

ارزیابی معیارهای عملکردی مؤثر بر پیوند فضای شهر با محیط و مبادی ورودی شهرها (نمونه موردی: ورودی‌های شهر دزفول)*

عبدالحمید قنبران^۱ (نویسنده مسئول)، حمیدرضا چمن‌آرا^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۶/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۷/۲۷

چکیده

ورودی شهرها از مهم‌ترین فضاهای شهر بوده که با اتصال محیط بیرونی و ساختار اصلی شهر، می‌تواند نقش سازنده‌ای در ارتقاء و تقویت جایگاه ورودی‌ها و سایر عناصر مرتبط با آن داشته باشد. پژوهش حاضر به بررسی و ارزیابی مهم‌ترین مؤلفه‌های عملکردی مؤثر بر تأمین و تقویت پیوند فضای شهر با محیط و مبادی ورودی شهرها می‌پردازد. روش تحقیق بکار رفته شده در این تحقیق پیمایشی بوده و داده‌های موردنیاز با استفاده از ابزار پرسشنامه محقق ساخته در میان ۲۰۰ نفر از شهروندان و مسافرین ۱۸ سال به بالای وردی‌های پنج‌گانه شهر دزفول توزیع گردیده است. روش نمونه‌گیری در این پژوهش، تصادفی منظم بوده است. در تحلیل آماری از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون و فریدمن، آزمون کیزرمایر و بارتلت و تحلیل عاملی استفاده شد. برای تعیین پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمونهای مورد استفاده نشان می‌دهد که با به‌کارگیری مؤلفه‌های طراحی شهری می‌توان بین فضای داخلی شهر و فضاهای ورودی آن پیوند مناسب برقرار نمود. همچنین مهم‌ترین مؤلفه‌های عملکردی مؤثر بر ارتقاء مبادی ورودی شهرها به ترتیب بیشترین وزن عبارتند از: دسترسی مناسب، خوانایی، نفوذپذیری، انعطاف‌پذیری، تبدیل‌پذیری، هدایت‌کنندگی، امنیت و پذیرندگی.

واژه‌های کلیدی

مبادی ورودی شهرها، دسترسی، خوانایی، نفوذپذیری، امنیت، دزفول، معیارهای عملکردی.

۱. استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

۱- مقدمه

ورودی شهر می‌تواند یکی از جذاب‌ترین نقاط شهر و از تأثیرگذارترین خاطره‌های آن شهر محسوب شود. مکان ویژه‌ای که در آن احساس عبور و انتقال به فضایی دیگر به بیننده دست می‌دهد. نخستین تصویر ذهنی از یک شهر که در ارزش‌گذاری مخاطب بر کیفیت محیطی شهر بسیار مؤثر می‌باشد، به‌وسیله مبادی ورودی آن ایجاد می‌شود.

امروزه ورودی شهرها به‌عنوان مهم‌ترین عرصه فضاهای شهری با نابسامانی‌های فراوانی همراه است (بهزادفرد و محمودی، ۱۳۸۸). تبدیل‌شدن فضاهای ورودی شهرهای قدیم از دروازه و برج و باروی هماهنگ و تعریف‌شده به کریدورهای ورودی با ساختمان‌های بی‌کیفیت و فرسوده مسکونی، تعمیرگاه‌ها، کاربری‌های نظامی، انبارها، فضاهای متروکه و سامان نیافته حاکی از رشد و توسعه بی‌رویه شهرهای امروزی کشور است (بحرینی و علی طالب بابلی، ۱۳۸۱). ورودی شهرهای کنونی ما معمولاً تنها با "تابلوی نام شهر" تعریف شده است و فاقد ساختاری مشخص و با هویت می‌باشد. این فضاها به علت عدم برخورداری از سیمای مطلوب، جذابیت‌های بصری و توانایی ایجاد انگیزه در ناظر، توانایی القاکنندگی حس ورود به شهر را دارا نیستند. با توجه به مجموعه این عوامل به نظر می‌رسد افزایش جمعیت و به تبع آن افزایش کمی و کیفی وسایل نقلیه، تنوع کاربری‌ها و نیازهای متنوع ساکنین و وارد شوندگان به شهر، ساختارهای گذشته دیگر توانایی پاسخگویی به این حجم گسترده از تغییرات را ندارند.

فضای ورودی شهرها به‌عنوان اولین رویارویی مخاطب با شهر که تأثیر به‌سزایی در تصویر ذهنی فرد از کلیت شهر دارد، اهمیت زیادی را در مجموعه فضاهای شهری دارد. تحولات اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی ناشی از مدرنیته شدن زندگی امروزی، فضاهای شهری را در هر منطقه و ناحیه تحت تأثیر قرار داده است. فضای ورودی

شهرهای ما نیز از این امر مصون نمانده و امروزه حتی دارای حداقل ویژگی‌های فضای شهری مطلوب نیستند (خادمی و رفیعی جوزم، ۱۳۸۸). با توجه به توسعه کالبدی بیش‌ازپیش شهرها در آینده، حاشیه‌های امروزی شهرها که دربردارنده ورودی‌های شهر هستند، بافت‌های میانی آینده شهرها خواهند بود. در نتیجه صرف‌نظر از نقش کنونی فضاهای ورودی در ایجاد پیوند مطلوب بین شهر و ورودی‌های آن، توجه به کیفیت و چگونگی طراحی این فضاها در راستای فراهم‌سازی امکانات توسعه مطلوب شهر در آینده، ضروری به نظر می‌رسد. هرچند در زمینه ورودی شهرها و ویژگی‌های کیفی آن مطالعات درخور توجهی در کشور از جمله توسط بحرینی (۱۳۸۶)، قریب (۱۳۸۲)، بهزادفرد (۱۳۸۴)، گلکار (۱۳۸۷)، عباس‌زادگان (۱۳۹۱)، ثبوتی و سیما (۱۳۹۰) صورت گرفته است، اما عمده این پژوهش‌ها به مبانی نظری و تعیین شاخص‌های کلی محدود شده است. این تحقیق در راستای مطالعات انجام‌گرفته سعی در ارزیابی و وزن دهی هر کدام از شاخص‌های به‌دست‌آمده و تعیین نقش هر کدام از این مؤلفه‌ها در ایجاد و تقویت پیوند فضای شهر با محیط مبادی ورودی شهرها می‌باشد.

پژوهش حاضر ضمن بررسی شرایط نامطلوب محیطی فضاهای ورودی شهرها و اثرات منفی آن بر ساکنان و مسافران و همچنین نقشی که طراحی شهری می‌تواند در ارتقاء کیفی، بصری و عملکردی این‌گونه فضاها داشته باشد تدوین‌شده است. از این‌رو اهداف اصلی این پژوهش را می‌توان در شناسایی و ارزیابی هر یک از مؤلفه‌های عملکردی مؤثر بر تأمین و تقویت پیوند فضای شهر با محیط و مبادی ورودی شهرها می‌باشد. ضرورت شناسایی و تدوین الگوهای مناسب ارتباطات فضایی و تعیین معیارهای طراحی به‌منظور پاسخگویی به نیازهای مسافران و ساکنین شهرها به‌عنوان یک فضای شهری بیش‌ازپیش خود نمایی می‌کند.

جدول ۱: جمع‌بندی نظریات براساس ویژگی‌های عملکردی مؤثر بر فضای شهری (مأخذ: یافته‌های تحقیق)

محقق	نام اثر، سال	شاخص
۱	مرگ وزندگی شهرهای بزرگ آمریکایی (۱۹۶۱)	<ul style="list-style-type: none"> • کاربری مختلط • امکان نظارت و مراقبت • تنوع فعالیت‌ها • انعطاف‌پذیری • سازگاری • نفوذپذیری

کنترل و نظارت کارایی	• •	تئوری شکل خوب شهر (۱۹۸۶)	کیوین لینچ	۲
تنوع فعالیت‌ها انعطاف‌پذیری سازگاری بصری به حداقل رساندن آلودگی سرزندگی	• • • • •	محیط‌های پاسخده (۱۹۸۵)	یان بنتلی و همکاران	۳
زندگی اجتماعی خودانگیزی شهری محیطی برای همه	• • •	به‌سوییک بیانیه طراحی شهری (۱۹۸۷)	آلن جیکوبز و داندل اپلیارد	۴
مقیاس انسانی انعطاف‌پذیری	• •	شهرسازی شهروندگرا، (۱۹۲۲)	فرانسیس تیبالدز	۵
امتزاج فضای درون و بیرون	•	کشف فضاهای گمشده، (۱۹۸۶)	راجر ترانسیک	۶
ایمنی پاکیزگی	• •	کمیته مشورتی برنامه‌ریزی لندن (۱۹۹۳)	LPAC	۷
تنوع امنیت مقیاس مناسب	• • •	شهر پایدار (۱۹۹۴)	هاتن و هانتز	۸
انعطاف‌پذیری سازگاری انعطاف‌پذیری تنوع انعطاف‌پذیری	• • • • •	بخش طراحی، حمل‌ونقل و مناطق (۲۰۰۰)	DETR	۹
کاربری و فعالیت‌ها اجتماعی بودن	• •	www.pps.org	موسسه (Project for Public Spaces) PPS	۱۰
بعد اجتماعی بعد عملکردی مباحث اجتماعی - اقتصادی	• • •	مکان‌های عمومی فضاهای شهری (۱۹۸۸)	ماتیو کار مونا	۱۱
کاربری زمین ترافیک و حمل‌ونقل بعد زیست‌محیطی بعد ادراکی - رفتاری	• • • •	راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران (۱۳۹۱)	جهانشاه پاکزاد	۱۲
بعد عملکردی بعد زیست‌محیطی	• •	طراحی شهری : تحلیل گونه شناختی تئوری‌ها (۱۳۸۷)	کوروش گلکار	

۲- مفاهیم، دیدگاه‌ها و پیشینه نظری

۲-۱- ورودی شهر

فضای ورودی در شهرها به‌عنوان یکی از فضاهای شهری محسوب می‌شود و حتی می‌توان آن را به‌عنوان اولین و شاخص‌ترین فضاها در برخورد با پدیده شهر تصور کرد. این فضاها دربرگیرنده یک مسیر دو سویه حرکتی هستند که جریان ورود و خروج از شهر از طریق آن میسر می‌کنند. این عرصه‌ها که حداقل بستر طبیعی بیرون شهر و محیط مصنوع درون شهر می‌باشند، ضمن آنکه از مختصات نسبی

هر دو محیط (بیرون و درون) بهره برده‌اند، از شخصیت و هویت مستقلی نیز برخوردار می‌باشند (ابلقی، ۱۳۸۵). ورودی‌ها مفصل ارتباطی شهر و حومه بوده و مرز و قلمرو شهر را تعریف می‌کنند. ورودی نشانه شروع شهر بوده و وجود آن موجب خوانایی شهر می‌شود (قوام‌پور، ۱۳۸۵). ورودی شهر از یک سو مکانی است که می‌تواند امکان تجربه کردن شهر را طی روندی به ما ارائه کند (قریب، ۱۳۸۲) و سویی دیگرگذار از فضایی گشوده و ورود به قلمرویی دیگر

که سرآغاز یا سرانجام یک سفر است را به وجودمی آورد (داودپور و مغازه، ۱۳۸۸).

مبادی ورودی شهر نقش مهمی در ایجاد تصویری کلی از شهر در ذهن عابر ایفا کرده و معمولاً یکی از متغیرهای مؤثر در قضاوت تازه واردین در مورد کلیت شهر محسوب می شود. زشتی و زیبایی شهر از دید تازه وارد می تواند تا حد زیادی تحت تأثیر ویژگی های کالبدی، کارکردی و زیبایی شناسی مبادی ورودی شهر قرار گیرد. از طرف دیگر، مبادی ورودی شهر یکی از اصلی ترین اجزای ساختار کالبدی و فضایی شهر محسوب شده که به لحاظ کارکردهای متعدد از اهمیت خاصی در طراحی و برنامه ریزی شهری برخوردار است (Dixon & Wolf, 2007). عمدتاً امتداد مبادی ورودی شهر با کانون های عمده کار و فعالیت و شبکه اصلی ارتباطی پیوند خورده و نقشی مهم در سازمان یابی فضایی انواع کاربری های شهری ایفا می کند. این حوزه می تواند در جهت یابی گسترش کالبدی شهر و در نهایت در ساختار کالبدی آن نیز به عنوان یک متغیر اثرگذار نقش آفرینی کند (قدمی، ۱۳۹۰).

۲-۲- ویژگی های عملکردی مبادی ورودی شهر

مفهوم ورودی شهر گاه در تطابق با مفهوم مفصل ارائه می شود. مفصل ها در مقیاس های مختلف شکل گرفته و می توانند در نقش های عملکردی، ادراکی و هندسی طبقه بندی شوند. مفصل هازمین های برای تغییر حالت و کیفیت از فضایی به فضای دیگر اهم از ذهنی و عینی را به وجود می آورند. به بیان دیگر با فراهم آوری و نمایان ساختن اشتراکات و تمایزات دو فضا به نوعی مرز دو کیفیت را مشخص می سازند. ویژگی های عملکردی مبادی ورودی شهرها طیف گسترده ای از مؤلفه های مؤثر را در برمی گیرد. این فضاها تأثیر غیرقابل انکاری به ویژه بر افرادی که قصد ورود یا خروج از شهر را دارند می گذارد. بخش قابل توجهی از تصویر ذهنی افراد از شهر خود مرهون کیفیت ورودی این شهرهای باشد. در رابطه با معیارهای عملکردی فضاهای شهری مطالعات گسترده ای در چند دهه گذشته صورت گرفته است. جین جیکوبز (Jacobs, ۱۹۶۱) امکان نظارت، انعطاف پذیری، سازگاری همچنین تنوع در فعالیت ها و کاربری ها را از جمله مهم ترین عوامل مؤثر در ارتقاء کیفی این فضاهای شهری برمی شمارد. کوین لینچ (۱۹۸۱) علاوه بر کنترل و نظارت واژه "کارایی" را نیز از جمله فاکتورهای مؤثر می داند. یان بنتلی^۱ و همکاران (۱۹۸۵) کلیدواژه های سازگاری بصری، کاهش میزان آلودگی را به این مجموعه

می افزایند. آلن جیکوبز و داندل اپلیارد (۱۹۸۷) توجه ویژه ای بر برآورده ساختن نیازهای متنوع کاربران (محیطی برای همه) تأکید می کند. علاوه بر این شاخص های از جمله: مقیاس انسانی (فرانسیس تیبالدز^۲، ۱۳۸۱)، امتزاج فضای درون و بیرون (Trancik, 1986)، ایمنی و پاکیزگی (کمیته LPAC, 1993) از جمله شاخص های مطرح شده در این حوزه می باشد. گلکار (۱۳۸۷) و پاکزاد (۱۳۹۱) به ترتیب ویژگی های زیست محیطی و کاربری زمین را مهم ترین عوامل مؤثر در ارتقاء کیفی این فضاها در عرصه ویژگی های عملکردی ذکر نموده اند. با جمع بندی این مؤلفه ها طیف گسترده ای از عوامل شناسایی قابل ذکر است (جدول ۱).

۳- روش تحقیق

این پژوهش یک پژوهش کاربردی بوده و روش تحقیق آن کیفی-کمی می باشد. در این پژوهش روش جمع آوری اطلاعات به شیوه مطالعات کتابخانه ای، بازدید میدانی و مصاحبه ساختاریافته با متخصصین این حوزه جهت بررسی این عوامل و بیان میزان اهمیت آن استفاده شده است. داده های حاصل از این مصاحبه ها، ارزش گذاری و وزن دهی شد. سپس در مرحله بعد، با توجه به اطلاعات بدست آمده پرسشنامه محقق ساخته جهت جمع آوری داده های لازم برای استخراج نهایی مؤلفه های طراحی شهری در زمینه تقویت پیوند بین فضای داخلی شهر و فضاهای ورودی آن پیوند مناسب برقرار نماید، استفاده شده است. پرسشنامه بدست آمده با مقیاس ارزیابی پنج ارزشی لیکرت (کاملاً موافق، موافق، مخالف و کاملاً مخالف) در محدوده مورد مطالعه به روش تصادفی ساده در دسترس بین ساکنین و مسافران توزیع گردید. بدین ترتیب جامعه آماری این پژوهش شامل دو گروه افراد است:

الف) کلیه خبرنگاران دانشگاهی که در زمینه طراحی شهری تخصص دارند.

ب) کلیه ساکنین و مسافران شهر دزفول

روش نمونه گیری گروه الف از روش گلوله برفی تاحد اشباع بوده حجم نمونه این گروه از منطق کفایت دادهای جمع آوری شده به عنوان حد اشباع تبعیت می کند که با توجه به منطق فوق، این حد کفایت در مصاحبه ۱۱ نفر بدست آمد. در این پژوهش از اساتید دانشگاه ها و مشاوران که از سابقه تدریس بیش از ۱۰ سال برخوردار بوده اند، به عنوان افراد خبره استفاده شده است. تعیین حجم نمونه برای گروه ب از فرمول کوکران استفاده شده است. با توجه به آنکه تعداد مسافران اندازه گیری نشده، حجم جامعه آماری نامتناهی

مرور افراد و گروههای فراوان با تمایلات اقتصادی- اجتماعی و اهداف سفری مختلف می‌باشد. این شهر دارای پیشینه چند صدساله در معماری و شهرسازی با هویت می‌باشد. در این پژوهش ورودی‌های اصلی پنج‌گانه به شهر دزفول شامل: ورودی‌های شمالی، شرقی، جنوب شرقی، جنوب غربی و ورودی غربی می‌باشد (شکل ۱).

۳-۲-روایی و پایایی پرسشنامه

برای تعیین روایی محتوایی پرسشنامه، ابتدا سؤالات تهیه‌شده جهت بررسی و تعیین میزان روایی آن توسط متخصصین مورد ارزیابی قرار گرفت و نظر آنها در باره‌ی میزان موافقت با هر شاخص در چارچوب پیشنهادی اخذ شد و اشکالات ساختاری و اصلاحات لازم جهت برآورده ساختن روایی محتوا انجام شد. سپس نتایج به‌دست‌آمده توسط پاسخ‌دهندگان با آزمون کیزر-مایر و بارتلت^۳ مورد ارزیابی نهایی قرار گرفت. این آزمون مناسب بودن داده‌ها را برای تحلیل عامل نشان می‌دهد. نتایج آزمون آماره کیزر-مایر برابر با ۰.۴۳۴ و نتیجه آماره بارتلت نیز برابر با ۳۲۹۸.۸۸ می‌باشد. بدین ترتیب از یکسو اندازه کفایت نمونه‌گیری جهت انجام تحلیل عاملی مورد تأیید قرار می‌گیرد و از سوی دیگر با توجه به اینکه سطح معنی‌داری کوچک‌تر از ۰.۰۵ می‌باشد، می‌توان گفت داده‌ها از تناسب موردقبول جهت آزمون تحلیل عامل برخوردارند (جدول ۲).

جدول ۲: آماره‌های تحلیل عاملی

KMO and Bartlett's Test	
۰/۴۳۴	KMO Test
۳۲۹۸/۸۸	Bartlett's Test
۵۶۱	درجه آزادی
۰/۰۰۰	سطح معنی داری

برای تعیین پایایی پرسشنامه نیز از روش همسانی درونی ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. بدین منظور با استفاده از نرم‌افزار SPSS ابتدا پایایی پرسشنامه معادل ۰/۸۴ به دست آمد، که از هر حیث مناسب و قابل قبول می‌باشد. علاوه بر محاسبه پایایی برای کل پرسشنامه، تجزیه و تحلیل پایایی به‌طور جداگانه نیز برای هریک از مؤلفه‌های اساسی انجام گرفته که نتایج حاصل برای هریک از آنها در جدول شماره (۳) ارائه شده است. با توجه به آنکه ضرایب به دست‌آمده برای هریک از مؤلفه‌ها بیش از ۰/۷۹ می‌باشد، همسانی درونی پرسشنامه نیز با درجه اطمینان بالایی مورد تأیید است.

(نامعلوم) است. همچنین جهت محاسبه حجم نمونه از فرمول (۱) استفاده شده است. که در آن p برآورد نسبت صفت متغیر با استفاده از مطالعات قبلی، $q=1-p$ است. همچنین Z مقدار متغیر نرمال با سطح اطمینان $1-\alpha$ است که در سطح اطمینان ۰/۹۵ برابر ۱/۹۶ است. چنانچه مقدار p در دسترس نباشد، می‌توان آن را مساوی ۰/۵ اختیار کرد. در این حالت مقدار واریانس $(p.q)$ به حداکثر خود یعنی ۰/۲۵ می‌رسد. برای تعیین حجم نمونه در این پژوهش سطح اطمینان برابر ۰/۹۵ در نظر گرفته شده است. همچنین مقدار خطای مجاز در برآورد نسبت یک ویژگی خاص (d) برابر ۰/۰۷ در نظر گرفته می‌شود. بر اساس این فرمول تعداد حجم نمونه ۱۹۶ عدد مشخص شد. با این حال برای اطمینان بیشتر و افزایش دقت، حجم نمونه برابر ۲۰۰ در نظر گرفته شده است. روش نمونه‌گیری در این پژوهش، تصادفی ساده در دسترس بوده است که از میان شهروندان و مسافری ۱۸ سال به بالا و در محدوده ورودی‌های پنج‌گانه شهر دزفول انجام گرفته است.

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.25)}{(0.07)^2} = 196 \quad (1)$$

$$n = \frac{Z^2 p q}{d^2}$$



شکل ۱. ورودی‌های اصلی شهر دزفول

۳-۱- محدوده و قلمرو پژوهش

محدوده مورد تحقیق ورودی‌های پنج‌گانه شهر دزفول می‌باشد. شهر دزفول در استان خوزستان، در جنوب غربی ایران قرار دارد. این شهر به علت مجاورت راه‌های مواصلاتی سایر شهرها و همچنین با برخورداری از ویژگی‌های منحصر به فرد اقتصادی، گردشگری و کشاورزی، محل عبور و

جدول ۳: نتایج محاسبه پایایی هشت مؤلفه مؤثر در تقویت پیوند فضای

شهر با محیط و مبادی ورودی شهرها	
مؤلفه‌ها	آلفای کرونباخ
نفوذپذیری	۰/۷۹۶۴
خوانایی	۰/۸۷۰۶
دسترسی مناسب	۰/۸۸۲۱
هدایت‌کنندگی	۰/۸۳۱۸
امنیت	۰/۸۳۵۴
پذیرندگی	۰/۸۶۰۳
انعطاف‌پذیری	۰/۸۱۲۴
تبدیل‌پذیری	۰/۸۳۷۲
مجموعه کلی	۰/۸۴۰۷

به منظور بررسی رابطه همبستگی میان شاخص عملکردی مؤثر بر پیوند فضای شهر با محیط و مبادی ورودی شهرها از آزمون پیرسون^۴ استفاده شده است. نتایج این آزمون رابطه معناداری میان شاخص عملکردی و زیرشاخص‌های را تأیید کرد (جدول ۵). بنابراین زیرشاخص‌های انتخابی به‌عنوان مؤلفه‌های عملکردی مؤثر پیوند فضای شهر با محیط و مبادی ورودی شهرها محسوب می‌شوند.

جدول ۵: نتایج آزمون پیرسون برای زیرشاخص‌های تحقیق

مؤلفه‌ها	سطح خطا	Sig.	ضریب همبستگی
نفوذپذیری	۰/۰۵	۰/۰۰۰	۰/۴۰۱
خوانایی	۰/۰۵	۰/۰۴۵	۰/۱۴۲
دسترسی مناسب	۰/۰۵	۰/۰۰۰	۰/۵۲۳
هدایت‌کنندگی	۰/۰۵	۰/۰۰۰	۰/۴۴۷
امنیت	۰/۰۵	۰/۰۰۰	۰/۲۶۲
پذیرندگی	۰/۰۵	۰/۰۰۲	۰/۲۱۶
انعطاف‌پذیری	۰/۰۵	۰/۰۰۰	۰/۴۶۲
تبدیل‌پذیری	۰/۰۵	۰/۰۰۰	۰/۲۷۲

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

با توجه به نتایج آماره‌های تحلیل عاملی (جدول ۲) که داده‌ها از تناسب موردقبول جهت آزمون تحلیل عاملی برخوردار هستند، سؤالات طرح شده در پرسشنامه توانایی اندازه‌گیری مؤلفه‌های مشخص شده را دارند. در ادامه آزمون تحلیل عاملی با استفاده از روش مؤلفه‌های اصلی بر روی داده‌ها انجام گرفت. همان‌طور که در جدول ۴ نشان داده شده است میزان واریانس تبیین شده توسط تحلیل عاملی بعد از چرخش واریماکس برابر ۸۰ درصد است، که معتبر می‌باشد. به بیانی دیگر مجموعاً ۸۰ درصد عوامل مؤثر در ایجاد پیوند فضای شهر با محیط و مبادی ورودی شهرها توسط ۸ مؤلفه به‌دست آمده این تحقیق قابل تحصیل می‌باشند (جدول ۴).

جدول ۶: نتیجه آزمون خی دوج جهت بررسی امکان رتبه‌بندی زیر شاخص‌ها

Sig.	Df	Chi-square
۰.۰۰۰۱	۷	۹۹۶/۵۷

جدول ۷: رتبه‌بندی زیرشاخص‌ها بر اساس آزمون فریدمن

رتبه	میانگین رتبه	مؤلفه‌ها
۳	۸/۶۳	نفوذپذیری
۲	۹/۵۲	خوانایی
۱	۹/۶۷	دسترسی مناسب
۶	۷/۴۵	هدایت‌کنندگی
۷	۷/۲۴	امنیت
۸	۷/۲۱	پذیرندگی
۴	۸/۵۸	انعطاف‌پذیری
۵	۷/۸۷	تبدیل‌پذیری

جدول ۴: نتایج تحلیل عاملی (بعد از چرخش واریماکس)

مؤلفه‌ها	درصد	
	واریانس کل تبیین شده	واریانس کل
دسترسی مناسب	۵/۴۳۵	۱۲/۰۷۳
خوانایی	۴/۹۲۷	۱۰/۹۴۲
نفوذپذیری	۴/۶۴۹	۱۰/۴۳۹
انعطاف‌پذیری	۴/۲۷۶	۱۰/۰۳۲
تبدیل‌پذیری	۳/۹۶۱	۹/۶۷۱
هدایت‌کنندگی	۳/۸۲۷	۹/۳۸۷
امنیت	۳/۴۱۳	۹/۱۷۴
پذیرندگی	۳/۱۷۲	۸/۷۴۴

به منظور بررسی امکان رتبه‌بندی زیر شاخص‌ها ابتدا از آزمون خی دو استفاده شد. با توجه به آنکه سطح معناداری آزمون کمتر از ۰.۰۵ به‌دست آمده، بنابراین می‌توان زیرشاخص‌ها را اولویت‌بندی نمود (جدول ۶). بر همین اساس از آزمون فریدمن^۵ به‌منظور رتبه‌بندی زیرشاخص‌ها

در این میان دسترسی و خوانایی مناسب می‌تواند به عنوان مهم‌ترین عوامل عملکردی در ایجاد پیوند مناسب میان فضای داخلی شهر و فضاهای ورودی شهر مطرح شوند. بدین منظور می‌توان با راهکارهایی از جمله ایجاد سلسله مراتب دسترسی و دسترسی سریع و آسان به کاربری‌های گوناگون در طول مسیر و ایجاد پیاده راه‌ها مناسب اشاره کرد. به منظور ارتقای خوانایی می‌توان به راهکارهایی از جمله استفاده از علائم و تابلوهای راهنما مناسب، هدایت دید به سمت عناصر شاخص و نشانه‌ها و تنظیم شیب مسیر به گونه‌ای که مانع از بسته شدن دید به نقاط مرتفع یا عمیق نشود، اشاره کرد. به منظور تقویت نفوذ پذیری نیز می‌توان با ایجاد باندهای کندرو و تندرو جهت عبور و مرور، امکان ادامه مسیر با کمترین مانع به سمت بخش‌های مرکزی، جدایی محل توقف وسایل نقلیه سبک و سنگین و پرهیز از تغییر ناگهانی عرض مسیر سواره به ویژه در باند تندرو اشاره نمود. زیر شاخص انعطاف‌پذیری را می‌توان با قابلیت تبدیل دانه‌بندی و کاربری‌ها به عناصر درون شهری در صورت توسعه، ایجاد قابلیت تحول و نو شدن و البته ساخت و ساز با پیش بینی ادغام محدوده ورودی موجود با بافت شهر در آینده، تضمین نمود. و اما زیر شاخص تبدیل پذیری که در رتبه پنجم جدول شماره ۷ قرار گرفته را می‌توان با تغییر سیمای مناظر از محیط طبیعی به محیط مصنوع و القای حس گذر همچنین با طراحی سلسله مراتبی فضاهای طبیعی از یکنواختی در سرعت بالا به تنوع در سرعت کمتر و تغییر تدریجی نورپردازی جاده به سمت نورپردازی درون شهر و البته قراردادی نشانه‌های بصری در نقاط عطف ورودی تا حدود زیادی تعریف نمود. زیر شاخص هدایت‌کنندگی را نیز می‌توان با قابلیت هدایت روان مسافران به درون شهر، معرفی برخی جاذبه‌های طبیعی و مصنوع شهر در فضای ورودی و باریک شدن تدریجی زاویه دید توسط پوشش گیاهی تقویت نمود. همانطور که در نتایج تحقیق بدست آمده است، برخلاف انتظار، عامل امنیت در رتبه هفتم قرار دارد. البته این نتیجه را نمی‌توان به حساب کم اهمیتی نقش و جایگاه احساس امنیت برشمرد. بلکه بیشتر بدین شکل قابل تفسیر است که از آنجایی که اکثر پاسخ‌دهندگان را افراد سواره تشکیل می‌داده است. بدیهی است این افراد با توجه به احساس امنیت بیشتری که در درون اتومبیل خود داشته‌اند، این عامل در رده‌های اول اولویت خود قرار نداده‌اند. لذا توجه به احساس امنیت و نقشی که در ارتقای و تقویت پیوند فضای شهر با محیط و مبادی ورودی شهرها دارد، ضرورت دارد که همچنان به

استفاده شده است (جدول ۷). بر این اساس زیر شاخص‌های دسترسی مناسب در رتبه اول، خوانایی در رتبه دوم، نفوذ پذیری در رتبه سوم و نهایتاً زیر شاخص پذیرندگی در رتبه آخر قرار گرفتند.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

مبادی ورودی شهرها به‌عنوان مهم‌ترین فضاهای شهری می‌توانند در ایجاد یکپارچگی و انسجام بافت‌های پیرامونی شهر نقش برجسته‌ای را ایفا بکنند. این فضاها با توجه به رشد فزاینده شهرها، در آینده‌ای نه‌چندان دور، تبدیل به بافت‌های میانی شهرها خواهند شد. ساماندهی و توجه به ساختار فضایی کنونی این محدوده‌ها که در حال حاضر عمدتاً به صورت فضاهای تعریف‌نشده و نسبتاً رها شده هستند، می‌تواند علاوه بر صرفه‌جویی‌های کلان در حوزه مدیریت شهری در آینده، تأثیر بسیار مثبتی در وضعیت کنونی و حال این عرصه‌ها داشته باشد. امروزه ضعف عملکردی فضای ورودی شهرها ناشی از طراحی نامناسب و شکل‌گیری بدون برنامه می‌باشد که سبب شده ورودی قادر به پاسخ‌گویی نیاز مسافری و ساکنین نباشد. سیمای نامطلوب و پایین بودن کیفیت‌های محیطی سبب عدم امکان القاء حس ورود به شهر شده است. حرکت از پیرامون شهر به درون شهر می‌بایست به‌گونه‌ای طراحی شود که دو فضای داخل و خارج از شهر به خوبی قابل شناسایی باشند. در این میان مبادی ورودی شهر به‌عنوان مفصلی بین این دو عرصه، می‌تواند نقش منحصر به فردی ایفا بکند. که البته نیاز به داشتن شخصیت مستقل و دارای خوانایی مناسب باشد.

در این پژوهش در راستای تعیین معیارهای عملکردی مؤثر بر پیوند فضای شهر با محیط و مبادی ورودی شهرها، در مرحله اول با توجه مطالعات کتابخانه‌ای شناسایی مؤلفه‌های عملکردی برای رسیدن به فضای ورودی مناسب تعیین گردید. در مرحله بعد وزن دهی و ارزش‌گذاری هرکدام از این مؤلفه‌ها مورد توجه قرار گرفته است. نتایج به‌دست‌آمده این تحقیق را می‌توان از این حیث که ضمن شناسایی و برشمردن مؤلفه‌های مؤثر در ایجاد پیوند فضای شهر با محیط و مبادی ورودی شهرها، توانسته نقش و وزن هر یک از این مؤلفه‌ها را به تفکیک استخراج نماید. همانطور که پیشتر اشاره شده مجموعه مؤلفه‌های هشت‌گانه به دست آمده از این تحقیق به تنهایی می‌تواند تا ۸۰ درصد عوامل مؤثر بر پیوند فضای شهر با محیط و مبادی ورودی را به عهده بگیرند (جدول ۴).

عنوان رویکردهای موثر در این زمینه مورد توجه قرار گیرد. عنوان رویکردهای موثر در این زمینه مورد توجه قرار گیرد. عنوان رویکردهای موثر در این زمینه مورد توجه قرار گیرد. عنوان رویکردهای موثر در این زمینه مورد توجه قرار گیرد. عنوان رویکردهای موثر در این زمینه مورد توجه قرار گیرد.

با این حال با حذف فضاهای بی‌دفاع و بدون استفاده، تامین روشنایی کافی و مناسب در شب، استقرار خدمات اورژانس

در توقفگاه‌های ورودی و تامین ایمنی پیاده‌ها برای عبور از محورهای ارتباطی می‌توان احساس امنیت نسبتاً قابل توجهی را تعریف نمود.

پی‌نوشت

- 1- Bentley
- 2- Francis Tibbalds
- 3- KMO and Bartlett's Test
- 4- Pearson Correlation Coefficient
- 5- Fridman Test

فهرست منابع

- ابلقی، علیرضا، و پور جوهری، امیرحسین (۱۳۸۵)، مبادی ورودی شهرها، مجله آبادی، شماره ۵۳ (۲)، ۶۵-۷۲.
- بحرینی، سیدحسین (۱۳۸۶)، تحلیل فضاهايشهری، دانشگاه تهران، چاپ پنجم.
- بحرینی، حسین، و علی طالب بابلی، ناهید (۱۳۸۱)، تدوین اصول و ضوابط طراحی محیطی ورودی شهر، مجله محیط‌شناسی، شماره ۳۰ (۱)، ۱۳-۲۶.
- بهزادفر، مصطفی و محمودی کردستانی، پیام (۱۳۸۸)، هنجارهای کیفی طراحی فضای شهری مردم مدار. آرمانشهر، شماره ۳. زمستان ۱۳۸۸
- بهزادفر، مصطفی (۱۳۸۴)، مبانی و روش‌های طراحی شهری، جزوه درسی دانشگاه علم و صنعت ایران.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۹۱)، راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، (صص. ۳۲-۴۲). تهران: انتشارات شهیدی.
- ثبوتی، هومن و یلدا، سیما (۱۳۹۰)، اثرات نامطلوب ورودی‌های شهر در ایران و ضرورت اصلاح آن‌ها، شریف، دوره ۲-۲۷، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۰، صفحه ۶۵-۵۳
- خادمی، مسعود، و رفیعی جوزم، رضا (۱۳۸۸)، بررسی مؤلفه‌های کیفیت محیط در فضای ورودی شهرها، مجله آبادی، ۶۱، ۸۹-۸۴.
- داودپور، زهره، و مغازه، وحید (۱۳۸۸)، ضوابط ارزیابی نقش و کارکرد دروازه و فضای ورودی شهرها- مطالعه موردی دروازه قرآن شیراز، مجله آبادی، ۲(۶۱)، ۸۳-۷۶.
- تیبالدز، فرانسیس (۱۳۸۱)، شهرسازی شهروندگرا: ارتقای عرصه‌های همگانی در شهرها و محیط‌های شهری. مترجم: محمد احمدی‌نژاد. خاک. اصفهان.
- قدمی، مصطفی (۱۳۹۰)، بررسی کیفیت کالبدی و کارکردی مبادی ورودی شهری- نمونه مورد مطالعه شهر بابلسر، مجله جغرافیا و توسعه، ۲۱ (۱)، ۱۹۷-۱۸۱.
- قریب، فریدون (۱۳۸۲)، ساماندهی و معیارهای طراحی شهری برای مبادی ورودی شهرها، مجله هنرهای زیبا، ۱۵ (۲)، ۴۱-۲۸.
- قوام‌پور، انسیه (۱۳۸۵)، نگاهی نو به نقش و جایگاه ورودی‌ها در منظر شهری، ماهنامه پیام سبز، ۵۴ (۱)، ۱۲-۱۸
- کارمونا، ماتیو (۱۳۸۸)، مکان‌های عمومی- فضاهای شهری، مترجم: فریبا قرایی، تهران: انتشارات دانشگاه هنر.
- گلکار، کورش (۱۳۸۷)، محیط بصری شهر- سیر تحول از رویکرد تزئینی تا رویکرد پایدار، مجله علوم محیطی، سال ششم، شماره ۲
- لنگ، جان (۱۳۸۶)، طراحی شهری- گونه شناسی رویه‌ها و طرح‌ها، مترجم: حسین بحرینی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- لینچ، کوین (۱۹۸۱)، سیمای شهر، مترجم: منوچهر مزینی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران
- عباس‌زادگان، مصطفی (۱۳۹۱)، تحلیل ارتباط میان ساختار فضایی و توسعه یافتگی محلات شهری به روش چیدمان فضا (مطالعه موردی: شهر مشهد)، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، پاییز ۱۳۹۱ - شماره ۱۴.
- Appleyard, D., (1979). Planning the Pluralistic City, Cambridge, MIT Press.
- Bentley I., McGlynn S., Alcock A., Smith G., Murrain P., (1985). Responsive Environments: A Manual for Designers. Architectural Press. London.
- Carmona, M. & Sieh, L. (2005). Measuring Quality in Planning: Managing the Performance Process, Taylor & Francis E-Library.
- Dixon, K. & Wolf, L., (2007). Benefits and Risks of Urban Roadside Landscape: Finding a Livable, Balanced Response, 3rd Urban Street Symposium, Seattle, Washington.
- LPAC (London Planning Advisory Committee) (1993). London's Urban Environmental Quality, Tibbalds Colbourne Karaski Williams Monro, Remford.
- Jacobs, J., (1961). The Death and Life of the Great American Cities, London, Jonathan Cape.
- Jacobs, J., & Appleyard, D., (1987). Toward an Urban Design Manifesto, Journal of American Planning Association, Vol. 53, Issue 1. p 112- 120.
- Lang, J., (1994). The Urban- The American Experience, NewYork: Van Nostrand.
- Lynch, K., (1981). Theory of Good City Form, MIT Press
- Trancik, R., (1986). Finding Lost Spaces; Theory of Urban Design, NewYork, Van Nostrand Reinhold