

بررسی و تحلیل مؤلفه‌های تأثیر گذار بر سرزندگی شهری مورد مطالعه: پیاده‌راه بوعلی شهر همدان

تاریخ دریافت مقاله: ۴۰۲/۱۰/۱۱ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۴۰۲/۱۲/۰۹

محمود امیری (دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران)
مجید شمس* (استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران)

چکیده

در دهه‌های اخیر به دنبال گسترش بی‌رویه شهرها و اهمیت روز افزون اتومبیل، نقش عابر پیاده در فضاهای شهری کمتر شده که این امر سبب ایجاد محیط‌های کسل‌کننده در شهرها و کاهش سرزندگی فضاهای شهری شده است. هدف از این پژوهش تحلیلی بر نقش پیاده‌راه بوعلی در سرزندگی شهری در شهر همدان می‌باشد. روش پژوهش توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری، شهروندان ۱۰ سال به بالا در شهر همدان که بر اساس سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۵ تعداد ۶۵۳ هزار نفر است و با استفاده از فرمول کوکران، تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه انتخاب گردید. متغیرهای سرزندگی شهری شامل چهار مؤلفه اجتماعی-فرهنگی، کالبدی-عملکردی، زیست محیطی و زیبایی‌شناختی است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS انجام گرفت و از آزمون فریدمن و برای بررسی روابط از مدل‌یابی معادلات ساختاری با نرم‌افزار لیزرل استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد وضعیت شاخص‌های سرزندگی شهری در پیاده‌راه مورد مطالعه مطلوب است. همچنین نتایج آزمون فریدمن و اولویت‌بندی شاخص‌ها مشخص نمود که آسایش اقلیمی بیشترین اولویت را در بررسی سرزندگی فضایی شهری در پیاده‌رو بوعلی شهر همدان داشته است.

واژه‌های کلیدی: پیاده‌راه، خیابان بوعلی، سرزندگی شهری، شهر همدان.

مقدمه

امروزه سرزندگی شهری به عنوان یک مفهوم جامع با دامنه وسیعی از مفاهیم توجهات زیادی را به خود جلب کرده است. سرزندگی شهری یک مفهوم صرفاً محیطی نیست بلکه مفهومی اجتماعی است و نتیجه رضایت افراد از فضای شهری در درازمدت است. سرزندگی با تعامل شهر و شهروندان در لایه‌های مختلف عملکردی حصول می‌شود. (Hedayat, et al. 2019). به نقل از خستو، (۱۴۰۲).

افزایش کیفیت سرزندگی و تشویق مردم به حضور بیشتر در فضاهای شهری موجب بهبود و ارتقای آن‌ها و شهر خواهد شد و بر سلامت اجتماعی شهروندان نیز مؤثر است؛ به گونه‌ای که از طریق تقویت سرزندگی می‌توان حس تعلق به مکان را در شهروندان افزایش داده و از حضور مردم در فضاهای شهری به نحو مطلوبی در جهت تحقق اهداف بلند مدت شهر استفاده نمود. بنابراین ضرورت تقویت سرزندگی فضاها و بعضاً محلات شهری به عنوان یکی از مهم‌ترین پارادایم‌های مطرح در حوزه شهرسازی ظاهر می‌گردد (پاکزاد، ۱۳۹۸). نقش فضای شهری به عنوان بستر تعاملات اجتماعی و ارتقاء فرهنگ جامعه و نشاط سرزندگی شهری در کشور ما در حال افول است (حبیبی، ۱۳۹۲: ۷۶، به نقل از فارسی و همکاران، ۱۳۹۶). یکی از مهمترین فضاهای شهری خیابان‌ها هستند. خیابان‌های شهری مکان‌هایی هستند که تعاملات اجتماعی و جنب و جوش شهری در آن‌ها به حداکثر کمی و کیفی خود رسیده و سرشار از رویدادهای متعدد و متنوع‌اند (پاکزاد، ۱۳۹۸: ۱۳۰). چرا که خیابان نه تنها حامل اصلی ترافیک و حمل و نقل، بلکه فضای باز شهری است که باید تفریح، ارتباطات و تعامل میان شهروندان را ترویج دهد (Liu, et al., 2021). به همین دلیل در سال‌های اخیر، انگاره خیابان پیاده به عنوان گونه‌ای از فضاهای عمومی شهری، با توجه به اهداف گوناگون و از آن جمله ارتقای سرزندگی و تعاملات اجتماعی مورد توجه واقع شده است. سرزندگی شهری از نظر اجتماعی توسط اجتماع انسان‌ها ایجاد می‌شود و عمدتاً به ویژگی‌های مورفولوژیک یک شهر بستگی دارد (Xia, et al., 2020). معبر پیاده در فضای عمومی شهر، می‌تواند موجب تقویت رابطه اجتماعی و معنوی شهروندان گردد. ولی اغلب به دلیل بی توجهی عدم توجه مقیاس انسانی و نادیده گرفته شدن نیازهای عابران پیاده از معضلات پیش رو می‌باشد. به طوری که کمبود و نبود کیفیات در پیاده راه‌ها منجر به تضعیف حضور و تعاملات اجتماعی شهروندان شده است. (غیاثوند و بهزادپور، ۱۳۹۶). از آنجاکه امروزه شاهد تنزل سرزندگی در عرصه‌های عمومی و متعاقباً، کاهش حضور داوطلبانه مردم در فضاهای شهری هستیم، ضروری به نظر می‌رسد که محیط‌های شهر باید از نظر سرزندگی بیشتر مورد بررسی قرار گیرند. شهر همدان یکی از کهن‌ترین شهرهای ایران است که از قدمت چند هزارساله برخوردار می‌باشد. که به دلیل برخورداری از جاذبه‌های متعدد

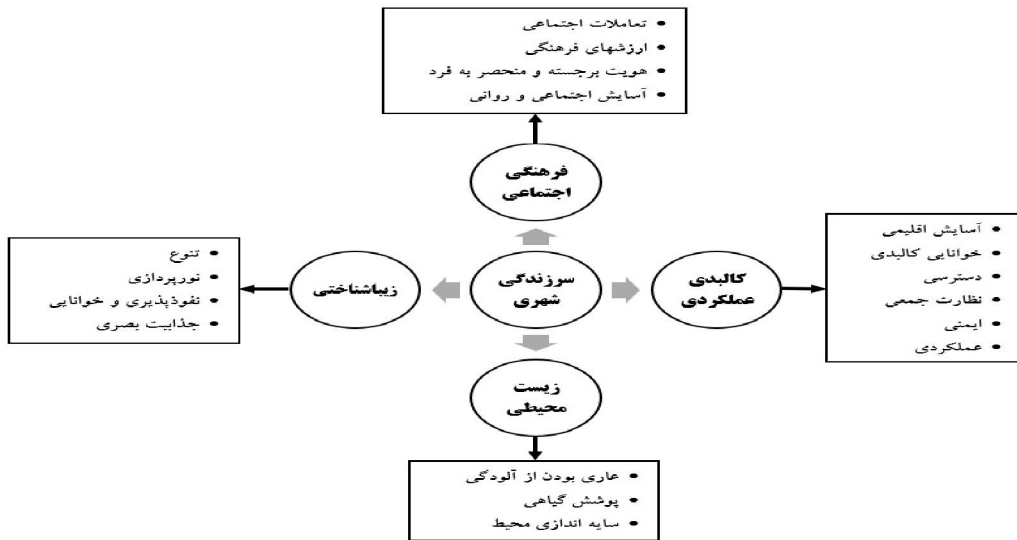
گردشگری، به عنوان یکی از مقاصد گردشگری کشور محسوب می‌شود. بنابراین بازشناسی مؤلفه‌های مؤثر بر سرزندگی خیابان بوعلی شهر همدان به عنوان یک فضای شهری کوچک و مهم می‌تواند نقش مهمی در پایداری فضای شهر همدان داشته باشد، همچنین این پژوهش به دنبال بازشناسی جامع‌تر مؤلفه‌های سرزندگی و تأیید آن در بستر مطالعه می‌باشد، تا راهکارهای لازم و مناسب برای سرزنده نمودن فضاهای شهری ارائه شود. لذا پژوهش حاضر در صدد پاسخگویی به سؤالات زیر می‌باشد؛

- شاخص‌های سرزندگی در فضای شهری پیاده‌راه بوعلی شهر همدان در چه سطحی قرار دارند؟
- آیا بین شاخص کالبدی - عملکردی با اجتماعی - فرهنگی در پیاده‌رو بوعلی رابطه وجود دارد؟
- چه عواملی بر ایجاد سرزندگی در فضای مورد مطالعه اثرگذار خواهند بود؟

مبانی نظری

برای مفهوم سرزندگی، معادل‌های گوناگونی در غرب وجود دارد که از آن‌ها می‌توان به *Viability*، *Liveliness*، *Livability* و *Vitality* اشاره نمود که البته به جز *Vitality*، سایر لغتها بیشتر به مفهوم زیست‌پذیری و قابلیت زندگی نزدیک هستند. در لغت‌نامه شهرساز، کوان^۱، سرزندگی و زیست‌پذیری در کنار هم آمده و این‌گونه معنی شده است: *and viability vitality* (Cowan, 2010:442). پژوهشگران سرزندگی شهری را به سه مؤلفه تجزیه می‌کنند: حضور مداوم مردم در خیابان‌ها و فضاهای عمومی، فعالیت‌ها و نیز محیطی که این فعالیت‌ها در آن انجام می‌شود (Yue, 2021:2, et al.). لینچ سرزندگی شهری را درجه‌ای می‌داند که از شکل شهری کارکردهای حیاتی، نیازهای زیستی و قابلیت‌های انسان‌ها حمایت می‌کند (He et al., 2018:726). سرزندگی شهری یعنی ظرفیت شهر برای پاسخ دادن و انطباق با شرایط. حیات و زندگی فرد در میان جمع بودن و آنچه به فضا زندگی می‌بخشد، مردم و حضور فعال و پرشور و نشاط آن‌ها در فضا (پورا احمد و همکاران، ۱۳۹۵). با توجه به مفهوم سرزندگی می‌توان سرزندگی خیابان را تمرکز مردم و فعالیت‌ها در فضای خیابانی دانست (Guo, 2021, et al.). جین جیکوبز سرزندگی را اساساً در رابطه با زندگی خیابانی و در گوناگونی حرکت عابران در اوقات مختلف می‌داند. او معتقد است سرزندگی عمیقاً با تنوع در ارتباط است و تنوع را در فرم مصنوع شهر و توزیع فعالیت‌ها، جست و جو می‌کند. همچنین آن را شرطی مهم و اساسی برای موفقیت یک شهر می‌داند (Sulis, 2018, et al.).

¹.Cowan



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش (منبع: نگارنده، ۱۴۰۲)

پیشینه تحقیق

سرزندگی فضاهای شهری به عنوان یک موضوع مهم در علوم محیطی و انسانی بارها مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به این که شهر سرزنده، فضاهای شهری، پیاده‌راه متغیرهای این پژوهش است، در بخش پیشینه به آن پرداخته می‌شود لذا برخی از شاخص‌ترین تحقیقاتی که در زمینه سرزندگی فضای شهری در داخل و خارج کشور به انجام رسیده به شرح جدول ۱ گردآوری شده است.

جدول شماره ۱: پیشنهادیه تحقیق

عنوان پژوهش	نتایج	یافته‌های تحقیق با استنتاج از متون تخصصی
آفرینش مرکز شهری سرزنده	نویسنده معتقد است دو ویژگی کلیدی خاص به مثابه موفقیت در سرزندگی مرکز شهر استوار هستند. یک بازار متنوع ^۱ . شخصیت منحصر به فرد یک شهر با تنوع و تمرکز کارکردها و استفاده‌هایی که مکمل یکدیگر باشند تعریف می‌شود.	پامیر ^۲ (۱۳۹۴)
تئوری شکل شهر	لینچ سرزندگی را به چند بخش تقسیم می‌کند که عبارتند از: بقا، کفایت مقدار لازم آب، هوا، غذا، انرژی و خدمات مواد زائد؛ ایمنی، نبود سموم زیست‌محیطی و خطرات؛ سازگاری، هماهنگی میان محیط زیست و نیازهای انسان؛ سلامتی و تنوع موجودات زنده مورد استفاده انسان و در نهایت ثبات بیولوژیکی.	لینچ ^۳ (۱۳۹۵)
	چهار شرط مهم برای ایجاد تنوع در معابر و فضاهای شهری برای رسیدن به سرزندگی را این‌گونه بیان می‌کند: (۱) محدوده مورد نظر ترجیحاً بیش از دو کارکرد اصلی داشته باشد. (۲) اکثر بلوک‌ها کوتاه باشند. (۳) محدوده تلفیقی از ساختمان‌هایی با سن و وضعیت متفاوت باشد. (۴) تراکم و فشردگی کافی مردم بدون در نظر گرفتن علت حضورشان وجود داشته باشد.	جیکوبز ^۴ (۱۳۹۸)
بازشناسی مؤلفه‌های شکل دهنده سرزندگی خیابان به مثابه ارتقاء کیفیت زندگی اجتماعی در فضاهای شهری کوچک مطالعه موردی: خیابان شهید چمران شیراز	نتایج حاصل نشان داد، ارتباط معناداری بین مؤلفه‌های پژوهش و متغیرهای آن‌ها برقرار است. همچنین بیشترین وزن استاندارد مربوط به ارتباط بین مؤلفه‌های زیباشناختی و کالبدی- عملکردی می‌باشد که بیان‌کننده همبستگی بالای این دو مؤلفه است.	نیک‌پور و یاراحمدی (۱۳۹۹)
بررسی نقش پیاده‌راه‌های شهری در ارتقای شاخص‌های سرزندگی شهری و تعاملات اجتماعی (مطالعه موردی: پیاده‌راه مرکز رشت)	نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد پایین‌ترین سطح رضایت شهروندان رشت از شاخص کیفیت پیاده‌راه بر سرزندگی شهری است. همچنین نتایج بیانگر همبستگی و تأثیرگذاری کیفیت پیاده‌راه بر سرزندگی شهری است.	مولوی، حمیدی، فشتمی، آریا پسند (۱۴۰۰)

¹ Diverse market

² Pamir

³ Lynch

⁴ Jacobs

کاشف ^۱ (۲۰۱۶)	این تحقیق ساختارهای آکادمیک را از حوزه‌های برنامه‌ریزی شهری و معماری همراه با شاخص‌های فرهنگی و شبکه‌ای که به رتبه‌بندی شهرها بر اساس استانداردهای زندگی، خدمات و جذابیت بین‌المللی می‌پردازد، در کنار یکدیگر قرار می‌دهد	سرزندگی شهری در میان مرزهای منظم و حرفه‌ای
جین ^۲ و همکاران (۲۰۱۷)	شواهد نشان‌دهنده این است که شهرهای متروکه در مناطق تازه توسعه یافته چین در حال گسترش است. همچنین در شهرسازی مدرن چین که در قالب توسعه مجتمع‌های مسکونی خود را نشان داده است سرزندگی شهری دیده نمی‌شود، به طوریکه شهروندان با فضاهای بی‌روح و مرده شهری روبرو می‌شوند	ارزیابی سرزندگی شهرها و شناسایی شهرهای متروکه در چین بر اساس داده‌های جغرافیایی
اسمیت و جانسون ^۳ (۲۰۱۸)	این مطالعه بر اهمیت ادغام شیوه‌های پایدار در فرآیندهای برنامه ریزی شهری برای ایجاد شهرهای سرزنده که با محیط طبیعی خود هماهنگ هستند، تأکید می‌کند.	بررسی نقش برنامه‌ریزی شهری پایدار در ایجاد یک مدل بومی از یک شهر سرزنده
چن و وانگ ^۴ (۲۰۱۹)	این مطالعه به بررسی مزایای زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی این شیوه‌ها و سهم آن‌ها در پایداری کلی شهر می‌پردازد.	نقش حفاظت از فرهنگ بومی در دستیابی به توسعه پایدار شهری

مطالعات و تحقیقاتی که در ادبیات پژوهش ذکر شد، هرکدام به بخشی از مسئله شهر توجه کرده‌اند. برخی به ماهیت سرزندگی خیابان به‌مثابه ارتقاء کیفیت زندگی اجتماعی در فضاهای شهری و بررسی نقش پیاده‌راه‌های شهری در ارتقای شاخص‌های سرزندگی شهری و تعاملات اجتماعی توجه داشته‌اند و با این متغیر سرزندگی شهری موجود در شهرها را مورد واکاوی قرار داده‌اند. اما این پژوهش درصدد است تا به طور اختصاصی به اهمیت سرزندگی شهری در سطح پیاده‌راه خیابان بوعلی مورد بحث و بررسی قرار دهد.

روش تحقیق

در این پژوهش، آمیخته‌ای از روش‌های اسنادی، میدانی و پیمایشی به کار گرفته شده است. در ابتدا برای تدوین مدل مفهومی پژوهشی از روش اسنادی و در ادامه با مشاهده محدوده‌های مورد مطالعه، از روش میدانی و با توزیع پرسشنامه از روش پیمایشی استفاده شد. فضایی که در این تحقیق انتخاب شده است. نمونه‌گیری به شکل تصادفی هدفمند انجام شد به این نحو که در هر ۲۰ قدم به اولین نفری که برخورد می‌شد سؤالات مربوطه از او پرسیده

¹ Kashef

² Jin

³ Smith & Johnson

⁴ Chen & Wang

می‌شد. با یک نمونه‌گیری به نسبت گسترده، بر اساس فرمول کوکران برای محدوده مورد مطالعه ۳۸۴ پرسش‌نامه محاسبه شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS انجام گرفت و از میانگین رتبه‌ها و آزمون t تک نمونه‌ای و آزمون فریدمن و برای بررسی روابط از مدل‌یابی معادلات ساختاری با نرم‌افزار لیزرل استفاده شده است.

جدول شماره ۲: مؤلفه‌ها و متغیرهای پژوهش

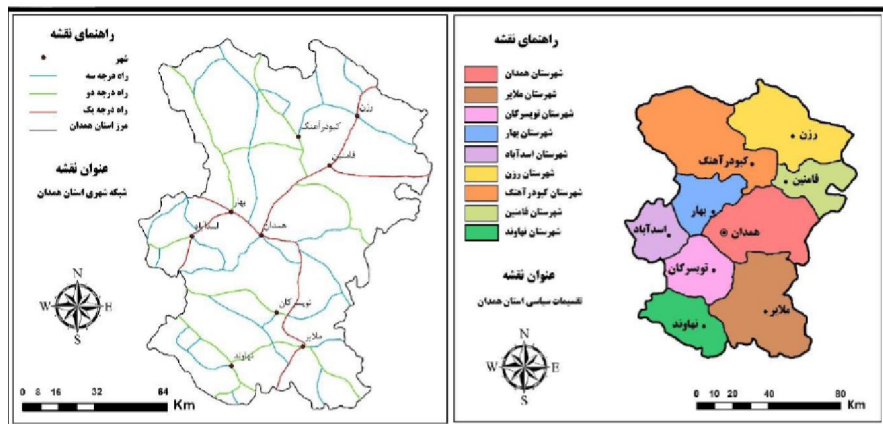
مؤلفه	متغیر	زیر متغیر	یافته‌های تحقیق با استنتاج از متون تخصصی
کالبدی - عملکردی	آسایش اقلیمی	احساس راحتی و آسایش، وجود فضا جهت نشستن، جداسازی مسیر پیاده و سواره، خوانایی مسیر، وجود علائم راهنمایی و رانندگی	(نیک‌پور و یاراحمدی، ۱۳۹۹)
	خوانایی کالبدی	کیفیت در بدنه، کیفیت در مبلمان و عناصر الحاقی، بهسازی و کفسازی خیابان‌ها، کیفیت کفپوش پیاده رو	
	دسترسی	دسترسی مناسب سواره و پیاده به خیابان، دسترسی به مراکز خدماتی، دسترسی به مرکز خرید و فروشگاه، دسترسی به حمل و نقل	
	نظارت جمعی	حضور کسبه و ساکنین، وجود کاربری‌های شبانه روزی	
	ایمنی	ایمنی در برابر سواره، ایمنی در تقاطع	
	عملکرد	عملکرد در مکان‌های متفاوت، عملکرد در زمان‌های متفاوت	
زیباشناختی	تنوع	تنوع در کاربری، تنوع در فعالیت، تنوع در کالبد	(مولوی، حمیدی، فشتمی، آریاپسند، ۱۴۰۰)
	نورپردازی	نورپردازی مناسب خیابان و معابر	
	نفوذپذیری و خوانایی	خوانایی محیط	
	جذابیت بصری	معیارهای معنایی، معیارهای زیبایی‌شناسی	
زیست محیطی	عاری بودن از آلودگی	عاری بودن از آلودگی صوتی و آلودگی هوا	(اسمیت و جانسون، ۲۰۱۸)
	پوشش گیاهی	پوشش گیاهی و فضای سبز مناسب	

	محافظت در برابر برف، باد، تابش خورشید و باران	سایه‌اندازی محیط	
(کاشف، ۲۰۱۶)	تعمالات اجتماعی، برگزاری مراسم و جشن‌های خیابانی، تنوع گروه‌های سنی مختلف، مناسب بودن مسیر برای گروه‌های مختلف مردم	تعمالات اجتماعی	فرهنگی - اجتماعی
	ارزش‌های فرهنگی تاریخی، تنوع فرهنگی	ارزش‌های فرهنگی	
	هویت برجسته و منحصر به فرد محیط، خاطره‌مداری	هویت برجسته	
	احساس امنیت، وجود امنیت شبانه، وجود دستفروش‌ها، فعالیت‌های کنار خیابان، دامنه و برد	آسایش اجتماعی و روانی	

منبع: یافته‌های پژوهش

محدوده مورد مطالعه

همدان یکی از کلانشهرهای ایران در منطقه غربی و کوهستانی ایران و مرکز شهرستان و استان همدان است. همدان قدیمی‌ترین شهر ایران و به عنوان یکی از کهن‌ترین شهرهای جهان از قدمت چند هزار ساله‌ای برخوردار است. (سمواتی و همکاران، ۱۴۰۱). خیابان بوعلی که چندین سال است به یک پیاده‌راه تبدیل شده از خیابان‌های مرکزی شهر تاریخی همدان است و یکی از انشعابات میدان امام خمینی (ره) می‌باشد. این خیابان از پر رفت و آمدترین خیابان‌های شهر است و می‌توان گفت که همیشه شلوغ است. از زیبایی‌های این خیابان می‌توان به درختان بلند در دو سوی خیابان اشاره کرد که نگاه شما را به بالا و به طرف آسمان دارید. دو طرف خیابان بوعلی سینا داری مغازه‌هایی از جمله لباس فروشی، جواهر فروشی و مواد غذایی است. این خیابان به طور کامل بسته است و ماشینی اجازه‌ی ورود به آن را ندارد ولی خودروهای مخصوصی در سر خیابان وجود دارد که در این خیابان در رفت و آمد هستند. در دو طرف خیابان نیمکت‌هایی برای استراحت گذاشته شده‌اند.



شکل ۲: موقعیت سیاسی شهر همدان، (منبع: اطلس نقشه و اطلاعات مکانی استان همدان، ۱۳۹۷)

یافته‌های پژوهش

برای بررسی وضعیت شاخص‌های شهر سرزنده، از میانگین رتبه شاخص‌ها و گویه‌ها و آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شد. جهت سنجش و تحلیل شاخص‌های شهر سرزنده، میانگین ۹ شاخص پژوهش محاسبه گردید که با توجه به طیف لیکرت پنج گزینه‌ای، عدد سه به عنوان عدد وسط یا ممتنع و بیشتر از عدد سه، مطلوب خواهد بود. میانگین تمام ابعاد و شاخص‌ها، متوسط و بالاتر از حد متوسط ارزیابی شدند که در نهایت میانگین شاخص‌های شهر سرزنده عدد ۳/۷۵ به دست آمد که از حد متوسط بالاتر است و بیانگر این است که وضعیت سرزندگی شهری در پیاده‌راه بوعلی مطلوب است و با استفاده از آزمون t تک نمونه‌ای t-test، با سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۱ معنی داری شاخص‌های شهر سرزنده مورد تأیید قرار گرفت که این نتایج در جدول ۳ نشان داده شده است. به همین منظور در راستای پاسخگویی به سؤالات پژوهشی زیر به تحلیل آن‌ها پرداخته می‌شود.

۱. بررسی سنجش شاخص‌های سرزندگی فضای شهری در پیاده‌رو بوعلی به ترتیب اولویت کدامند.

۲. بین شاخص کالبدی - عملکردی با شاخص‌های اجتماعی - فرهنگی در پیاده‌رو بوعلی رابطه وجود دارد کدامند

بررسی سرزندگی فضای شهری در چهار بعد کالبدی عملکردی، زیباشناسی، زیست‌محیطی، فرهنگی اجتماعی با شاخص‌های متعددی که در جدول ۳ نشان داده شده است. پژوهش حاضر در پی تحلیل شاخص‌های سرزندگی در پیاده‌رو بوعلی، که با استفاده از آزمون

تی تک نمونه‌ای، به وسیله یک میانگین واقعی و (Test value) به تحلیل شاخص‌های سرزندگی می‌پردازد.

جدول ۳: سنجش شاخص‌های سرزندگی فضای شهری در پیاده‌رو بوعلی همدان با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای

ابعاد	شاخص	Test value	میانگین	مقدار t	میانگین مفروض	سطح معنی داری (sig)	میزان مطلوبیت
کالبدی - عملکردی	آسایش اقلیمی	۱۲	۱۵,۶۷	۳۲,۰۵	۳,۶۷	.۰۰۰	مطلوب به بالا
	خوانایی کالبدی	۱۲	۱۵,۰۵	۲۴,۴۹	۳,۸۳	.۰۰۰	مطلوب به بالا
	دسترسی	۱۲	۱۴,۸۹	۲۴,۷۴	۲,۸۹	.۰۰۰	مطلوب به بالا
	نظارت جمعی	۶	۶,۶۷	۱۳,۵۸	۶۷	.۰۰۰	مطلوب
	ایمنی	۶	۶,۷۵	۹,۰۱	۰,۷۵	.۰۰۰	مطلوب
	عملکردی	۶	۷,۵۹	۱۹,۸۸	۱,۵۹	.۰۰۰	مطلوب
زیباشناختی	تنوع	۹	۱۰,۵۳	۲۰,۲۴	۱,۵۳	.۰۰۰	مطلوب
	نورپردازی	۳	۴,۲۳	۳۵,۹۴	۱,۲۳	.۰۰۰	مطلوب
	نفوذپذیری و خوانایی	۳	۳,۸۶	۲۱,۳۰	۰,۸۶	.۰۰۰	مطلوب
	جذابیت بصری	۶	۶,۴۰	۵,۰۰۶	۰,۴۰	.۰۰۰	مطلوب
زیست محیطی	عاری بودن از آلودگی	۳	۲,۳۴	-۹,۸۳	-۰,۶۵	.۰۰۰	نا مطلوب
	پوشش گیاهی	۳	۳,۳۹	۶,۰۹	۰,۳۹	.۰۰۰	مطلوب
فرهنگی اجتماعی	سایه‌اندازی محیط	۱۲	۱۲,۲۷	۲,۸۰	۰,۲۷	.۰۰۰	مطلوب
	تعاملات اجتماعی	۱۲	۱۴,۷۹	۲۹,۴۵	۲,۷۹	.۰۰۰	مطلوب
	ارزش‌های فرهنگی	۳	۳,۶۰	۱۱,۰۶	۰,۶۰	.۰۰۰	مطلوب
	هویت برجسته و منحصر به فرد	۶	۷,۶۵	۱۸,۸۳	۱,۶۵	.۰۰۰	مطلوب
	آسایش اجتماعی و روانی	۱۵	۱۸,۰۲	۱۷,۹۶	۳,۰۲	.۰۰۰	مطلوب

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲

برای سنجش وضعیت سرزندگی شهری در پیاده‌رو بوعلی در بعد کالبدی - عملکردی، که با استفاده از شاخص‌های (آسایش اقلیمی، خوانایی کالبدی، دسترسی، نظارت جمعی، ایمنی، عملکردی) نشان داده شده است. متغیرهای مربوط به آسایش اقلیمی با میانگین (۱۵,۶۷ درصد) در میان دیگر متغیرها بیشترین میزان را به خود اختصاص داده و نسبت به دیگر متغیرها از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است. کمترین میانگین (۶,۶۷ درصد) را متغیر نظارت جمعی به

خود اختصاص داده است. تمام شاخص‌ها وضعیت مطلوبی و رو به بالا برخوردار هستند. در بررسی وضعیت شاخص زیبا شناختی، که با استفاده از چهار شاخص (تنوع، نورپردازی، نفوذپذیری و خوانایی، جذابیت بصری) مورد تحلیل قرار گرفته است تنوع با میانگین (۱۰,۵۳ درصد) بیشترین میزان را در بین شاخص‌ها به خود اختصاص داده و کمترین میزان نفوذپذیری و خوانایی با میانگین (۳,۸۶ درصد) است. وضعیت این شاخص در حد مطلوب، به سر می‌برد. در تحلیل شاخص زیست محیطی که عبارتند از (عاری بودن از آلودگی، پوشش گیاهی، سایه‌اندازی محیط)، پوشش گیاهی با میانگین (۳,۳۹ درصد) بیشترین مطلوبیت در بین شاخص را داشته و کمترین میزان عاری بودن از آلودگی که با میانگین (۲,۳۴ درصد)، در بررسی کلی، وضعیت شاخص در حد متوسط به سر می‌برد. در بررسی وضعیت بعد فرهنگی اجتماعی، که با استفاده از چهار شاخص (تعاملات اجتماعی، ارزش‌های فرهنگی، هویت برجسته و منحصر به فرد، آسایش اجتماعی و روانی) مورد تحلیل قرار گرفته است. آسایش اجتماعی و روانی با میانگین (۱۸,۰۲ درصد) بیشترین میزان را در بین متغیرها به خود اختصاص داده و کمترین میزان ارزش‌های فرهنگی با میانگین (۳,۶۰ درصد) است. در یک جمع‌بندی کلی، از وضعیت سرزندگی شهری در پیاده‌رو بوعلی شهر همدان می‌توان گفت شاخص‌های سرزندگی در این محدوده (پیاده‌رو بوعلی) در حد مطلوبی به سر می‌برد. مهمترین عوامل مؤثر بر سرزندگی فضای شهری در پیاده‌رو بوعلی با استفاده از آزمون اولویت‌بندی فریدمن انجام شد که نتایج آن در جدول شماره ۴ ارزیابی شاخص‌های مورد نظر نمایش داده شده است.

جدول شماره ۴: ارزیابی شاخص‌ها و ابعاد سرزندگی فضای شهری در پیاده‌رو بوعلی همدان با استفاده از آزمون فریدمن

رتبه	اولویت فریدمن		رتبه میانگین	شاخص	ابعاد
	رتبه	شاخص‌ها			
۱	۱	۱	۴	۵,۲۶	کالبدی عملکردی
	۲	۲		۵,۰۰	
	۳	۳		۴,۴۷	
	۱۳	۱۳		۱,۷۷	
	۱۴	۱۴		۱,۷۵	
	۹	۹		۲,۴۹	
۳	۴	۴	۲	۴,۰	زیبا شناختی
	۱۲	۱۲		۱,۷۸	
	۱۵	۱۵		۱,۴۱	
	۸	۸		۲,۸۱	

۴	۱۶	۱	۱,۲۰	عاری بودن از آلودگی	زیست محیطی
	۱۱		۱,۸۰	پوشش گیاهی	
	۷		۳,۰۰	سایه‌اندازی محیط	
۲	۶	۳	۳,۱۲	تعاملات اجتماعی	فرهنگی اجتماعی
	۱۷		۱,۰	ارزش‌های فرهنگی	
	۱۰		۲,۰	هویت برجسته و منحصر به فرد	
	۵		۳,۸۸	آسایش اجتماعی و روانی	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲

آیا بین شاخص کالبدی - عملکردی با شاخص‌های اجتماعی - فرهنگی در پیاده رو بوعلی رابطه وجود دارد؟

برای بررسی رابطه بین این دو شاخص از ضریب هم‌بستگی پیرسون استفاده می‌شود.

جدول شماره ۵: ضریب هم‌بستگی بین کالبدی-عملکردی و عوامل اجتماعی - فرهنگی در سرزندگی شهری

عوامل اجتماعی - فرهنگی	همبستگی	کالبدی -
۰.۷۴۴**	ضریب همبستگی پیرسون Perarson correlatlon	
۰.۰۰۰	معناداری (sig. (2-talled)	
۳۸۴	فراوانی N	
	** $p > 0.01$	

** ارتباط همبستگی در سطح ۰,۰۱ معنی دار است. (احتمالاً ۹۹ درصد باهم رابطه معنی دار است)

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲

با استناد به جدول ۵ خروجی حاصل از آزمون، ضریب همبستگی پیرسون، مقدار ضریب هم‌بستگی بین دو متغیر برابر با ۰.۷۴۴ می‌باشد و با توجه به این که سطح معنی داری برابر با ۰,۰۰۰ و از ۰,۰۵ کوچکتر است، بنابراین بین این دو متغیر رابطه معنی داری وجود دارد. بنابراین بر وجود ارتباط بین کالبدی -عملکردی و عوامل اجتماعی - فرهنگی و تأکید داشت. این بدین معناست که به احتمال ۹۹ درصد با افزایش یا بهبود هر کدام از شاخص‌های اجتماعی - فرهنگی یا به عبارت دیگر با اثبات رابطه بین این دو متغیر، با تقویت شاخص‌های کالبدی شاخص اجتماعی یعنی حضور مردم تقویت خواهد شد.

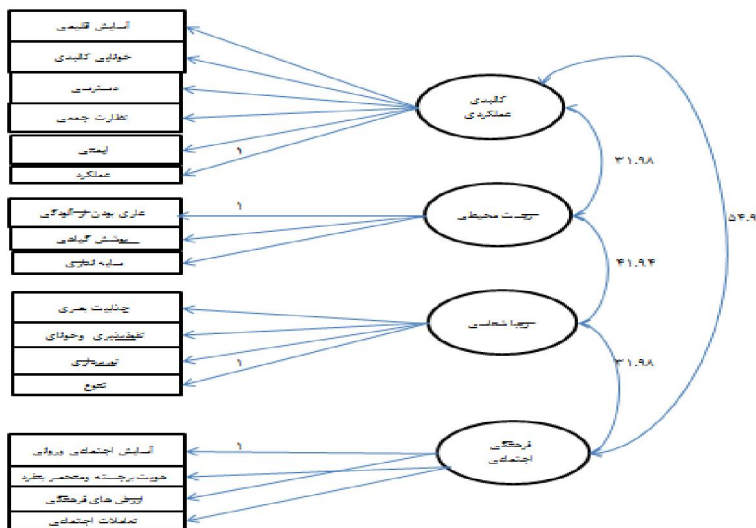
جدول ۶: برازش مدل اندازه گیری

مقادیر بر آورده شده	شاخص های برازندگی	
۰,۰۰۰	p- vaiue	سطح معناداری
۱۱۶	df ² /X	نسبت کای اسکور به درجه آزادی
۰,۳۳	RMSEA	ریشه میانگین مجذورات خطا برآورد
۰,۹۰	GFI	شاخص نیکوی برازش
۰,۷۹	NFI	شاخص برازش اصلاح شده
۰,۹۰	CFI	شاخص برازش تطبیقی
۰,۸۰	IFI	شاخص برازش افزایش
۰,۱۳	SRMR	شاخص ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲

یافته‌های حاصل از مدل

در ادامه مبحث، مدل مورد بررسی قرار می‌گیرد و درستی دسته‌بندی انجام شده در پیاده‌رو بوعلی در شهر همدان مورد سنجش قرار می‌گیرد. با توجه به نمودار ۲، در دسته اول رابطه بین متغیرها به تأثیرات هرکدام از این مؤلفه‌ها پرداخته می‌شود. **بعد کالبدی** عبارتند از (آسایش اقلیمی ۸,۱۱ درصد، خوانای کالبدی ۲۴,۰ درصد، دسترسی ۱۱,۳۶ درصد، نظارت جمعی ۳,۵۳ درصد، ایمنی ۳,۷۳ درصد، عملکردی ۱۱,۳۲ درصد) در بین این شاخص‌ها بیشترین تأثیر را شاخص دسترسی که با ۱۱,۳۶ درصد و همچنین کمترین تأثیر را خوانای کالبدی که ۲۴,۰ درصد، بدست آمده به خود اختصاص داده‌اند. **بعد اجتماعی فرهنگی** با شاخص‌های (تعاملات اجتماعی با ۵,۹۵ درصد، ارزش‌های فرهنگی ۲,۱۹ درصد، هویت برجسته و منحصر به فرد ۶,۹۵ درصد و همچنین آسایش اجتماعی و روانی ۱۳,۰۲ درصد) در بین این شاخص‌ها بیشترین را آسایش اجتماعی و روانی و کمترین را شاخص ارزش‌های فرهنگی به خود اختصاص داده. **بعد زیست محیطی** با شاخص‌های (عاری بودن از آلودگی ۴,۴۵ درصد، پوشش گیاهی با ۵,۳۰ درصد و سایه‌اندازی محیط با ۲,۲۱ درصد) که در بین این شاخص‌ها بیشترین تأثیر را پوشش گیاهی به خود اختصاص داده است. در **بعد زیباشناسی** که با استفاده از شاخص‌های (تنوع ۱۵,۱۸ درصد، نورپردازی با ۸,۱۸ درصد نفوذناپذیری و خوانایی با ۰/۷۹ درصد جذابیت بصری با ۱۰,۷۰ درصد) که بیشترین تأثیر را شاخص تنوع در بین شاخص‌های زیبای‌شناسی به خود اختصاص داده است. با توجه به نتایج بدست آمده از ترسیم مدل ساختاری، بعد کالبدی با (۱۶,۴۶) درصد، بعد اجتماعی - فرهنگی (۱۰,۰۳) درصد، بعد زیست محیطی با (۶,۸۰) درصد، و همچنین بعد زیبا شناختی برابر با (۶,۰) درصد می‌باشد. در بین این ابعاد، بیشترین تأثیر را بعد کالبدی و همچنین کمترین تأثیر را بعد زیبایی شناختی داشته است.



Chi-Square=65.33, df=2, P-value=0.00000, RMSEA=0.325

نمودار ۳: مدل رابطه بین ابعاد سرزندگی فضای شهری در پیاده راه بوعلی همدان

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲

در ادامه این تحقیق رابطه بین متغیرهای مورد بررسی قرار گرفته است. همانطور که در نمودار ۳ قابل مشاهده می‌باشد، بین شاخص‌های تحقیق ارتباطی معنا داری دو سویه‌ای در سطح ۹۹ درصد برقرار است. و همچنین مدل از برازش خیلی خوبی برخوردار است. در این مدل ارتباط بین ابعاد کالبد عملکردی بر شاخص زیست محیطی برابر با ۳۱،۹۸ درصد، ارتباط شاخص زیست محیطی با زیباشناسی با مقدار ۴۱،۹۴ درصد، ارتباط زیباشناسی با فرهنگی - اجتماعی با ۳۱،۹۸ درصد، و همچنین ارتباط شاخص فرهنگی - اجتماعی با کالبد عملکردی با ۵۴،۹ درصد می‌باشد. با توجه به مدل فوق بیشترین وزن استاندارد مربوط به ارتباط بین شاخص‌ها فرهنگی - اجتماعی با کالبد عملکردی می‌باشد که بیان‌کننده همبستگی بالای این دو متغیر می‌باشد. نتیجه کلی حاصل از تحلیل‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که چهار مؤلفه نام برده شده بر سرزندگی فضای شهری در پیاده راه بوعلی تأثیر داشته است تأیید می‌شود، یعنی مؤلفه‌های کالبدی- عملکردی، اجتماعی- فرهنگی، زیست محیطی، زیبا شناختی، در سرزندگی فضای شهری در پیاده راه بوعلی شهر همدان تأثیرگذار می‌باشد، فرضیه تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد.

نتیجه‌گیری

از آنجا که امروزه شاهد تنزل سرزندگی در عرصه‌های عمومی و متعاقباً کاهش حضور داوطلبانه مردم در فضاهای شهری هستیم، ضروری است که در پی ساخت محیط‌های شهری سرزنده‌تر باشیم. در این تحقیق سعی شده است تا یک مدل جامع‌تر در بررسی سرزندگی فضاهای شهری ارائه گردد و هدف از انجام آن بازشناسی جامع مؤلفه‌های مؤثر بر سرزندگی و تأیید مؤلفه‌ها در پیاده راه بوعلی شهر همدان می‌باشد. در این پژوهش با استفاده از پرسشنامه و داده‌های آماری مدل حاصل از پرسشنامه در پیاده راه خیابان بوعلی شهر همدان مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفت. به منظور بررسی این مدل از نرم‌افزار لیزرل استفاده شده است. بر اساس نتایج حاصل از بررسی مدل تحقیق در خیابان بوعلی شهر همدان می‌توان بیان کرد این مدل دارای برآزش بسیار خوبی برای خیابان بوعلی همدان می‌باشد. همین نتایج حاصل از بررسی مدل نشان می‌دهد ارتباط معناداری بین مؤلفه‌های پژوهش و متغیرهای آن‌ها و ارتباط معنی‌داری بین مؤلفه‌های پژوهش برقرار است و با نتایج تحقیقات نیک‌پور و یاراحمدی (۱۳۹۹)، مولوی، حمیدی، فشمی، آریاپسند (۱۴۰۰)، کاشف (۲۰۱۶)، جین و همکاران (۲۰۱۷)، اسمیت و جانسون (۲۰۱۸)، چن و وانگ (۲۰۱۹) همسو می‌باشد. به طور کلی می‌توان بیان کرد مدل ارائه شده در تحقیق حاضر می‌تواند در زمینه سرزنده نمودن خیابان‌های شهری به وسیله مدیران، طراحان و برنامه ریزان شهری مورداستفاده قرار گیرد. از جمله عوامل مؤثر برای اجرای موفق سرزندگی توجه یکپارچه به عناصر سرزندگی (مکان، مردم، برنامه) با تأکید بر حضورپذیری مردم است زیرا مردم به عنوان هسته اصلی سرزندگی شناخته می‌شوند در همین راستا مکان‌ها با توسعه و متعادل کردن برنامه‌ها نه تنها باعث حضورپذیری و دعوت‌کنندگی مردم می‌شوند، بلکه را به ابتکارات خود برمی‌انگیزند و به دنبال آن باعث ارتقای سرزندگی می‌شوند. همین برای اطمینان از استفاده درست نتایج توسعه سازمان‌های دولتی و خصوصی و تصمیم‌گیرندگان؛ محققان باید در پی شکل‌دهی کانال‌های ارتباطی باشند که یافته‌های علمی را به اهداف خط مشی مرتبط می‌کند.

باید به این نکته توجه داشت که مفهوم سرزندگی و عوامل سرزندگی در پیاده‌راه‌ها و خیابان‌های پیاده محور و جداره‌های خیابان‌های شهری در واقع یک مفهوم دوگانه و یا چندگانه بر محور کالبدی- معنایی می‌باشد. همچنین برای درک بهتر از این مفهوم نمونه موردی پیاده‌راه خیابان بوعلی شهر همدان مورد بررسی قرار گرفت و شاخص‌های به دست آمده در سرزندگی پیاده راه‌ها در این محور مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت و راه‌های بهبود سرزندگی در آینده نیز در این پیاده راه به صورت زیر بیان می‌شود: با توجه به بررسی‌های صورت گرفته در پیاده‌راه بوعلی، به طور نسبی با رضایت شهروندان همراه بوده است. طبق یافته‌های این تحقیق خوانایی

کالبدی کمترین تأثیر را در بعد کالبدی داشته است. که می‌توان مراکز پزشکی برای رفاه حال بیماران و ایجاد شهرک پزشکان در منطقه‌ی دیگری از شهر ایجاد کرد. در بعد اجتماعی فرهنگی کمترین تأثیر را شاخص‌های فرهنگی دارد که می‌توان با ایجاد کاربری‌های فرهنگی متناسب با محل نظیر سینما و ایجاد فضای مناسب برای تئاتر خیابانی و موسیقی خیابانی و تقویت بناهای ارزشمند تاریخی و معاصر ایجاد کتابخانه در فضای باز جهت امانت گرفتن کتاب و مطالعه در فضای پیاده راه برای افزایش فرهنگ کتاب خوانی شاخص فرهنگی را در پیاده راه بوعلی تقویت کرد. کمترین تأثیر در بعد زیست محیطی سایه‌اندازی محیط در پیاده راه بوعلی به خود اختصاص داده است. که می‌توان با ایجاد جذابیت‌های بصری بیشتر از جمله درخت کاری و گل‌کاری مناسب فصل و نصب آلاچیق‌ها و نصب دستگاه‌های گرمایشی سنتی و مدرن مثل هیترهای گازی فضای باز برای فراهم آوردن رفاه بیشتر شهروندان و ترغیب آن‌ها به حضور فعال در پیاده راه حتی در فصل سرد زمستان می‌توان شاخص زیست محیطی را در پیاده راه تقویت کرد. خوانایی کمترین تأثیر را در بعد زیباشناسی دارد که می‌توان با اختلاط کاربری‌ها در سراسر خیابان و برقراری توازن کاربری‌ها در طول خیابان، افزایش تنوع در کاربری‌های تجاری و حفظ ارتفاع و تعداد طبقات حاشیه محور که می‌توان شاخص زیباشناسی را در پیاده راه بوعلی تقویت کرد. که باعث افزایش میزان سرزندگی در پیاده راه بوعلی شهر همدان توصیه می‌گردد که در نهایت به افزایش احساس تعلق خاطر شهروندان و خاطره‌انگیزی منجر خواهد شد.

منابع و مأخذ:

۱. پاکزاد، ج. (۱۳۹۸)، جستاری پیرامون مفهوم و جایگاه سرزندگی. گفتمان طراحی شهری. (۱۱). ۴۶-۵۳.
۲. پوراحمد، ا.، زنگنه شهرکی، س.، صفایی رینه، م.، (۱۳۹۵)، تحلیل نقش پیاده راه‌های شهری در ارتقای سرزندگی فضای شهری (مطالعه موردی: پیاده راه ۱۷ شهریور، تهران). پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری. ۴(۲). ۱۷۵-۱۹۵.
۳. حبیبی، د.، (۱۳۹۲)، بررسی عوامل مؤثر بر افول حس سرزندگی و زیست‌پذیری در بافت‌های تاریخی و فرسوده، فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی، ۱۴: ۷۵-۸۰.
۴. حسینی غیاثوند، ا.، بهزادپور، م.، (۱۳۹۸)، ارائه مدل ساختاری به منظور بررسی روابط بین مؤلفه‌های مؤثر بر ارتقاء تعاملات اجتماعی در خیابان‌های پیاده مدار (مطالعه موردی، خیابان خیام و خیابان سپه قزوین)، مجله علمی پژوهشی آمایش محیط، ۱۲(۴۴)، ۱۰۵-۱۲۶.
۵. خستو، م.، (۱۴۰۲)، تأثیر مؤلفه‌های فرهنگی بر سرزندگی فضاهای شهری، فصل نامه آمایش محیط، ۱۶(۶۰)، ۷۳-۹۲.
۶. ذکوت، س.، رضایی، م.، پیام، ح.، (۱۳۹۹)، ارتقاء سرزندگی در فضاهای شهری با تأکید بر رویکرد، ساماندهی منظر شهری (مطالعه موردی: شهر یاسوج)، آمایش محیط، ۱۳(۵۰)، ۱۹۷-۲۱۵.
۷. فارسی، ط.، ناسخیان، ش.، شاه‌یوندی، ا.، (۱۳۹۸)، ارزیابی پس از بهره‌برداری یک پاتوق شهری جهت بررسی اثرات آن بر ارتقاء سرزندگی (نمونه موردی: پاتوق شهری در معبر تاریخی-طبیعی شهر اصفهان)، فصل نامه آمایش محیط، ۱۲(۴۷)، ۱۴۵-۱۶۲.
۸. مولوی، م.، حمیدی، آ.، فریدی فشتمی، ع.، آریا پسند، ز.، (۱۴۰۰)، بررسی نقش پیاده راه‌های شهری در ارتقای شاخص‌های سرزندگی شهری و تعاملات اجتماعی (مطالعه موردی: پیاده‌راه مرکز رشت)، پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری. دوره ۹، شماره ۳، صص ۹۰۸-۸۸۱.
۹. میکائیلی هاچه سو، گ.، آذر، ع. (۱۳۹۶). بررسی و ارزیابی تطبیقی سرزندگی شهری در محله‌های اختصاصی و محلات سنتی با رویکرد توسعه پایدار در جغرافیا: مطالعه موردی کلان شهر تبریز، دوره ۷، شماره ۲۸، صص ۲۶۹-۲۸۴.

۱۰. نیک پور، ع، یاراحمدی، م، (۱۳۹۹)، شناسایی عوامل مؤثر بر زیست پذیری در شهر نورآباد ممسنی، مطالعات ساختار و کارکرد شهری ۷(۲۳)، ۷-۲۷، ۱۶۰۸۵-۱۷۶۰.
11. Cowan. R. (2010). The Dictionary of Urbanism ,Translated by Yalda Belarak (1st Ed). Tehran: Parham Naghsh Publication. (In Persian)
12. Guo, X. , Chen, H & , Yang, X. (2021). An Evaluation of Street Dynamic Vitality and Its Influential Factors Based on Multi-Source Big Data. ISPRS International Journal of Geo- Information, 10(3), 143.
13. Hedayat, S. M., Hadyani, Z., hajinezhad, A & ,Asgari, A.(2019).Interdisciplinary Conceptual Urban Vitality (Examining Principles, Dimensions and Indicators). Urban Structure and Function Studies.۱۵۷۵۴،۱۷۲۳ -۷۵ ،(۲۰)۶ ،
14. He, Q. , He, W. , Song, Y. , Wu, J. , Yin, C & , Mou, Y. (2018). The Impact of Urban Growth Patterns on Urban Vitality in Newly Built-Up Areas Based on an Association Rules Analysis Using Geographical ‘Big Data’. Land Use Policy, 78, 726-738.
15. Liu, M. , Jiang, Y & , He, J.(2021). Quantitative Evaluation on Street Vitality: A Case Study of Zhoujiadu Community in Shanghai . Sustainability, 13(6), 3027.
16. Sulis, P. , Manley, E. , Zhong, C & , Batty ,M. (2018). Using Mobility Data as Proxy for Measuring Urban Vitality. Journal of Spatial Information Science, 16(16), 137-162.
17. Xia, C. , Yeh ,A. G. O & , Zhang, A. (2020) .(Analyzing Spatial Relationships between Urban Land Use Intensity and Urban Vitality at Street Block Level: A Case Study of Five Chinese Megacities. Landscape and Urban Planning, 193, 103669.
18. Yue, W. , Chen, Y. , Thy, P. T. M. , Fan, P , Liu, Y & , Zhang, W. (2021). Identifying Urban Vitality in Metropolitan Areas of Developing Countries from a Comparative Perspective: Ho Chi Minh City versus Shanghai. Sustainable Cities and Society, 65, 102609.

