

ارزیابی مولفه های موثر در ساخت پهنه کالبدی مبادی ورودی شهر (مطالعه موردی ورودیهای شهر اردبیل)

چکیده

اهداف: امروزه برخوردهای سطحی و بدون الگوی ساخت و در راستای آن رشد فیزیکی شهرها، در فضای ورودی شهرها، از جمله مسائلی هستند که موجب عدم خوانایی، پذیرندگی و تشخیص در این حوزه ها شده است. و از سوی دیگر به عنوان فضای میانی و نماد شهری شناخته نمی شوند. از اینرو این پژوهش با هدف اینکه عملکرد فضای ورودی شهر بهبود یافته و ساختار آن به صورت بهینه شکل یابد صورت گرفت.

روش شناسی: پژوهش از نوع توصیفی - تحلیلی، و به لحاظ هدف کاربردی است، که در سال های ۱۴۰۰-۱۴۰۱ در دروازه های شهر اردبیل مورد بررسی قرار گرفت. داده های این تحقیق با استفاده از منابع کتابخانه ای و مشاهدات میدانی بود. که برای تکمیل اطلاعات مورد نیاز، پرسشنامه ای در ارتباط با عوامل موثر بر ساخت کالبد ورودی شهر استخراج و سوالات پرسشنامه براین اساس تنظیم گردید. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار SPSS، و از آزمون های کولموگروف-اسمیرنوف برای نرمال بودن داده ها و فریدمن برای رتبه بندی تاثیر مولفه ها استفاده گردید.

یافته ها: براساس مولفه طراحی شده در پژوهش، متغیرهای وسعت کم، موقعیت میانی، توسعه شهر، موقعیت جغرافیایی، و موقعیت ارتباطی، به ترتیب در ساخت کالبد ورودی شهر تاثیر گذار بودند. اما نکته قابل توجه در این پژوهش اینکه مولفه های ساخت کالبد در شکل دهی به ساختار کالبدی دروازه های شهر اردبیل لحاظ نشده اند. لذا این عامل موجب تعدیل در شکل دهی به فرم کالبدی مبادی ورودی شهر شده است.

نتیجه گیری: به کارگیری مولفه های ساخت کالبد در مبادی ورودی شهر باعث شده، ساختار واقعی برای ورودی شهر بوجود بیاید. و بعنوان یک مدل در مبادی ورودی شهر مورد استفاده قرار گیرد. و پهنه این مکانها دیگر بعنوان یک فضای بدون هویت مورد استفاده کاربریهای شهری قرار نگیرد. چرا که با بکارگیری این مولفه ها، کالبد ورودی شهر دارای ساختار منسجم و خوانایی می شود.

واژه های کلیدی: شهر، ورودی، فرم، کالبد، ساختار.

Subject: Evaluation of Effective Components in the Construction of the Physical Zone of Entrance Points of the City(Case study of Ardabil city entrances

Abstract

Aims: Today, superficial encounters without a pattern of construction and, in line with that, the physical growth of cities, in the entry space of cities, are among the issues that have caused a lack of legibility, acceptance and individuality in these areas. On the other hand are no longer known as the middle space and urban symbol. Therefore, this research was done with the aim of improving the performance of the entrance space of the city and forming its structure optimally

Methodology: The research is descriptive-analytical and practical in terms of purpose, which was investigated in the gates of Ardabil city in 1400-1401. The data of this research was using library sources and field observations. In order to complete the required information, a questionnaire related to the factors affecting the construction of the entrance body of the city was extracted and the questions of the questionnaire were prepared accordingly. SPSS software was used for data analysis, and Kolmogorov-Smirnov tests were used for data normality and Friedman tests were used to rank the influence of components

Findings: Based on the components designed in the research, the variables of small size, middle location, city development geographical location, and communication location were effective in building the entrance body of the city, respectively. But the noteworthy point in this research is that the body building components were not included in shaping the physical structure of the gates of Ardabil city. Therefore this factor has caused an adjustment in shaping the physical form of the city's entry points.

Conclusion: The use of body building components in the entrances of the city has created a real structure for the entrance of the city and to be used as a model in the city's entry points. And the area of these places will no longer be used by urban uses as an identityless space. Because by using these components, the entrance body of the city has a coherent and readable structure.

Keywords: City, Entrance, Form, Body, Structure.

مقدمه

چگونگی قرار گیری، نحوه چیدمان فضا، کارکرد و ارتباط بین عناصر در سطح پهنه ورودی تحت عنوان ساخت فضای ورودی مطرح می شود. که به منظور هر چه زنده تر کردن این فضاها [Carmona et al., 2015] باید هر عنصری که بیان کننده این فضا باشد در ساختار آن دیده شود. بدین ترتیب با تاکید بر طراحی دقیق این فضاها بعنوان مقدمه و معرف فضای شهری، متناسب با پتانسیل ها و موقعیت استراتژیک این فضاها در شهرمی تواند تصویری منحصر بفرد را برای شهرفراهم آورد [Rehan, 2013].

چنانچه وجود کیفیت ساختاری ویژه در مبادی ورودی شهرهای گذشته، که کلیتی واحد و هماهنگ را در یک سلسله مراتبی خاص را به نمایش می گذاشتند، موجب حفظ و تداوم هویت، و کالبد مبادی ورودی می گردید. که این ساختار منسجم در شکل گیری فضاهای ورودی متنوع نقش تاثیر گذاری داشته است. بطوری که در دوره های تاریخی مختلف دروازه ها به دلیل نگرش های گوناگون و به تبع آن تفاوت در ویژگی های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، معماری و مذهبی و به خصوص در بحث کالبدی به صور مختلف طراحی و نمود عینی پیدا می کردند. و در هر برهه زمانی این فرایند تحول با وقوع هر پیشامد مهم شهرسازی کارکرد ویژه ای را برای دروازه بعنوان یکی از عناصر با ارزش شهر تعریف می نمود. لیکن این روند تغییرات این مکان هویت ساز و تاریخی را به طور کامل از میان [Canter, 1977] نبرد بلکه همواره 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, 2006] و مرز بعنوان یکی از عناصر کالبدی در ساختار شهر پرداخته می شد.

بدین ترتیب، ورودی هر شهر باید طبق ضوابط شهری به گونه ای طراحی شود، که با جذابیت تمام نشان دهنده ویژگی های تاریخی و فرهنگی آن شهر باشد. در واقع فضای ورودی هر شهر از چنان اهمیت بالایی برخوردار است، که هر ورودی با نماد و ویژگی های خاص خود می تواند 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. تشخیص این فضا به راحتی و سریعتر انجام می شود. چرا که فضاهای ورودی شهر را می توان عناصر با ارزش شهری تلقی نمود که باعث ایجاد پیوستگی و یکپارچگی در کلیت ساختار شهر و درعین حال به عنوان فضای به هم پیوسته ای که در یک نظام چیدمان اجزا با ساختار شهر پیوند می خورد دانست.

اما این در حالی است که امروزه، برخوردهای سطحی و بدون الگوی ساخت، منجر به ازهم گسیختگی 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 می کند. نشان دهنده این است که تا به امروز هیچ اندیشه ای برای ارائه الگو درباره ساخت فضای ورودی شهر ارائه نشده است. و از سوی دیگر قابلیت رشد و تغییر پذیری، بازسازی و تجدید سازمان شهر، در رابطه با واقعیات و نیازهای هر دوره از حیات و فعالیت های یک جامعه شهری از مشخصه های ضروری استخوانبندی شهر [Habibi, 2007] که همواره ساختار پهنه ورودی شهرها را دچار آشفتگی فضایی می کند. بطوری که ورودی شهرهای کوچک و بزرگ ما امروزه از چنان وضعیت ناهنجاری برخوردارند که هیچ احساسی از رسیدن با شور و شوق ورود در مسافر بر نمی انگیزد و تصویری مطابق با توقع وی از ورودی یک شهر در ذهنش ایجاد نمی کند [Pakzad, 2009].

از اینرو، برای حفظ کارکردهای ورودی، نوع ساختار از بعد فیزیکی بسیار مهم است. زیرا مهم ترین مشکلی که برای تداوم کارکرد ورودی وجود دارد ساختار آنها است. کارکردی که هنوز به طور کامل شناخته نشده است. چرا که فضای ورودی به لحاظ ساختار فضایی عبارت است، از پهنه ای که از سه لایه مختلف تشکیل شده است، که هویتش در سه شاخه تعامل با طبیعت، تعامل با اجتماع، و تعامل با شهر تعریف می شود.

با جستجو و تامل در پژوهشهای صورت گرفته در عرصه ورودی شهر نشان می دهد که، مقالات متعددی به توصیف ویژگی های این پهنه ها در جنبه های مختلف پرداخته اند. هم چون امیرمنصوری و باقری، که ورودی را دریچه ای برای ادراک منظر شهر دانسته اند، که دارای یک روند سلسله مراتبی که با توجه به موقعیت قرارگیری، این لایه ها به ترتیب از حوزه های ادراکی، بصری، و فیزیکی تشکیل شده است. [Mansory & Bageri, 2017] که از نظر دانشپور و ماستیانی، حوزه ادراکی به عنوان پهنه خارجی ورودی شهر یک حوزه نیمه مستقل است که با دارا بودن بیشترین ویژگی های طبیعی نسبت به سایر پهنه ها مخاطب را به لحاظ روانی منتظر ورود به شهر می کند [Daneshpor & Mastiani, 2013]. اما از نظر نویسندگان، بخش

بصری، پهنه ورودی نقش برجسته ای را بعنوان بزرگترین و موثرترین حوزه در تبدیل عرصه ها 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 می کند. همچنین خادمی و رفعی جم، اذعان می کنند 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 زکی زاده و همکارانش، این مدخل بیانگر خصوصیات درونی فضا و مبین ویژگی های ساکنان آن می باشد که با حضور در آن خصوصیات کلی فضا، آداب ورود، حد خصوصی و عمومی بودن و سایر ویژگی های فضا کشف می شود [Zakizadeh et al., 2014].

با این وجود در رابطه با اینکه، ساخت فضای ورودی شهر بر پایه کدام الگو و چارچوب نظری ساخته شود. تاکنون هیچ گونه تحقیقی انجام نشده است. گرچه در جنبه های مختلف مسائل این فضاها را مطرح و مجموعه ای از معیارها و ضوابط کلی را برای ساماندهی مشکلات این فضاها ارائه داده اند. همچون قریب، که 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 مصنوع و طبیعی برای هویت بخشی به این فضاها تدوین کرده است [Garib, 2004]. همچنین نقصان محمدی و ریسمان باف، نیز به بررسی ورودی شهر ایرانی و مسکن قدیمی و مقایسه آنها پرداخته اند 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 در خور شهر امروز و شهر ایرانی ایجاد کنند. که در نهایت تمام این سیاستها در جهت معکوس نمودن فرایند افت شهری و رونق چند بعدی این بخش از شهر در غالب جداولی جمع بندی و ارائه شده اند [NogsanMohammadi & Risman Baf, 2014]. جوهری و همکاران، نیز در جهت افزایش کارایی ورودی شهرها معیارهای کیفیت در فضاهایی که دارای پتانسیل ایجاد فضاهای واسط در ورودی قدیم شهر کرج بوده را بررسی نموده و راه کارهایی را ارائه داده اند که می تواند در طراحی شهری و بهبود بخشیدن به این بخش از شهر موثر واقع شود [Johari et al., 2012]. همچنین براتی و نجفی تروجنی، در جهت دستیابی به اصول لازم در طراحی نمادهای ورودی شهرها و ارزیابی کیفیت نماد ورودی شهر قزوین، بر اساس معیارهای کالبدی مطالعاتی را انجام داده اند، که بر مبنای مطالعات انجام گرفته زیبایی، خوانایی، و معرفی شهر را سه معیار اصلی در طراحی نماد ورودی شهردانسته اند [Barati & Najafi Taraviji, 2016]. و اما دانشپور و ماستیانی، نیز در جهت تدوین راهبردهایی برای طراحی مبادی ورودی شهرها با رویکرد کیفیات ادراکی - بصری، ورودی جنوب شرقی کلان شهر تهران را مورد مطالعه قرار داده اند [Daneshpour & Mastiani, 2014]. لذا برای پهنه کالبدی مبادی ورودی شهر ساختار حقیقی که، موجب افزایش میزان تشخیص و بهم پیوستگی فضای ورودی شهر شود تعریف نشده است.

در واقع ساختاری متناسب و دارای هویت کالبدی است، که تا اندازه ای زیاد با موقعیت و کارکرد فضا و یا مکانی که برای آن شکل گرفته، از هماهنگی لازم برخوردار باشد. و به عنوان وسیله ای برای ایجاد ارتباط بین جامعه و محیط پیرامونش واقع گردد.

با این وجود، ساختار همه مبادی ورودی شهر اردبیل از معماری معمولی که برای طراحی فضاهای عمومی و داخلی شهر استفاده می شود تقریباً نشأت گرفته شده است. ساختار چیدمان کالبدی دروازه ها دارای طراحی مناسب از نظر کاربری های شکل گرفته در پهنه های کناری متناسب این فضاها نیست. در پهنه کالبدی این فضاها انواع کاربری های شهری مستقر شده اند. که نشان دهنده عدم توجه به کارکرد موقعیت میانی مبادی ورودی شهر می باشد. لذا مبادی های ورودی شهر از یک نمای ساختاری شاخصی برخوردار نمی باشند. چرا که در حد یک فضای نیمه مستقل 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 نامناسب بودن بافت کالبدی مبادی ورودی شهر را می توان نتیجه عدم توجه به این عملکرد مبادی ورودی در طراحی ساختار آنها دانست.

از اینرو در این پژوهش، برای نخستین بار با طراحی مولفه های ساخت برای فضای کالبدی ورودی و ارزیابی آنها با دروازه های شهر اردبیل، با هدف این که با در نظر گرفتن چنین مولفه هایی عملکرد فضای ورودی شهر بهبود یافته و ساختار آن به صورت بهینه شکل یابد صورت گرفته است.

این تحقیق از نوع توصیفی - تحلیلی و به لحاظ هدف کاربردی بوده است. و براساس ماهیت موضوع شیوه گردآوری داده ها به دو صورت: کتابخانه ای، که برای دستیابی به چارچوب نظری و ادبیات پژوهش از مقالات فارسی و لاتین مرتبط با موضوع مورد استفاده قرار گرفته و روش میدانی، که در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ درمبادی ورودی شهر اردبیل انجام شده است. جامعه آماری تحقیق مربوط به اساتید، متخصصین و دانشجویان دانشگاههای مختلف بود. و باتوجه به اینکه در این پژوهش محقق بدنبال تشریح و تبیین چگونه ساختن فضا در مبادی ورودی شهری بود، از اینرو جهت تکمیل اطلاعات مورد نیاز، پرسشنامه ای در ارتباط با ساخت کالبد ورودی شهر تنظیم گردید. که برای طراحی سوالات از مقیاس لیکرت که از مقیاسهای سنجش نگرش است استفاده شد. سپس به منظور اینکه، سوالات مطرح شده در پرسشنامه تا چه اندازه موضوع مورد نظر را بطور دقیق می سنجند. پرسشنامه اولیه در اختیار متخصصان دانشگاهی قرار گرفت. که دارای سابقه علمی و عملی در راستای حوزه مورد نظر بودند. که در سنجش اولیه تعدادی از شاخص ها و گویه های مطرح شده متناسب با موضوع پژوهش تشخیص داده نشدند. لذا سوالات مغایر با بحث پژوهش حذف و گویه هایی که به میزان زیادی دارای مفهوم مشخص و واضحی در ارتباط با موضوع بودند در پرسشنامه گنجانده شدند. مجددا پرسشنامه در بین جامعه آماری محدود در جهت رسیدن به روایی مورد نظر توزیع گردید. که پس از چند مرحله سنجش، پرسشنامه از روایی قابل قبولی برخوردار گردید.

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

سپس پرسشنامه با نظرخواهی از ۹۰ نفر، از اساتید رشته های مرتبط با موضوع و دانشجویان رشته های مرتبط با پژوهش به عنوان ناظران و استفاده کنندگان فضای ورودی شهر انجام شد. که در تکمیل پرسشنامه ها از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده گردید. که بدین وسیله از جامعه آماری مورد نظر اطلاعات لازم بدست آمد.

در مرحله بعد اطلاعات جمع آوری شده بوسیله پرسشنامه بعد از آماده سازی وارد نرم افزار SPSS گردید. و با توجه به اهداف پژوهش، ابتدا برای تعیین نرمال بودن داده ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و برای مقایسه میانگین رتبه بندی گروه های مختلف از آزمون فریدمن استفاده شد. هم چنین برای شناسایی و شناخت وضع موجود جهت تکمیل اطلاعات مورد نیاز از ساختار ورودی های شهر اردبیل از نقطه نظر مولفه های کالبدی، (متغیرها و عوامل موثر بر ساخت فضای ورودی شهر) مشاهدات میدانی صورت گرفت.

یافته ها

مولفه های موثر در ساخت کالبد فضای ورودی شهر

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

موقعیت میانی ورودی شهر

یکی از عواملی که بسیار حائز اهمیت است تا ساختار فضایی ورودی شهر فرم خاص خود را داشته باشد، توجه کردن به موقعیت ورودی شهر است. قرار گرفتن فضای ورودی، در ابتدایی ترین ناحیه تماس بین دو محیط شهر و روستا (محیط طبیعی) بعنوان یک پهنه جدا کننده و فاصله گذار یک فضای [norozzi,2013] میانی را برای دروازه بوجود آورده است. که به موجب آن بعنوان یک فضای بینابینی بین دو مکان مشخص و تعریف شده است. که اغلب در پهنه های آن کاربری های گوناگون و متضادی مستقر شده اند. از اینرو تداوم کارکرد فضای ورودی شهر به حفظ موقعیت میانی بین دو محیط مجاور خود و نیز مقاومت در برابر تصرف [Ross,1986] این پهنه از طرف دو محیط پیرامونی بستگی دارد، که بایستی در نظر گرفت.

موقعیت ارتباطی ورودی شهر

کارکرد اصلی فضای ورودی اینکه، امکان ارتباط بهتر و آسانتر شهر با مکانهای مختلف در داخل و بیرون از شهر را فراهم می کند. در واقع نقش ارتباطی فضای ورودی شهر با موقعیت میانی این پهنه که بین دو فضای پیرامون، مرتبط بوده است. که به عنوان یک مسیر ارتباطی اصلی در ساختار شهر در یک پهنه کوچک مقیاس دیده می شوند، و این بدان معناست که فضای ورودی یک

سطح ارتباطی بوده است. و در این عرصه فرصت آن وجود دارد، که مرزهای بین دو محیط شکسته شده و دو فضای پیرامونی در یک پهنه ارتباطی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند.

موقعیت جغرافیایی ورودی شهر

همه مبادی ورودی شهر دارای یک موقعیت عرصه ای یکسان، به لحاظ توپوگرافی و موقعیت شهری که بر اثر تراکم کاربری ها ایجاد شده اند، نیستند. از اینرو یکی از بنیادی ترین عوامل شکل دهی به ساختار کالبدی مبادی ورودی شهر موقعیت جغرافیایی مبادی ورودی بوده است. هنگامی که فرم هندسی ورودی ها با توجه به بستری که در آن واقع شده اند، شکل گرفتند. قالب هندسی ارگانیکی شکل می گیرد، که امکان مشابه بودن ورودی های شهر و یا شهرهای دیگر را بهم، به حداقل ممکن می رساند. لذا شرایط جغرافیایی ورودی شهر بیشترین تاثیر را در ایجاد تنوع فرم ساختاری ورودی دارند.

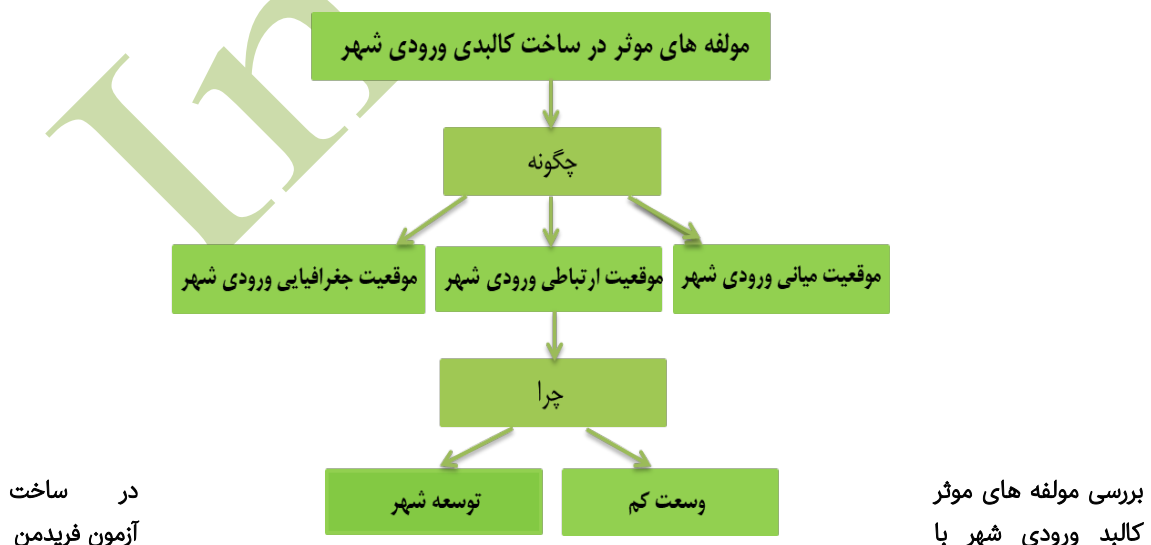
وسعت کم

موقعیت فضای ورودی این عرصه را به یک فضای کوچک مقیاس میان دو محیط بزرگتر تبدیل کرده است. که با توجه به موقعیتش در برابر حوزه نفوذ محیط های شهری و روستایی، که با گسترش کاربریها ی مختلف محدوده نفوذ خود را در پهنه ورودی ها گسترش داده اند، قرار گرفته است. اما وجود و ادامه حیات پهنه کم وسعت فضای ورودی برای این حوزه ها، که با هم رقابت نزدیکی دارند [Ross, 1986] بسیار با ارزش بوده است. اگر چه فضای ورودی دارای وسعت کم می باشند. پس در این حالت پهنه ها برای اینکه نقش اتصال دهنده [Saillingaros,2000] و میانی را به خوبی ایفا کنند. باید در مجاورت با این حوزه ها به شکلی باشند، که ساختار درون حوزه های ورودی از طریق نفوذ کاربری های متفاوت در پهنه این فضاها دچار تغییر نشوند

توسعه شهر

اندازه توسعه یک شهر دارای یک حد کاملا مشخص و قطعی نبوده [zyari,2009] بدین سبب مرز فضای شهرنسیبی بوده است. ولی داشتن یک محدوده و مرز برای شهر که با یک محیط روستا یا طبیعی همجوار است لازم بوده، چرا که داشتن محدوده مشخص موجب انسجام کالبدی شهر با محیط پیرامون گردیده است. هر چند که امکان گسترش و توسعه شهر و نفوذ به فضای ورودی شهر صورت می گیرد. لذا این وضعیت کارکردهای حوزه ورودی را به عنوان یک پهنه میانی و ارتباطی مورد تهدید قرار داده است.

جدول (۱) مولفه های موثر در ساخت کالبدی فضای ورودی شهر



در
آزمون فریدمن

بررسی مولفه های موثر
کالبد ورودی شهر با

در مرحله دوم: ابتدا برای تعیین نرمال بودن متغیرهای مورد مطالعه از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. که در این آزمون اگر مقدار (Z) بین $-1/96$ تا $+1/96$ باشد و سطح معنی داری خطای آزمون بیشتر از 0.05 باشد توزیع نرمال است. در

آزمون کولموگروف-اسمیرنوف متغیر ساخت فضای ورودی، مقدار (Z) 0.93% و سطح معنی داری 0.08% مشخص شدند. بدین ترتیب توزیع متغیرها نرمال بود.

سپس برای رتبه بندی اهمیت گویه ها در تاثیر گذاری بر متغیر ساخت فضای ورودی، گویه ها بوسیله آزمون فریدمن مورد بررسی قرار گرفتند.

آزمون فریدمن یکی از آزمونهای آماری بوده است. که برای مقایسه چند گروه کاربرد دارد. و از نظر میانگین رتبه های گروه ها را معلوم می کند. که آیا گروهها می توانند از یک جامعه باشند یا نه. مقیاس در این آزمون باید حداقل رتبه ای باشد. این آزمون متناظر غیر پارامتری آزمون F بوده و معمولا در مقیاسهای رتبه ای بجای F بکار رفته و جانشین آن می شوند. در آزمون F باید همگنی واریانس ها وجود داشته باشد که در مقیاس های رتبه ای کمتر رعایت می شوند. این آزمون برای تجزیه واریانس دو طرفه (داده های آماری غیر پارامتری) به روش رتبه بندی به کار می روند. عبارتی برای مقایسه میانگین رتبه بندی گروههای مختلف کاربرد دارند. در این آزمون اندازه ها و امتیازات داده شده توسط یک نمونه بوده است. که فرض H_0 مبتنی بر یکسان بودن میانگین رتبه ها در بین گروههاست و رد شدن صفر به این معنی که در بین گروهها حداقل دو گروه باهم اختلاف معناداری وجود دارد.

براساس آزمون فریدمن مولفه های مطرح شده با درجات متفاوت بر ساخت کالبدی مبادی ورودی شهر تاثیر گذار بوده اند. در نتیجه گویه ها تایید شدند (جدول ۲).

جدول ۲) رده بندی عوامل موثر در ساخت کالبد فضای ورودی شهر براساس آزمون فریدمن

اولویت	میانگین رتبه	گویه ها
۳/۳۳		۲ برای ساختن مبادی ورودی، باید موقعیت ورودی شهر به عنوان فضای میانی دو مکان شهر و روستا در نظر گرفته شود.
۱/۹۶		۵ در ساختن کالبد ورودی شهر تاثیر، کارکرد (بویژه ارتباطی) مبادی ورودی بایستی مورد توجه قرار گیرد.
۲/۹۲		۴ موقعیت جغرافیایی (توپوگرافی) ورودی شهر حتما در روند شکل گیری فرم کالبدی مبادی ورودی لحاظ گردد.
۳/۷۰		۱ وسعت کم فضای ورودی شهر، لازم که در ساختار کالبدی ورودی مورد توجه قرار گیرد.
۳/۰۹		۳ موقع شکلهی به ساختار کالبد ورودی شهر، عامل توسعه شهر بایستی در نظر گرفته شود.
سطح	درجه آزادی	مقدار آزمون معنی داری
۴		۸۳/۷۲ ۰/۰۰۱

ارزیابی دروازه های شهر اردبیل براساس مولفه های ساخت کالبد ورودی

در مرحله سوم، مولفه ساخت کالبد، و متغیرهای آن بر روی دروازه های شهر اردبیل مورد ارزیابی قرار گرفت. که به شرح زیر می باشد.

موقعیت میانی ورودی شهر

ساختمان مبادی های ورودی شهر اردبیل دارای بافت کالبدی منسجم و فشرده ای نیستند. تا حدود و مرز معینی بین کالبد ورودی های شهر به عنوان یک پهنه میانی با مکان های شهر و روستا وجود داشته باشد. به عبارتی دروازه های شهر ساختار کالبدی تعریف شده ای ندارند. از اینرو ساختمان کالبدی دروازه های شهر اردبیل متشکل از یک مسیر ارتباطی و پیوسته ای که در انتها به یک میدان ختم می شود تشکیل شده، و این بافت کاملاً متأثر از الگوی میدان شکل گرفته است. که تنها محور ارتباطی که مسیر تردد وسایل نقلیه است. به عنوان فضای کالبدی دروازه های شهر اردبیل محسوب می شوند. این ساختار بر نحوه استقرار کاربری ها در کالبد ورودی های شهر تاثیر گذار بوده است. به طوری که کاربری های دو محیط شهر و روستا در فضای کالبدی ورودی ها باهم تقریباً ترکیب شده اند. و ناخوانایی در ساختار ورودی ها، نقش واسطه ای این فضاها را تا حدود زیادی در مبادی ورودی اردبیل کم رنگتر نموده است.

موقعیت ارتباطی ورودی شهر

ساختار فضای ورودی شکل گرفته در مبادی ورودی شهر اردبیل دارای دو باند (خط) با باریکه ای از فضای سبز (رفیوژ) در وسط اتوبان های ورودی بوده، که دو طرف این محوره های ورودی شهر از قطعات و سیع و پهناوری تشکیل شده است. که کاربری های مختلف شهر در آنها مستقر شده اند. در این قطعات کناری کالبد و محدوده مشخصی برای نشانه ها یا المان ها و کاربری های ورودی برای بیان هویت شهر و کارکرد ورودی اختصاص نیافته است. این ساختار دو قطعه ای در ورودی های شهر اردبیل تنها برگرفته از کارکرد مسیر ارتباطی هستند، که صرف نظر از هر گونه اندیشه ای درباره تمایز ساختار ورودی و نوع کارکرد این فضا اعمال گردیده است. الگویی که در سایر فضاهای عمومی شهر نیز که دارای جاده ارتباطی، بطور معمول دیده می شوند، لذا این ساختار متناسب با ماهیت و کارکرد ارتباطی ورودی های شهر شکل نگرفته است. و نمی تواند بیان کننده کارکرد ارتباطی ورودی های شهر باشد.

در واقع امروزه کالبد هایی که در دروازه های شهر اردبیل شکل گرفته است، به صورت نوار طویل و کم عرض در قسمت های ورودی شهر هستند. که نشاندهنده یکسان پنداری این ساختار با فضای محیط شهر بوده، که صرف نظر از هرگونه تمایز بین کارکرد و کاربری های مبادی ورودی با فضای شهر صورت گرفته است.

موقعیت جغرافیایی

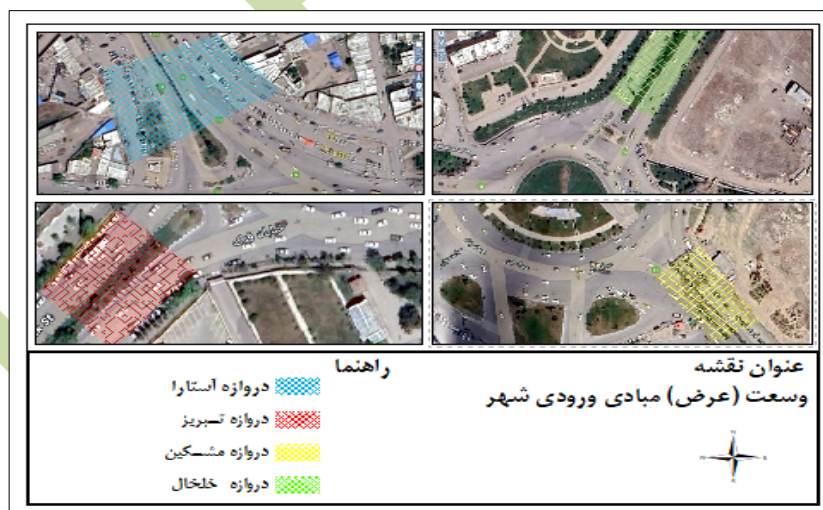
باتوجه به مشاهدات میدانی، فرم ناخوانای فضاهای ورودی شهر اردبیل ناشی از عدم استفاده از الگوی ساختاری متناسب با ورودی شهر بوده است. که صرف نظر از هرگونه تمایز از نظر ویژگی جغرافیایی و کارکرد های متعدد مبادی ورودی شهر شکل گرفته اند. نبود فرم کالبدی قابل شناخت از لحاظ شکل هندسی، فرم های یک شکل و متحد، نشان دهنده عدم توجه به موقعیت جغرافیایی مکان ورودی بوده است (شکل ۳). از سوی دیگر وجود میدانی بزرگ در فضاهای گسترده پهنه های ورودی که با توجه به شرایط توپوگرافی شهر شکل گرفته اند. موجب تعدیل نقش موقعیت جغرافیایی در شکل دهی به فرم ساختاری مبادی ورودی شهر شده است. در صورتی که وجود فضای هموار و وسیعتر شکلهای هندسی مناسب را برای دروازه های شهر اردبیل با توجه به کارکرد میانی، دروازه های شهر امکانپذیر می سازند.



شکل ۳) موقعیت جغرافیایی دروازه های شهر اردبیل

وسعت کم

پهنه فیزیکی ورودی های شهر در قالب کالبد کم وسعت جاده های ارتباطی در ورودی های شهر شکل گرفته است. این پهنه ها از انتهای محدوده شهری شروع و در یک مسیر طولی باریک و پیوسته به یک میدان منتهی می گردند. که علاوه بر اینکه بیان کننده فضای ورودی شهر هستند، محل استقرار کاربری های مختلف شهری نیز می باشند، که باعث ناخوانا شدن این فضاها گردیده اند. قرار گرفتن کالبد کوچک این پهنه ها در کالبد گسترده شهر موجب این نابسامانی ها و ناخوانا شدن این فضاها از فضای شهری شده است. بطوری که هم اکنون پهنه مبادی های ورودی شهر به یک فضای شهری با کاربری های متنوع، خدماتی، اداری، مسکونی، فضای سبز، مذهبی، آموزشی، رفاهی، و... تبدیل شده است، بعبارتی یک پهنه کم مقیاس، تراکم بالای کاربری ها را در خود جای داده است. لذا پهنه های کم وسعت مبادی های ورودی شهر اردبیل در تمامی ابعاد مورد استفاده کاربری های شهری قرار گرفته است (شکل ۴).



شکل ۴) وسعت کم دروازه های شهر اردبیل

توسعه شهر

با توجه به اینکه نواحی پیرامونی مبادی های ورودی شهر اردبیل به لحاظ موقعیتی که در فضای شهری اردبیل دارند. با توسعه و پیشروی کالبدی روبرو بوده است. لذا پهنه مبادی ورودی شهر را به لحاظ کارکردی و همچنین موقعیتی تحت تاثیر قرار داده اند. توسعه مداوم در کالبد شهر اردبیل بویژه در حوزه های مبادی ورودی شهر بر شکل گیری موقعیت جدید این مبادی ها به عنوان مکان میانی فضای شهر موثر بوده است. به عبارتی مبادی های ورودی اردبیل کارکرد فضای واسطه ای خود را تا حدود زیادی از دست داده. و در بافت میانی شهر قرار گرفته اند. و این وضعیت مبادی های ورودی شهر ناشی از ساختار کلی و

یکپارچه این مکان ها بوده است. که امکان جابجایی و انتقال این حوزه ها را بعد از هر توسعه شهری نمی دهند. در واقع تعریف نشدن ساختار کالبدی مشخص و قرار گرفتن در پهنه کلی شهر امکان انتقال راحت تر این فضاها را غیر ممکن کرده است. و این عاملی برای تضعیف کارکرد میانی این فضاها در شهر اردبیل بوده است.

در واقع هرچهار مبادی ورودی شهر اردبیل از لحاظ موقعیت قرارگیری بجای ایفای نقش واسطه ای خود که باید بین دو و روستا قرار بگیرند. در اثر گسترش فیزیکی مداوم شهر، تقریباً درحد محیط شهر فاصل قسمت میانی محیط شهری قرارگرفته اند. و این موقعیت مکانی جدید مبادی ورودی شهر، بسته به میزان گسترش شهردر قسمتی که حوزه ورودی قرارگرفته بوده است.

بحث

این پژوهش با هدف این که عملکرد فضای ورودی شهر بهبود یافته و ساختار آن به صورت بهینه شکل یابد انجام گردیده است. لذا با توجه به کارکردهای جغرافیایی ورودی شهر و مسائلی که ناشی از عدم ساختار شاخص در این فضاها است، مولفه های بسیاری حائز اهمیت اند تا ساختار پهنه کالبدی ورودی شهر، فرم خاص خود را داشته باشد. براین 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، در جهت شکلدهی به ساختار پهنه کالبدی ورودی شهر شناسایی و طراحی شدند.

که نتایج بدست آمده در آزمون فریدمن حاکی از آن بود، که همه ۵ عامل در ساخت کالبد مبادی ورودی تاثیر گذار بوده، و بین آنها تفاوت کمتری وجود داشت. و با توجه به اینکه سطح معنی داری 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. و همچنین گویه موقعیت ارتباطی با کمترین فراوانی و میانگین معادل ۱/۹۶ در رتبه آخر این رتبه بندی قرار گرفت. بنابراین سوالات مربوط به ساخت کالبد فضای ورودی شهر از نظر رتبه بندی تفاوت معنی داری نسبت به هم داشتند. و عوامل مطرح شده با درجات متفاوت بر ساخت کالبد فضای ورودی تاثیر گذار بودند.

نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش های انجام گرفته که به منظور ساماندهی مشکلات و تعیین معیارهایی برای طراحی این فضاها انجام شده از جمله: توسط قریب، در خصوص « ضوابط ساماندهی و معیارهای طراحی شهری برای مبادی ورودی شهرها» [Garib, 2004]. نقصان محمدی و ریسمان باف، در مورد « سیاستهای طراحی ورودی شهر ایرانی متأثر از ورودی مسکن قدیمی» [NogsanMohammadi & Risman Baf, 2014]. جوهری و همکاران، درباره «ارزیابی فضاهای واسط در ورودی شهرها بر اساس معیارهای کیفیت» [Johari el at., 2012]. براتی و نجفی تروجنی، در خصوص « ارزیابی نماد ورودی شهرها بر مبنای مولفه های کالبدی طراحی » [Barati & Najafi Taraviji, 2016]. دانشپور و ماستیانی، در مورد تدوین «راهبردهای طراحی مبادی ورودی شهرها با رویکرد کیفیات ادراکی- بصری» [Daneshpour & Mastiani, 2014]. همسو بوده است. چرا که تمامی این پژوهش ها با معیارهای کلی در جهت ساماندهی مشکلات این فضاها و طراحی متناسب با این فضاها تاکید داشته اند.

همچنین در پژوهش حاضر، مولفه ساخت کالبد و متغیرهای آن بر روی دروازه های شهر اردبیل مورد ارزیابی قرار گرفتند. که نکته قابل توجه در این پژوهش این بود که متغیرهای مولفه ساخت، یعنی متغیرهای موقعیت میانی، موقعیت ارتباطی و موقعیت جغرافیایی، در کالبد دروازه های شهر اردبیل لحاظ نشده اند. چرا که بین بافت و کارکرد ورودی های شهر هیچ ارتباطی وجود نداشت. و ساختار کالبد ورودی شکل گرفته در مبادی ورودی شهر اردبیل تحت تاثیر مسیر ارتباطی بوده و نبود فرم کالبدی قابل شناخت از لحاظ شکل هندسی، و فرم های یک شکل و متحد، نشان دهنده عدم توجه به موقعیت جغرافیایی مکان ورودی بوده است. اما متغیرهای وسعت کم و توسعه شهر، در کالبد شهر اردبیل به ویژه درحوزه های مبادی ورودی شهر بر شکل گیری موقعیت جدید این مبادی ها بعنوان مکان میانی فضای شهر موثر بوده است. به عبارتی مبادیهای ورودی اردبیل کارکرد فضای واسطه ای خود را تا حدود زیادی از دست داده اند و در بافت میانی شهر قرار گرفته اند. و این وضعیت مبادی های ورودی شهر ناشی از ساختار کلی و یکپارچه این مکانها بوده است. چرا که در قالب کالبد کم وسعت جاده های ارتباطی در ورودی های شهر شکل گرفته اند. لذا الگوی ساخت پهنه های کالبدی ورودی شهر اردبیل از ساختار یکسان کالبدی، کارکردی، و چیدمان برخوردار بوده اند، و این نوع الگوی ساخت در مبادی های ورودی شهر که دارای تنوع کارکردی و موقعیتی بوده است. موجب عدم همخوانی این ساختار با موقعیت مبادی ورودی شهر شده است. لذا این عامل موجب تعدیل در شکل دهی به فرم ساختارکالبدی مبادی ورودی شهر شده است.

نتیجه گیری

برای اینکه، ساختار پهنه کالبدی ورودی شهر به صورت بهینه شکل یابد، به کارگیری مولفه های کالبدی که در مجموع ناشی از موقعیت ورودی شهر، باعث شده که ساختار واقعی برای فضای ورودی شهر بوجود بیاید. و بعنوان یک مدل کاربردی در مبادی ورودی شهر مورد استفاده قرار گیرد. و پهنه این مکانها دیگر بعنوان یک فضای بدون هویت مورد استفاده کاربریهای فضای شهری و محیط پیرامون قرار نگیرد. چرا که با بکارگیری این مولفه ها، فضاهای ورودی شهر دارای ساختار منسجم و خوانایی شده. و بیان کننده ویژگی های این فضا خواهند شد.

تشکر و قدردانی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تاییدیه اخلاقی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

سهم نویسندگان: (نویسنده اول)، پژوهشگر اصلی، نگارنده مقدمه، تحلیلگر آماری، نگارنده بحث (۵/۵۰)؛ (نویسنده دوم)، نگارنده روش شناسی (۵/۲۵)؛ (نویسنده سوم)، نگارنده روش شناسی (۵/۲۵).

منابع مالی: 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. و با هزینه شخصی نویسنده اول انجام شده است.

IM Press