقایسه آنها پرداخته‌اند تا بتوانند با استخراج سیاست‌هایی برای طراحی و باز طراحی این فضاها، به طراحان کمک کنند تا تعریفی درست از نقش ورودی در سازمان فضایی درخور شهر امروز و شهر ایرانی ایجاد کنند. در نهایت، به منظور معکوس‌نمودن فرآیند افت شهری و رونق چندبُعدی این بخش از شهر، تمام این سیاست‌ها در قالب جداولی جمع‌بندی و ارایه شده‌اند [Noghsan Mohammadi & Risman Baf, 2014]. *جوهری* و همکاران نیز به منظور افزایش کارآیی ورودی شهرها، معیارهای کیفیت در فضاهایی که دارای پتانسیل ایجاد فضاهای واسط در ورودی قدیم شهر کرج بوده را بررسی نموده و راهکارهایی را ارایه داده‌اند که می‌تواند در طراحی شهری و بهبودبخشیدن به این بخش از شهر موثر واقع شود [Johari *et al.*, 2013]. همچنین، *براتی* و *نجفی تروجنی* به منظور دستیابی به اصول لازم در طراحی نمادهای ورودی شهرها و ارزیابی کیفیت نماد ورودی شهر قزوین، مطالعه‌ای را بر اساس معیارهای کالبدی انجام داده‌اند که زیبایی، خوانایی، و معرفی شهر را سه معیار اصلی در طراحی نماد ورودی شهر دانسته‌اند [Barati & Najafi Taroujeni, 2016]. *دانشپور* و *ماستیانی* نیز به ورودی جنوب شرقی کلانشهر تهران را به منظور تدوین راهبردهایی برای طراحی مبادی ورودی شهرها با رویکرد کیفیات ادراکی-بصری مورد مطالعه قرار داده‌اند [Daneshpour & Mastiani, 2014]. لذا برای پهنه کالبدی مبادی ورودی شهر، ساختار حقیقی‌ای که موجب افزایش میزان تشخص و به‌هم‌پیوستگی فضای ورودی شهر شود تعریف نشده است.
در واقع ساختاری متناسب و دارای هویت کالبدی است که با موقعیت و کارکرد فضا و یا مکانی که برای آن شکل گرفته است هماهنگ باشد و به عنوان وسیله‌ای برای ایجاد ارتباط بین جامعه و محیط پیرامونش عمل کند.
با این وجود، ساختار همه مبادی ورودی شهر اردبیل از معماری معمولی برخوردار است که برای طراحی فضاهای عمومی و داخلی شهر نیز استفاده می‌شود. طراحی ساختار چیدمان کالبدی دروازه‌ها از نظر کاربری‌های شکل‌گرفته در پهنه‌های کناری متناسب نیست. در پهنه کالبدی این فضاها، انواع کاربری‌های شهری مستقر شده‌اند که نشان‌دهنده عدم توجه به کارکرد موقعیت میانی مبادی ورودی شهر است. لذا، مبادی ورودی شهرها از یک نمای ساختاری شاخص برخوردار نیستند. چرا که در حد یک فضای نیمه‌مستقل و وابسته به شهر به آن توجه شده است. از این رو مبادی ورودی شهر به لحاظ ساختار در موقعیت نامعلومی قرار دارند. به طوری که پراکندگی و نامناسب‌بودن بافت کالبدی مبادی ورودی شهر را می‌توان نتیجه عدم توجه به این عمکرد مبادی ورودی در طراحی ساختار آنها دانست.
از این رو این پژوهش با هدف بررسی نقش مولفه‌های ساخت فضای کالبدی در بهبود فضای ورودی شهر اردبیل انجام گرفت.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده و در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در مبادی ورودی شهر اردبیل در شمال غربی ایران انجام شد. داده‌های موردنیاز پژوهش به دو صورت کتابخانه‌ای و میدانی گردآوری شد. جامعه آماری پژوهش حاضر اساتید، متخصصین و دانشجویان دانشگاه‌های مختلف را در بر می‌گرفت. به منظور تشریح و تبیین چگونگی ساخت

فضا در مبادی ورودی شهر، پرسش‌نامه‌ای با ۵ گویه در ارتباط با ساخت کالبد ورودی شهر تنظیم شد و برای طراحی سوالات از طیف لیکرت پنج‌تایی استفاده شد. سپس، پرسش‌نامه اولیه برای سنجش مرتبط‌بودن در اختیار متخصصان دانشگاهی این حوزه قرار گرفت. در سنجش اولیه، تعدادی از شاخص‌ها و گویه‌های مطرح‌شده متناسب با موضوع پژوهش تشخیص داده نشدند. لذا، سوالات مغایر با بحث پژوهش حذف و گویه‌هایی که به میزان زیادی دارای مفهوم مشخص و واضحی در ارتباط با موضوع بودند در پرسش‌نامه گنجانده شدند. به منظور رسیدن به روایی مورد نظر، پرسش‌نامه مجدداً در اختیار متخصصین قرار گرفت. پس از چند مرحله سنجش، پرسش‌نامه از روایی قابل قبولی برخوردار شد.

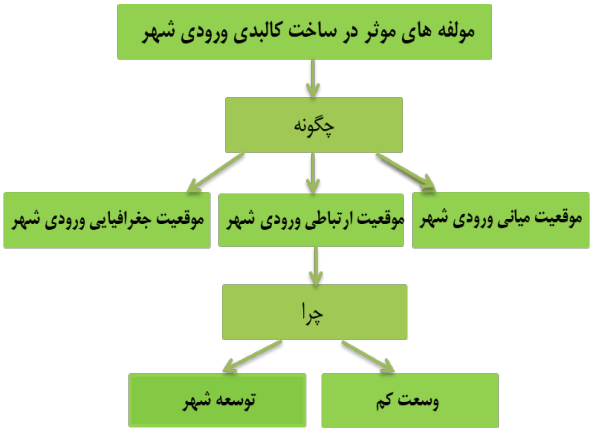
برای سنجش پایایی پرسش‌نامه، ضریب آلفای کرونباخ معادل ۰/۹۹۶ محاسبه شد که نشان‌دهنده همگنی در سطح عالی در زمینه میزان پایایی پرسش‌نامه مورد نظر بود. سپس، حجم نمونه آماری پژوهش به وسیله فرمول کوکران با خطای ۰/۵ و سطح اطمینان ۰/۹۵ معادل ۹۰ نمونه به‌دست آمد.

در گام بعدی، پرسش‌نامه در اختیار ۹۰ نفر از اساتید و دانشجویان رشته‌های مرتبط با موضوع قرار گرفت. برای توزیع پرسش‌نامه‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد.

در مرحله بعد، اطلاعات حاصل از پرسش‌نامه، بعد از آماده‌سازی وارد نرم‌افزار SPSS ۲۶ شد. با توجه به اهداف پژوهش، ابتدا برای تعیین نرمال‌بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و برای مقایسه میانگین رتبه‌بندی گروه‌های مختلف از آزمون فریدمن استفاده شد. همچنین برای شناسایی و شناخت وضع موجود و به منظور تکمیل اطلاعات مورد نیاز از ساختار ورودی‌های شهر اردبیل از نقطه نظر مولفه‌های کالبدی (متغیرها و عوامل موثر بر ساخت فضای ورودی شهر)، مشاهدات میدانی صورت گرفت.

مولفه‌های موثر در ساخت کالبد فضای ورودی شهر

در این پژوهش مولفه‌های ساخت کالبد مبادی ورودی شهر، با توجه به کارکردهای جغرافیایی ورودی شهر و مسایلی که ناشی از عدم وجود ساختار شاخص در این فضاها به وجود آمده بود، شناسایی و طراحی شدند که به شرح زیر مورد تحلیل قرار گرفت (شکل ۱).



شکل ۱) مولفه‌های موثر در ساخت کالبدی فضای ورودی شهر

موقعیت میانی ورودی شهر

یکی از عوامل مهم در ارایه یک فرم خاص به ساختار فضایی ورودی شهر توجه به موقعیت ورودی شهر است. قرارگرفتن فضای ورودی در ابتدایی‌ترین ناحیه تماس بین دو محیط شهر و روستا (محیط طبیعی) به عنوان یک پهنه جداکننده و فاصله‌گذار یک فضای میانی را برای دروازه به وجود آورده است [Norozi, 2013] که به عنوان یک فضای بینابینی بین دو مکان مشخص و تعریف‌شده است و اغلب دارای کاربری‌های گوناگون و متضادی است. از این رو، تداوم کارکرد فضای ورودی شهر به حفظ موقعیت میانی بین دو محیط مجاور خود و نیز مقاومت در برابر تصرف این پهنه بستگی دارد [Ross, 1986].

موقعیت ارتباطی ورودی شهر

کارکرد اصلی فضای ورودی این است که امکان ارتباط بهتر و آسان‌تر شهر با مکان‌های مختلف در داخل و بیرون آن را فراهم کند. در واقع نقش ارتباطی فضای ورودی شهر با موقعیت میانی این پهنه مرتبط است. فضای ورودی شهر به عنوان یک مسیر ارتباطی اصلی در ساختار شهر در یک پهنه کوچک مقیاس دیده می‌شوند، و این بدان معناست که فضای ورودی یک سطح ارتباطی است و در این عرصه فرصت آن وجود دارد که مرزهای بین دو محیط شکسته شده و دو فضای پیرامونی دریک پهنه ارتباطی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند.

موقعیت جغرافیایی ورودی شهر

همه مبادی ورودی شهر دارای یک موقعیت عرصه‌ای یکسان به لحاظ توپوگرافی و تراکم کاربری‌ها نیستند. از این رو، یکی از بنیادی‌ترین عوامل شکل‌دهی به ساختار کالبدی مبادی ورودی شهر موقعیت جغرافیایی است. هنگامی که فرم هندسی ورودی‌ها با توجه به بستری که در آن واقع شده‌اند، شکل گرفت، قالب هندسی ارگانیکی شکل می‌گیرد، که امکان مشابه‌بودن ورودی‌های شهر و یا شهرهای دیگر را به حداقل ممکن می‌رساند. لذا شرایط جغرافیایی ورودی شهر بیشترین تاثیر را در ایجاد تنوع فرم ساختاری ورودی دارند.

وسعت کم

موقعیت فضای ورودی این عرصه را به یک فضای کوچک مقیاس میان دو محیط بزرگ‌تر تبدیل می‌کند. موقعیت فضای ورودی مابین حوزه نفوذ محیط‌های شهری و روستایی داشته و در معرض نفوذ کاربری‌های مختلف است. برای این حوزه‌ها که با هم رقابت نزدیکی دارند اما وجود و ادامه حیات پهنه کم‌وسعت فضای ورودی بسیار با ارزش است [Ross, 1986]. اگرچه فضاهای ورودی دارای وسعت کم هستند اما در این حالت پهنه‌ها برای اینکه نقش اتصال‌دهنده و میانی را به‌خوبی ایفا کنند، باید در مجاورت با این حوزه‌ها دچار تغییر نشوند [Saillingaros, 2000].

توسعه شهر

اندازه توسعه یک شهر دارای یک حد کاملاً مشخص و قطعی نبوده [Zyari, 2009] بدین سبب مرز فضای شهر نسبی است. داشتن یک محدوده و مرز برای شهری در مجاورت یک روستا یا محیط طبیعی لازم است، چرا که داشتن محدوده مشخص موجب انسجام

کالبدی شهر با محیط پیرامون می‌شود. از آنجا که امکان گسترش و توسعه شهر و نفوذ به فضای ورودی شهر وجود دارد، لذا این وضعیت کارکردهای حوزه ورودی را به عنوان یک پهنه میانی و ارتباطی مورد تهدید قرار می‌دهد.

یافته‌ها

پس از تشخیص مولفه‌های موثر در ساخت کالبد ورودی شهر، برای تعیین نرمال‌بودن متغیرهای مورد مطالعه از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. در این آزمون اگر مقدار Z بین ۱/۹۶- تا ۱/۹۶+ باشد و سطح معنی‌داری خطای آزمون بیشتر از ۰/۰۵ باشد توزیع نرمال است. در آزمون کولموگروف-اسمیرنوف متغیر ساخت فضای ورودی، مقدار Z، ۰/۹۳ و سطح معنی‌داری ۰/۰۸ مشخص شدند. بدین ترتیب توزیع متغیرها نرمال بود.

سپس، برای رتبه‌بندی اهمیت گویه‌ها در تاثیرگذاری بر متغیر ساخت فضای ورودی، گویه‌ها به وسیله آزمون فریدمن مورد بررسی قرار گرفتند.

بر اساس این آزمون، مولفه‌های مطرح‌شده با شدت‌های متفاوتی بر ساخت کالبدی مبادی ورودی شهر تاثیرگذار بودند (درجه آزادی=۴ و سطح معنی‌داری=۰/۰۰۱ و مقدار F=۸۳/۷۲). در نتیجه گویه‌ها تایید شدند (جدول ۱).

جدول ۱) رده‌بندی عوامل موثر در ساخت کالبد فضای ورودی شهر بر اساس آزمون فریدمن

گویه‌ها	میانگین رتبه	اولویت
برای ساختن مبادی ورودی، باید موقعیت ورودی شهر به عنوان فضای میانی دو مکان شهر و روستا در نظر گرفته شود	۳/۳۳	۲
در ساختن کالبد ورودی شهر، تاثیر کارکرد (به‌ویژه ارتباطی) مبادی ورودی بایستی مورد توجه قرار گیرد	۱/۹۶	۵
موقعیت جغرافیایی (توپوگرافی) ورودی شهر حتماً در روند شکل‌گیری فرم کالبدی مبادی ورودی لحاظ شود	۲/۹۲	۴
لازم است وسعت کم فضای ورودی شهر در ساختار کالبدی ورودی مورد توجه قرار گیرد	۳/۷۰	۱
هنگام شکل‌دهی به ساختار کالبد ورودی شهر، عامل توسعه شهر بایستی در نظر گرفته شود	۳/۰۹	۳

ارزیابی دروازه‌های شهر اردبیل بر اساس مولفه‌های ساخت کالبد ورودی

در مرحله بعد، مولفه ساخت کالبد و متغیرهای آن بر روی دروازه‌های شهر اردبیل مورد ارزیابی قرار گرفتند، که به شرح ذیل است.

موقعیت میانی ورودی شهر

ساختمان مبادی ورودی شهر اردبیل دارای بافت کالبدی منسجم و فشرده‌ای نبودند، تا حدود و مرز معینی بین کالبد ورودی‌های شهر به عنوان یک پهنه میانی با مکان‌های شهر و روستا وجود داشته باشد. به عبارتی دروازه‌های شهر ساختار کالبدی تعریف شده‌ای نداشتند. در واقع، ساختمان کالبدی دروازه‌های شهر اردبیل متشکل از یک مسیر ارتباطی و پیوسته‌ای بود که در انتها به یک میدان ختم می‌شد و این بافت کاملاً متاثر از الگوی میدان شکل گرفته بود. تنها محور ارتباطی که مسیر تردد وسایل نقلیه نیز بود به عنوان فضای کالبدی دروازه‌های شهر اردبیل محسوب می‌شد. این ساختار بر نحوه استقرار کاربری‌ها در کالبد ورودی‌های شهر تاثیرگذار بود. به طوری که کاربری‌های دو محیط شهر و روستا در فضای کالبدی ورودی‌ها با هم تقریباً ترکیب شده و ناخوانایی در ساختار ورودی‌ها، نقش واسطه‌ای این فضاها را تا حدود زیادی در مبادی ورودی اردبیل کم‌رنگ‌تر نموده بود.

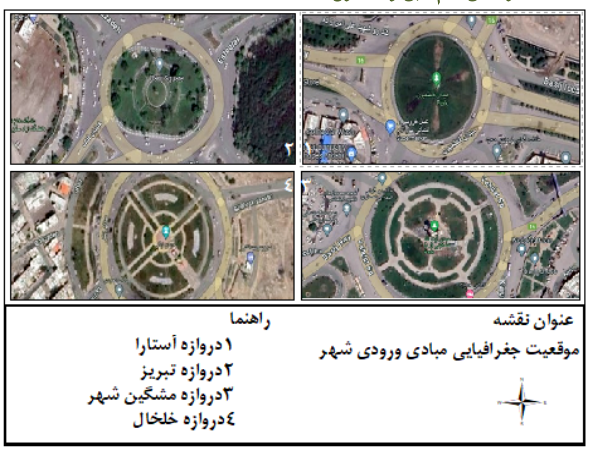
موقعیت ارتباطی ورودی شهر

ساختار فضای ورودی شکل‌گرفته در مبادی ورودی شهر اردبیل دارای دو باند (خط) با باریکه‌ای از فضای سبز (رفیوژ) در وسط اتوبان‌های ورودی بود که دو طرف این محورهای ورودی شهر از قطعات وسیع و پهناوری تشکیل شده و کاربری‌های مختلف شهر در آنها مستقر شدند. در این قطعات کناری کالبد و محدوده مشخصی برای نشانه‌ها یا المان‌ها و کاربری‌های ورودی برای بیان هویت شهر و کارکرد ورودی اختصاص نیافته بود. این ساختار دو قطعه‌ای در ورودی‌های شهر اردبیل تنها برگرفته از کارکرد مسیر ارتباطی بودند که صرف نظر از هر گونه اندیشه‌ای درباره تمایز ساختار ورودی و نوع کارکرد این فضا اعمال شده بود. الگویی که در سایر فضاهای عمومی شهر نیز که دارای جاده ارتباطی بودند به طور معمول دیده می‌شد لذا این ساختار متناسب با ماهیت و کارکرد ارتباطی ورودی‌های شهر شکل نگرفته و نمی‌توانست بیان‌کننده کارکرد ارتباطی ورودی‌های شهر باشد.

در واقع امروزه کالبدهای شکل‌گرفته در دروازه‌های شهر اردبیل به صورت نوار طویل و کم‌عرض در قسمت‌های ورودی شهر هستند. که نشان‌دهنده یکسان‌پنداری این ساختار با فضای محیط شهر بوده و صرف نظر از هر گونه تمایز بین کارکرد و کاربری‌های مبادی ورودی با فضای شهر صورت گرفته بود.

موقعیت جغرافیایی

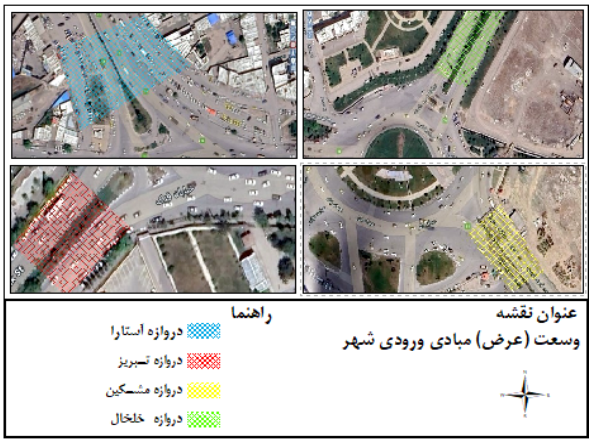
با توجه به مشاهدات میدانی، فرم ناخوانای فضاهای ورودی شهر اردبیل ناشی از عدم استفاده از الگوی ساختاری متناسب با ورودی شهر بود که صرف نظر از هر گونه تمایز از نظر ویژگی جغرافیایی و کارکردهای متعدد مبادی ورودی شهر شکل گرفته بودند. نبود فرم کالبدی قابل شناخت از لحاظ شکل هندسی، فرم‌های یک‌شکل و متحد نشان‌دهنده عدم توجه به موقعیت جغرافیایی مکان ورودی بود (شکل ۲). از سوی دیگر وجود میادین بزرگ در فضاهای گسترده پهنه‌های ورودی که با توجه به شرایط توپوگرافی شهر شکل گرفته بودند موجب تعدیل نقش موقعیت جغرافیایی در شکل‌دهی به فرم ساختاری مبادی ورودی شهر شده بود. در صورتی که وجود فضای هموار و وسیع‌تر شکل‌دهی‌های هندسی مناسب را برای دروازه‌های شهر اردبیل با توجه به کارکرد میانی، دروازه‌های شهر امکان‌پذیر می‌ساخت.



شکل ۲) موقعیت جغرافیایی دروازه‌های شهر اردبیل

وسعت کم

پهنه فیزیکی ورودی‌های شهر در قالب کالبد کم‌وسعت جاده‌های ارتباطی در ورودی‌های شهر شکل گرفت. این پهنه‌ها از انتهای محدوده شهری شروع و در یک مسیر طولی باریک و پیوسته به یک میدان منتهی می‌شدند که علاوه بر اینکه بیان‌کننده فضای ورودی شهر بودند، محل استقرار کاربری‌های مختلف شهری نیز بودند و باعث ناخواناشدن این فضاها می‌شدند. قرارگرفتن کالبد کوچک این پهنه‌ها در کالبد گسترده شهر موجب این نابسامانی‌ها و ناخواناشدن این فضاها از فضای شهری شده بود. به طوری که پهنه مبادی‌های ورودی شهر به یک فضای شهری با کاربری‌های متنوع، خدماتی، اداری، مسکونی، فضای سبز، مذهبی، آموزشی، رفاهی و غیره تبدیل شده بود. به عبارتی یک پهنه کم مقیاس، تراکم بالای کاربری‌ها را در خود جای داده لذا پهنه‌های کم‌وسعت مبادی‌های ورودی شهر اردبیل در تمامی ابعاد مورد استفاده کاربری‌های شهری قرار گرفته بود (شکل ۳).



شکل ۳) وسعت کم دروازه‌های شهر اردبیل

توسعه شهر

نواحی پیرامونی ورودی‌های شهر اردبیل به لحاظ موقعیتی که در فضای شهری اردبیل داشتند با توسعه و پیشروی کالبدی روبه‌رو بوده‌اند. لذا پهنه مبادی ورودی شهر را به لحاظ کارکردی و همچنین موقعیتی تحت تاثیر قرار داده‌اند. توسعه مداوم در کالبد شهر اردبیل به‌ویژه در حوزه‌های مبادی ورودی شهر، بر شکل‌گیری موقعیت جدید این مبادی‌ها به عنوان مکان میانی فضای شهر موثر بوده است. به عبارتی مبادی ورودی اردبیل کارکرد فضای واسطه‌ای خود را تا حدود زیادی از دست داده و در بافت میانی شهر قرار گرفته‌اند. این وضعیت مبادی‌های ورودی شهر ناشی از ساختار کلی و یکپارچه این مکان‌ها بود که امکان جابه‌جایی و انتقال این حوزه‌ها را بعد از هر توسعه شهری نمی‌داد. در واقع، تعریف‌نشدن ساختار کالبدی مشخص و قرارگرفتن در پهنه کلی شهر امکان انتقال راحت‌تر این فضاها را غیرممکن کرده بود و این عاملی برای تضعیف کارکرد میانی این فضاها در شهر اردبیل بود.

در واقع هر چهار مبادی ورودی شهر اردبیل از لحاظ موقعیت قرارگیری به جای ایفای نقش واسطه‌ای خود که باید بین دو روستا قرار بگیرند، در اثر گسترش فیزیکی مداوم شهر، تقریباً در حد محیط شهر فاصل قسمت میانی محیط شهری قرار گرفته بودند و این موقعیت مکانی جدید بستگی به میزان گسترش شهر داشت.

بحث

این پژوهش با هدف بررسی روند بهبود عملکرد فضای ورودی شهر بهبودیافته و ساختار بهینه‌شده آن انجام شد. لذا با توجه به کارکردهای جغرافیایی ورودی شهر و مسایلی که ناشی از عدم ساختار شاخص در این فضاها است مولفه‌های بسیاری حایز اهمیت‌اند تا ساختار پهنه کالبدی ورودی شهر فرم خاص خود را داشته باشد. بر این اساس در این پژوهش مولفه ساخت پهنه کالبدی ورودی شهر، با متغیرهای موقعیت میانی ورودی شهر، توسعه شهر، موقعیت جغرافیایی ورودی، وسعت کم و متغیر کارکرد ارتباطی ورودی شهر، برای شکل‌دهی به ساختار پهنه کالبدی ورودی شهر شناسایی و طراحی شدند. همه این ۵ عامل در ساخت کالبد مبادی ورودی تاثیرگذار بوده و بین آنها تفاوت کمی وجود داشت. با توجه به اینکه سطح معنی‌داری خطای آزمون کمتر از ۰/۰۵ بود، گویه وسعت کم فضای ورودی شهر، با بیشترین فراوانی و بالاترین میانگین معادل ۳/۷۰ را به خود اختصاص داد. همچنین گویه موقعیت ارتباطی با کمترین فراوانی و میانگین معادل ۱/۹۶ در رتبه آخر این رتبه‌بندی قرار گرفت. بنابراین گویه‌های مربوط به ساخت کالبد فضای ورودی شهر از نظر رتبه‌بندی تفاوت معنی‌داری نسبت به هم داشتند. و عوامل مطرح‌شده با درجات متفاوت بر ساخت کالبد فضای ورودی تاثیرگذار بودند.

نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های انجام‌گرفته که به منظور سامان‌دهی مشکلات و تعیین معیارهایی برای طراحی این فضاها انجام شده هم‌خوانی داشت. از جمله این مطالعات می‌توان به پژوهش‌های *قریب*، *نقصان محمدی* و *ریسمان باف*، *جوهری* و همکاران، *براتی* و *نجفی تروجنی* و *دانشپور* و *ماستیانی* اشاره کرد [Gharib, 2004; Noghsan Mohammadi & Risman Baf, 2014; Johari *et al.*, 2013; Barati & Najafi Taroujeni,

2016; Daneshpour & Mastiani, 2014]. چرا که تمامی این پژوهش‌ها بر معیارهای کلی سامان‌دهی مشکلات فضای ورودی‌ها و طراحی متناسب با این فضاها تاکید داشته‌اند. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های انجام‌گرفته از جمله پژوهش *قریب* [Gharib, 2004] که برای طراحی مبادی ورودی، عواملی مانند توپوگرافی، اقلیم، منطقه، حجم تردد مسیر و قدمت آن را در نظر گرفته است، هم‌خوانی دارد. اما، در ارتباط با متغیرهای پژوهش هم خوانی ندارد. *نقصان محمدی* و *ریسمان باف* [Noghsan Mohammadi & Risman Baf, 2014] نیز بر جنبه های کالبدی- فضایی، ارتباطی و عملکردی فضاهای ورودی تاکید کرده‌اند که از لحاظ هدف و شیوه پژوهش با مطالعه کنونی متفاوت بود. اما، *جوهری* و همکاران [Johari *et al*., 2013] به منظور افزایش کارایی ورودی شهرها، معیارهای کیفیت را از لحاظ کالبدی و اجتماعی بررسی نموده‌اند که با نتایج مطالعه کنونی همسو نیست. همچنین *براتی* و *نجفی تروجنی* [Barati & Najafi Taroujeni, 2016] برای طراحی نماد ورودی شهرها معیارهای کالبدی را در نظر گرفته‌اند. *دانشپور* و *ماستیانی* [Daneshpour & Mastiani, 2014] نیز کیفیات ادراکی- بصری را به منظور طراحی مبادی ورودی شهر مورد مطالعه قرار داده‌اند. که به لحاظ شیوه پژوهش و متغیرها متفاوت با پژوهش حاضر انجام گردیده است. البته، می توان گفت نتایج پژوهش حاضر با دیگر پژوهش‌های بررسی‌شده همسو بود. چرا که تمامی این پژوهش‌ها معیارهایی را برای ساماندهی مشکلات این فضاها و نیز طراحی متناسب برای این فضاها مورد تاکید قرار داده‌اند.

مولفه ساخت کالبد و متغیرهای آن بر روی دروازه‌های شهر اردبیل مورد ارزیابی قرار گرفتند و نکته قابل توجه در این پژوهش این بود که متغیرهای مولفه ساخت، یعنی متغیرهای موقعیت میانی، موقعیت ارتباطی و موقعیت جغرافیایی در کالبد دروازه‌های شهر اردبیل لحاظ نشده بودند. چرا که بین بافت و کارکرد ورودی‌های شهر هیچ ارتباطی وجود نداشت و ساختار کالبد ورودی شکل‌گرفته در مبادی ورودی شهر اردبیل تحت تاثیر مسیر ارتباطی بوده و نبود فرم کالبدی قابل شناخت از لحاظ شکل هندسی و فرم‌های یک‌شکل و متحد نشان‌دهنده عدم توجه به موقعیت جغرافیایی مکان ورودی بود. اما متغیرهای وسعت کم و توسعه شه، در کالبد شهر اردبیل به‌ویژه در حوزه‌های مبادی ورودی شهر بر شکل‌گیری موقعیت جدید این مبادی‌ها به عنوان مکان میانی فضای شهر موثر بود. به عبارتی مبادی ورودی اردبیل کارکرد فضای واسطه‌ای خود را تا حدود زیادی از دست داده و در بافت میانی شهر قرار داشتند. این وضعیت ناشی از ساختار کلی و یکپارچه این مکان‌ها بود چرا که در قالب کالبد کم‌وسعت جاده‌های ارتباطی در ورودی‌های شهر شکل گرفته بودند. لذا الگوی ساخت پهنه‌های کالبدی ورودی شهر اردبیل از ساختار یکسان کالبدی، کارکردی، و چیدمان برخوردار بوده و این نوع الگوی ساخت دارای تنوع کارکردی و موقعیتی بود که موجب عدم همخوانی این ساختار با موقعیت مبادی ورودی شهر شده بود. لذا این عامل موجب تعدیل در شکل‌دهی به فرم ساختار کالبدی مبادی ورودی شهر شده بود.

از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به این مساله اشاره کرد که در رابطه با ساخت فضای ورودی شهر هیچگونه پژوهشی انجام نشده بود. لذا این موضوع همیشه در چارچوب مطالعات موردی مرتبط با طراحی فضای شهر مورد بررسی قرار گرفته است. چنین نگرشی پرسش‌های متعددی را در مورد چگونگی ساختار پهنه ورودی بدون جواب باقی گذاشته است. لذا در این مطالعه مولفه‌های ساخت کالبد مبادی ورودی شهر شناسایی و طراحی شدند.

بر این اساس، راهبرد پیشنهادی برای اینکه ساختار ورودی شهر به صورت بهینه شکل یابد این است که از مولفه‌های ساخت فضای ورودی شهر استفاده شود. چرا که به‌کارگیری این مولفه‌های کالبدی که در مجموع ناشی ازموقعیت ورودی شهر بوده است باعث می‌شود که الگوی ساختار واقعی برای فضای ورودی شهر به وجود بیاید و به عنوان یک مدل کاربردی در مبادی ورودی شهر مورد استفاده قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

مولفه‌های ساخت فضای کالبدی در بهبود فضای ورودی شهر تاثیر داشته و موجب انسجام و خوانایی فضاهای ورودی شهر می‌شوند.

تشکر و قدردانی: نویسندگان از همکاری اساتید گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران کمال تشکر را دارند.

تاییدیه اخلاقی: موردی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگارنده اول تحت عنوان "تبیین الگوی ساخت فضا در مبادی ورودی شهر، مطالعه موردی: ورودی‌های شهر اردبیل" است که به راهنمایی نویسنده دوم و به مشاوره نویسنده سوم در دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران تدوین شده است.

سهم نویسندگان: فاطمه رحمانی شام‌اسبی (نویسنده اول)، پژوهشگر اصلی/نگارنده مقدمه/تحلیلگر آماری/نگارنده بحث (۵۰%)؛ مجید شمس (نویسنده دوم)، روش‌شناس (۲۵%)؛ رحیم سرور (نویسنده سوم)، روش‌شناس (۲۵%)

منابع مالی: هزینه‌ها توسط نویسنده اول مقاله تامین شده است.

منابع

- Bagheri Y, Mansouri SA (2018). City entrance, as an element for creating an independent identity for the city landscape. Bagh-e Nazar. 15(60):5-14. [Persian]
- Barati N, Najafi Taroujeni S (2016). Evaluation of city entrance symbols using of physical design factors (the case study of Qazvin). Urban Studies. 5(19):81-91. [Persian]
- Canter D (1977). The psychology of Place. Amirikhah M (translator). Tehran: Space publication.
- Carmona M, Heath T, Tetrak, Tisdell S (2015). Public places urban spaces the dimensions of urban design. Qarai F, Shokohi M, Ahari Z, Salehi E, translators. Tehran: Art University. [Persian]
- Chay J, Ross T (1986). Buffer State in World Politics.

organization of architecture. Urban and Vernacular Architecture Journal. 3(3):19-33.
- Pakzad J (2015). City space design guide ministry of housing and urban development. 7th edition. Tehran: Shahidi Publications. p. 472. [Persian]
- Pirmoradi P (2016). Theoretical bases in the design of the entrance to the city. Tehran: Puria Pirmoradi. p. 108. [Persian]
- Rehan RM (2014). Urban branding as an effective sustainability tool in urban development. HBRC Journal. 10(2):222-230.
- Saillingaros N (2010). Complexity and urban coherence, Journal of urban design. 5(3):291-316.
- Shole M (2012). City textuality standards and methodology of city text analysis. Honar-ha-ye-ziba Journal. 28(2):19-32. [Persian]
- Zakizadeh F, Zakizadeh F (2014). Organizing city entrance with urban planning approach (Case study: Karaj main entrance). Yazd: National Conference on Iranian Vernacular Architecture and Urban Development. Unknown date. [Persian]
- Zyari K (2009). Land use planning, (3th Ed). Tehran: Yazd University press. [Persian]
London: Routledge.
- Daneshpour A, Mastiani M (2014). Preparation of design strategies for cities entry with approach of perception-visual qualities (case study: Southeast of Tehran metropolis entry). Iranian Architecture and Urbanism. (7):5-22. [Persian]
- Gharib F (2004). Organizing criteria and urban design criteria for entry points of cities. Journal of Fine Arts. (15):2-41. [Persian]
- Habibi SM (2007). From Flux to the City. (15th Ed). Tehran: University of Tehran Publication. [Persian]
- Johari F, Pourjafar MR, Masnavi MR, Ranjbar E (2013). Evaluation of the interface areas of the cities' entrances based on the quality standards, case study: The surrounding region of the old core of the city of Karaj. Armanshahr Journal. 5(9):187-199. [Persian]
- Khademi M, Rafiee Jozam R (2009). Study of environmental quality parameters in entrance space of cities. Abadi Magazine. 61-62:1-15. [Persian]
- Noghsan Mohammadi MR, Risman Baf P (2014). Iranian city entrance design policies affected by the entrance of old houses. Iranian-Islamic City. (19):41-54. [Persian]
- Norozi R (2013). Conceptual review of node in physical