

## بررسی تحلیلی معماری بومی در راستای ارائه شاخص‌های زیست‌پذیری (محدوده مورد مطالعه: شهر املش)<sup>۱</sup>

علیرضا پاداشی املشی - پژوهشگر دکتری تخصصی معماری، گروه معماری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
هما ایرانی بهبهانی\* - استاد گروه معماری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
مژگان خاکپور - استادیار گروه معماری، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه گیلان، رشت، ایران  
علیرضا بندرآباد - دانشیار گروه شهرسازی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۱۱

### چکیده

**هدف:** توجه به کیفیت زندگی، شرایط، امکانات و نیازهای ساکنان شهرها، مسئله‌ای حیاتی است. نظر به مشکلات متعدد شهرها، رویکردهای مختلفی برای ارتقا و بهبود شرایط زندگی در آنها پیشنهاد و مطرح شده است که زیست‌پذیری شهری یکی از آنها است. پژوهش حاضر با هدف ارائه شاخص‌های زیست‌پذیری مسکن با مطالعه تحلیلی معماری بومی شهر املش صورت گرفته است.

**روش تحقیق:** روش پژوهش، توصیفی-تحلیلی و به لحاظ هدف کاربردی و از نوع تحقیقات کیفی می‌باشد. جامعه آماری مورد مطالعه در این تحقیق عبارت است از ساکنین شهر املش که جمعیت این منطقه براساس سرشماری سال ۱۳۹۵ ایران، ۱۵۴۴۴ نفر می‌باشد. روش نمونه‌گیری تصادفی و برای برآورد حجم نمونه از فرمول کوکران و ۳۷۴ نمونه است. جهت تحلیل داده‌های گردآوری شده از آزمون‌های تی تک نمونه‌ای و آزمون برازش رگرسیونی در نرم افزار SPSS بهره گرفته شد. برای تحلیل نتایج به دست آمده از پرسشنامه، از آزمون آماری T استفاده شد.

**نتایج:** نتایج آزمون نشان می‌دهد از نظر شهروندان املش، بعد زیست محیطی با توجه به اختلاف از میانگین بسیار پایین و منفی ۰/۰۶۰۰۲ و همچنین مقدار ویژه به دست آمده برای آن به میزان ۵/۲ که بیشتر از بقیه ابعاد است، دارای الویت بیشتری برای بسترسازی زیست‌پذیری مسکن با الگوهای معماری بومی شهر املش است. ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی با توجه به میزان ضرایب بتا و معناداری به دست آمده بر زیست‌پذیری مسکن شهری با الگوهای شکلی معماری بومی شهر املش تاثیر مستقیم دارند، در این میان، بعد کالبدی و مدیریتی در قسمت ارزیابی تاثیر مستقیم به علت ضرایب بتای منفی و عدم معناداری فاقد اثر بودند.

**واژه‌های کلیدی:** زیست‌پذیری، معماری بومی، شهر املش، شاخص.

### نحوه استناد به مقاله:

پاداشی املشی، علیرضا، ایرانی بهبهانی، هما، خاکپور، مژگان و بندرآباد، علیرضا. (۱۴۰۰). بررسی تحلیلی معماری بومی در راستای ارائه شاخص‌های زیست‌پذیری (محدوده مورد مطالعه: شهر املش). *مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۶(۴)، ۶۹۷-۷۱۰.  
<https://dorl.net/dor/20.1001.1.25385968.1400.16.4.14.3>

۱ مقاله حاضر برگرفته از رساله دکترای علیرضا پاداشی املشی، با عنوان "بازاندیشی در مسکن بوم‌گرا با رویکرد زیست‌پذیری، نمونه موردی شهر املش" با راهنمایی دکتر هما ایرانی بهبهانی و مژگان خاکپور و مشاوره دکتر علیرضا بندرآباد در دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی می‌باشد.

## مقدمه

شهرهای ارگانیک دوره قبل از صنعت با تفکر هماهنگی (و نه تسلط) با طبیعت و محیط اصراف خود، فضاهای زیست‌پذیری در اختیار ساکنان خود میدادند. با شروع عصر صنعتی شدن دامنه‌ی مشکلات و مسائل شهرها تمام طیف‌ها، طبقات و اقشار اجتماعی را در بر گرفته است. این امر باعث ظهور و شکل‌گیری شهرهای میلیونی در گستره جهان گردید بیشتر این جمعیت را روستائیان مهاجر و فقیری تشکیل میدادند که در جستجوی کار به سمت شهرها حرکت کردند. عموم این جمعیت‌ها در مناطق حاشیه‌ای شهرها که به دور از هرگونه خدمات شهری بودند، ساکن شدند. این عامل باعث مشکلات بی‌شماری از جمله مشکلات تراکم رشد فزاینده شهرها، کمبود مسکن، مشکلات فقر، گسستگی رابطه بین شهر و طبیعت، آلودگی هوا و صدا و ترافیک در تردد وسایل موتوری شده است (فرشادیان و همکاران، ۱۳۹۷: ۴). افزایش جمعیت شهرنشین نیازمند دسترسی مطلوب به زیرساخت‌ها، خدمات، مسکن و شغل خواهد بود. توسعه زمین شهری، زمین‌های کشاورزی را در معرض خطر نابودی قرار می‌دهد. با افزایش حجم ترافیک و فشار فزاینده بر محیط، وضعیتی غیر تحمل برای شهرها و سایر نقاط زمین به وجود می‌آید. با توجه به این مسائل، لازم است که در کنار رشد شهرها، مسئله توسعه پایدار شهری و ارتقای کیفیت زیست‌شهروندان نیز مورد توجه قرار گیرد. توسعه چشمگیر جمعیت شهرنشین و رقابت شدید آن با جهانی شدن، اقدامات ضروری را در زمینه مدیریت و تعامل انسان محیط، بویژه در جریان افزایش مصرف گرایی را طلب می‌نماید (گلبازی و شریفی، ۱۳۹۴: ۲۹).

با توجه به این شرایط امروزه رهیافت‌های گوناگونی از جمله پایداری، کیفیت زندگی، رشد هوشمند، نوشهرگرایی و زیست‌پذیری برای مواجهه با مسائل و چالش‌های شهری، مطرح شده است. رهیافت‌های یاد شده هر چند در پرداختن به رضایت افراد، ارزیابی ساکنان از محیط، امنیت، بهداشت، کیفیت مکان، محبوبیت عمومی و سیاست‌گذاری، هم پوشانی دارند اما اغلب در ریشه و مبنا متفاوت می‌باشد (Van kamp et al., 2003: 10). ادبیات زیست‌پذیری در برنامه‌ریزی شهری مباحثاتی از قبیل ایجاد جامعه قابل سکونت و امن برای شهروندان و الزامات مورد نیاز آن را مطرح می‌نماید و به طور فزاینده؛ مفهوم تقویت جامعه در سطح تراز اول مفهوم زیست‌پذیری قرار می‌گیرد (Hankins., 2009: 854). مفهوم زیست‌پذیری، به کیفیت زندگی، استاندارد زندگی و رفاه عمومی در یک منطقه یا شهر اشاره دارد. این مفهوم برای ارزیابی عملکرد شهرها از لحاظ سطوح زندگی که برای ساکنان فراهم کرده است استفاده می‌شود که از بهترین سطح زندگی تا بدترین سطح زندگی را در بر می‌گیرد (Mastura et al., 2017: 784). البته می‌توان گفت هدف اصلی آن، بهبود کیفیت فضاهای شهری با مقیاس انسانی در شهرهای مدرن است (محمودی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۱۰). از طرف دیگر، با ظهور و پیشرفت معماری مدرن و صنعتی و استفاده بیش از حد از علم مکانیک و تاسیسات مکانیکی در زمینه انرژی ساختمان، بحث معماری بومی و به تبع آن معماری اقلیم‌گرا کم‌رنگ گردید. استفاده روز افزون از تاسیسات مکانیکی در بحث انرژی، جهان را با بحران کاهش ذخائر انرژی و صدمات جبران‌ناپذیر به محیط زیست روبرو کرده است. با توجه به مشکلات موجود در بحث مسکن و مصرف انرژی، مطالعه، شناخت و تحلیل ویژگی‌ها و الگوهای معماری بومی هر منطقه می‌تواند اطلاعات مفیدی را جهت طراحی مناسب و همساز با محیط، طبیعت، هویت و فرهنگ و بوم در اختیار ما قرار دهد، زیرا معماری بومی طی سالیان متمادی و بر اساس تجربیات و شرایط محلی و متناسب با بوم منطقه شکل گرفته است و بخش قابل توجه آن متوجه موضوع مسکن بوده است. آنچه که معماری بومی به آن دست یافته است همان چیزی است که هدف معماری پایدار می‌باشد. یعنی معماری ای برای انسان، همخوان با طبیعت با احترام به محیط زیست و پاسخگو به نیازهای زمان حال و آینده که در طول زمان به پایداری آن افزوده می‌شود. ولی متأسفانه ما امروز شاهد شکاف بین معماری امروز و معماری بومی هستیم (صالح‌نیا و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۸).

امروزه عقاید مختلفی در مورد زیست‌پذیری مطرح شده است. وینهوون زیست‌پذیری را انطباق امکانات یک کشور با نیازهای شهروندان تعریف می‌کند. به عبارت دیگر به میزان تأمین احتیاجات یک جامعه بر مبنای نیازهای افراد آن توجه دارد و یک جامعه زیست‌پذیر را جامعه‌ای می‌داند که به تأمین نیازهای افراد خود بی‌اعتنا نباشد (Veenhoven & Ouweneel., 1995: 25). معیارهای زیست‌پذیری از دیدگاه لولبی و همکاران عبارتند از: روابط اجتماعی (رفتار با همسایگان، روابط همسایگی، اجتماعی بودن مردم، احساس اجتماع محلی، صمیمیت مردم، دوستی با مردم، نزدیکی با دوستان، نزدیکی با فامیل و آشنایان)، محیط مسکونی (حفاظت از خیابان‌ها، خدمات جمع‌آوری زباله، سر و صدای ترافیک سنگین، حفاظت از فضاهای باز، روشنایی محله‌ها، دسترسی به فضاهای باز)، تسهیلات و خدمات (سهولت دسترسی به خدمات بهداشتی، نزدیکی به مدارس، دسترسی به مراکز فرهنگی، تعداد

مشاغل)، جرائم و احساس امنیت (احساس امنیت نسبت به جرائم، احساس امنیت نسبت به تصادفات، احساس امنیت نسبت به دارایی‌ها، در دسترس بودن امنیت پلیسی، دسترسی به خدمات آتشنشانی، دسترسی به گارد امنیتی) (Leby & Hanshim, 2010: 74). مک کرا و والترز بر این باور است که زیست‌پذیری شهری می‌تواند به عنوان بخشی از کیفیت کلی زندگی ساکنانی که در محیط‌های شهری زندگی می‌کنند، در نظر گرفته شود (McCrea & Walters., 2012: 192). فیض و همکاران زیست‌پذیری را زیرمجموعه‌ای از پایداری می‌دانند که به طور مستقیم زندگی مردم را از طریق دسترسی به شغل و فرصت‌های اقتصادی، مسکن بادوام (پایدار در برابر بلایای طبیعی)، تهیه آب آشامیدنی، برق، فن آوری اطلاعات و ارتباطات، مدارس با کیفیت، خدمات بهداشتی قابل اعتماد و ... تحت تاثیر قرار می‌دهد (Faiz et al, 2012: 4)

مطالعات نشان می‌دهد که از یک سو ضرورت و اهمیت پرداختن به معماری بومی و زیست‌پذیری شهری در ارتباط با وظایف جدید برنامه ریزی در پاسخ‌دهی به نیازهای جامعه پس از صنعتی شدن که شدیداً در جستجوی امکانات تسهیلات و کیفیت زندگی است به شدت افزایش یافته است و از سوی دیگر زیست‌پذیری به جهت تهدیدهای پیش روی زندگی شهری امروز اهمیتی دو چندان یافته است. بنابراین ایجاد یک شهر زیست‌پذیر با مطالعه الگوهای شکلی معماری بومی یک تعهد بزرگ و پیچیده است و برنامه ریزان شهری باید ساکنان شهری را به لحاظ شاخص‌های زیست‌پذیری حمایت کنند (علی‌اکبری و اکبری، ۱۳۹۵: ۳). بنابراین بر این بر آمدیم تا در این مقاله به ارائه شاخص‌های زیست‌پذیری مسکن شهری با مطالعه تحلیلی الگوهای شکلی معماری بومی شهر املش بپردازیم. املش نام شهری در استان گیلان است. در پهنه جغرافیایی گیلان که رطوبت هوا و بارش باران زیاد است، مسکن نه تنها باید جواب گوی نیاز انسان به سر پناه باشد، بلکه باید آسایش اقلیمی را به طور نسبی به همراه داشته باشد. بدین لحاظ بنای مسکونی باید به گونه‌ای ساخته شود که حتی تا جایی که امکان دارد رطوبت بیش از حد تحمل انسان را در محیط زیست کاهش دهد، تا شرایط دما و رطوبت، در حد آسایش قرار گیرد. آسایش در تابستان‌ها، به علت رطوبت نسبی زیاد هوا در تمام اوقات شبانه روز است؛ بنابراین امکان حرکت راحت باد به منظور دفع رطوبت اطراف بدن و محیط انسان مطرح می‌گردد، این نیاز موجب شده تا بناهای مسکونی دارای ویژگی‌های بومی خاصی باشند (حاج فروش، ۱۳۹۸: ۳). با در نظر گرفتن معماری بومی این منطقه، به بررسی شاخص‌های زیست‌پذیری شهر املش می‌پردازیم.

مفهوم زیست‌پذیری در کنار پایداری و به عنوان یک شعار در گفتمان عمومی و برنامه‌ریزی پدید آمده است (Matthias et al., 2013: 21). نظریه زیست‌پذیری بر مبنای نیازهای انسانی شکل گرفته است. این نظریه در حوزه مباحث کیفیت زندگی به طور کلی توسط رووت و وینهون<sup>۱</sup> بسط یافته است. او معتقد است احساس عمومی مردم منجر به زندگی بهتری برای آنها می‌شود، زمانی که در اجتماعات بهتر و زیست‌پذیری زندگی کنند. اینکه دقیقاً چه اجتماعی زیست‌پذیرتر است کاملاً روشن نیست، اما مردم در اجتماعاتی که نیازهایشان بهتر برآورده شود شادتر و راضی تر هستند.

در اروپا مطالعات مرتبط با ارائه تعریف در خصوص شهر زیست‌پذیر حداقل به سال ۱۹۷۵ باز می‌گردد. زمانی که مجله Landscape Architecture مجموعه‌ای از مقالات کوتاه متخصصان و دانشگاهیان را در خصوص ایجاد شهرهای زیست‌پذیر منتشر کرد. هر چند که در هیچ یک از این مقالات، نویسندگان واژه زیست‌پذیری را مستقیماً به کار نگرفته‌اند؛ اما مقالات در خصوص مسائل شهری حال حاضر و راه‌هایی برای تغییر شهر مرکزی به محیط‌های جذاب، طبیعت زیبا در داخل جنگلی از بتن و ... بودند و هر یک از آنها براساس یک ایده شخصی به دنبال دستیابی به پاسخی برای پرسش "چه چیز شهر خوب را ایجاد می‌کند" بود (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۹۲). طرفداران زیست‌پذیری در کار خود از صاحب‌نظران شهری و انسان‌گرای قدیمی‌تر قرن بیستم مانند لوییس مامفورد، ویلیام اچ ویت، جین جا کوبز و برنارد رودوفسکی الهام گرفته‌اند (Wheler., 2014: 9). با وجود اجماع در زمینه اهمیت و اجتناب‌ناپذیری زیست‌پذیری، تنوع گسترده‌ای از تعاریف برای آن وجود دارد و بیشتر محققان آن را برای تعریف و اندازه‌گیری دشوار بیان کرده‌اند. رووت و فرانکلین پیشنهاد خود را برای ایجاد تصور زیست‌پذیری ارائه می‌دهند که در آن، زیست‌پذیری را می‌توان با ویژگی‌های اساسی و یا تغییر ناپذیر تعریف کرد (Ruth and Franklin., 2014: 22).

زیست‌پذیری در رشته‌های مختلف مانند محیط‌زیست، جغرافیا، جامعه‌شناسی، معماری و برنامه‌ریزی شهری مورد استفاده قرار می‌گیرد (قنبری و همکاران، ۱۳۹۸: ۶). تعریف زیست‌پذیری در جوامع گوناگون متفاوت است، ولی با این حال میتوان از اهداف برنامه‌ریزی

<sup>1</sup> Rout Veenhoven

اجتماعی برای ایجاد معیارهای بومی زیست‌پذیری بهره‌گرفت (اسماعیل پورو شاهرودی، ۱۳۹۷: ۹۷۸). زیست‌پذیری کیفیتی است که فقط منحصر به ویژگی‌های محیط زیست نیست، بلکه به عملکردهای مبتنی بر رفتار و تعامل بین مشخصه‌های زیست‌محیطی و شخصی نیز مرتبط می‌شود. تعریف این مفهوم از یک فرهنگ به فرهنگ دیگر یا از یک زمان به زمان دیگر متفاوت است و از آن سو که یک مفهوم نسبی است، معنای جامع آن به مکان، زمان، هدف ارزیابی و سیستم ارزشی ارزیابان بستگی دارد (Saitluanga.,2014:545). مفهوم زیست‌پذیری به مجموعه‌ای از شرایط مورد نیاز جهت زندگی مناسب افراد در یک محدوده معین اطلاق می‌شود که موجبات آسایش، رفاه و رضایت ساکنانش را برای مدت زمان طولانی فراهم می‌سازد. محمودی و همکاران در پژوهشی در دانشگاه کوالالامپور، زیست‌پذیری را به طور خلاصه مجموعه اقدامات برای بهبود کیفیت فضاهای شهری در شهرهای مدرن همراه با انسانی کردن آن‌ها تا حد ممکن می‌دانند (محمودی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۰۸). در تعریف دیگر زیست‌پذیری به عنوان مکان با کیفیت، محیط زیست با کیفیت شهری تعریف شده است (Barton.,2014:5312). مفهوم یک شهر زیست‌پذیر به معنای واقعی آن، نیاز به دو عنصر اساسی دارد که با یکدیگر هماهنگ باشند. اولین عنصر جمعیت است، که این جمعیت نیازهای اساسی همچون خدمات، کالاها، سرپناه، انرژی، آب، غذا، بهداشت، امنیت عمومی، مدیریت، آموزش، سرگرمی، مشارکت اجتماعی و اقتصادی، خلاقیت و نیازهای بسیاری دیگر دارد (West & Badham.,2008: 36). بنابراین زیست‌پذیری را می‌توان زیر مجموعه‌ای از توسعه پایدار دانست که اثرات آن به طور مستقیم بر جامعه تأثیر می‌گذارد. از جمله این اثرات شامل توسعه اقتصاد محلی، کیفیت محیط زیست، حقوق افراد، قیمت‌گذاری، امکان تحرک برای عابران پیاده، امنیت و سلامت عمومی و انسجام اجتماعی هستند که عمدتاً تحت تأثیرات اجتماعی می‌باشند (Steuteville.,2016:248 and Shaheen.,2016:14). در مفهوم زیست‌پذیری تقریباً همیشه اختلاف نظر وجود داشته و دارد و تنها اتفاق نظر بر سر چند موضوع از جمله این تعریف زیست‌پذیری کار دشواری است، در تعریف زیست‌پذیری باید شرایط و اوضاع محلی در نظر گرفته شود و مهمتر از همه اینکه زیست‌پذیری در باره‌ی تجربه زندگی روزمره یا نیازهای ساکنان است، وجود دارد (Larice.,2005:348).

احدزاد و همکارانش در سال ۱۳۹۸ در مقاله‌ای به ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در سطح محلات شهر سردشت با مدل کوپراس پرداختند. هدف از این پژوهش ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در سردشت بوده است. در این پژوهش از ۱۸ شاخص استفاده شده است که برای ارزیابی آنها از anp و برای تحلیل و سطح‌بندی در سطح شهر از مدل کوپراس و برای ترسیم نقشه از GIS استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در سطح محلات سردشت به صورت مناسب توزیع نشده‌اند. محلات فرهنگیان، آشان و سرچاوه بیشترین مقدار برخورداری را داشته‌اند و محلات سه راه مارغان، دلتانچک در رتبه آخر زیست‌پذیری قرار گرفته‌اند.

گودرزی و همکارانش در سال ۱۳۹۸ در مقاله‌ای به تحلیل زیست‌پذیری محلات شهری در راستای توسعه پایدار مورد مطالعه منطقه ۲۲ شهرداری تهران پرداختند. هدف پژوهش آنها، بررسی شاخص‌های زیست‌پذیری در مناطق ۲۲ شهرداری تهران است. این تحقیق به لحاظ از نوع تحقیقات تحلیلی-کاربردی می‌باشد و از نوع تحقیقات کیفی می‌باشد. جامعه آماری مورد مطالعه در این تحقیق عبارت است از محلات منطقه ۲۲ تهران که جمعیت این منطقه براساس سرشماری سال ۱۳۹۰ ایران، ۱۲۸،۹۵۸ نفر (۳۸،۱۰۶ خانوار) شامل ۶۵،۴۷۶ مرد و ۶۳،۴۸۲ زن می‌باشد روش نمونه‌گیری تصادفی و برای برآورد حجم نمونه از فرمول کوکران و ۳۸۴ نمونه است. ابزار تجزیه و تحلیل از طریق آزمون تی تک نمونه در محیط نرم افزار spss و مدل تاپسیس هستند. نتایج نشان می‌دهد که از نظر ساکنین بجز شاخص‌های زیست‌محیطی در ابعاد دیگر محلات منطقه بیست و دو شرایطی کمتر از حد متوسط دارند همچنین در بین محلات منطقه بیست و دو محله شهدای خلیج فارس در مطلوب‌ترین وضعیت و محله هوا نیروز در نامطلوب‌ترین وضعیت قرار دارد.

حج فروش در سال ۱۳۹۸ به تحلیلی بر زیست‌پذیری شهری با تأکید بر شاخص مسکن (مطالعه موردی: شهر یزد) پرداخت. این تحقیق از نظر هدف کاربردی، از نظر ماهیت و روش، توصیفی-تحلیلی است. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده گردیده است. جامعه آماری پژوهش افراد بالای ۲۰ سال شهر یزد است که بر اساس آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵، بالغ بر ۴۳۳ هزار و ۸۷۰ نفر و حجم نمونه آماری بالغ بر ۳۸۴ نفر بوده است. بر اساس سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، تراکم نفر در واحد مسکونی در شهر یزد ۳/۸ نفر است که مطلوب‌ترین وضعیت این شاخص با رقم ۳/۱ نفر در منطقه ۱ است و نامطلوب‌ترین وضعیت این شاخص با رقم ۴/۳ نفر در منطقه ۲ است. تراکم خانوار در واحد مسکونی برابر با ۱/۰۱

است که در مناطق ۱، ۲ و ۵ با رقم ۱ در وضعیت بسیار مطلوبی قرار دارد و سایر مناطق دارای تراکم بیش از یک نفر و دارای وضعیت نامطلوبی است. همچنین سرانه مسکونی در شهر یزد برابر با ۲/۴۱ مترمربع است که بیشترین سرانه مسکونی با ۴۷/۱ مترمربع مربوط به منطقه ۲ بوده است و کمترین سرانه با ۳۷/۱ در منطقه ۵ مشاهده می‌شود. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که منطقه ۱ شهر یزد، بهترین منطقه از نظر شاخص مسکن است. بدترین منطقه هم به لحاظ مسکن، منطقه ۴ است. در انتهای مقاله، به بحث در مورد اهمیت زیست‌پذیری شهری در سطح محلات شهر یزد پرداخته شده است.

ریگی و زواره براشکی (۱۳۹۷) در تحقیق خود به ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری محلات شهری (مورد شناسی: محله گلشهر ایرانشهر) پرداختند. در این پژوهش، با هدف ارزیابی هشت شاخص زیست‌پذیری در محله گلشهر ایرانشهر انجام شده است. روش پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی و داده‌های موجود با استفاده از پرسشنامه تهیه شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که محله گلشهر از نظر شاخص‌های زیست‌پذیری در وضعیت بسیار نامطلوبی قرار دارد. همچنین مطلوب‌ترین شاخص، پاکیزگی محیط و نامطلوب‌ترین شاخص، بهداشت و درمان می‌باشد. در پایان تحقیق آنها، پیشنهادهای جهت افزایش مطلوبیت زیست‌پذیری محله گلشهر ارائه شده است.

خراسانی و زرغام فرد (۱۳۹۶) نیز در پژوهشی تحت عنوان تحلیل اثرات عوامل فضایی بر زیست‌پذیری روستاهای پیرامون شهری ضمن بررسی ادبیات نظری زیست‌پذیری و عوامل موثر بر آن با استفاده از مدل معادلات ساختاری و نرم افزار لیزرل به تجزیه و تحلیل فاکتورهای فضایی در مقیاس محلی و منطقه‌ای بر زیست‌پذیری روستاهای اطراف شهرستان و رامین در استان تهران پرداخته‌اند و دریافته‌اند که بین عوامل فضایی و شاخص رفاه در روستاهای انتخاب شده رابطه معناداری وجود دارد.

محمد کاشف (۲۰۱۶) در پژوهش زیست‌پذیری شهری در سراسر مرزهای انتظامی و حرفه‌ای به بررسی ادبیات و تئوری‌های مختلف که به مفهوم زیست‌پذیری کمک می‌کنند، پرداخته است و سپس شهرها را با توجه به ساختارهای اکادمیک معماری و برنامه‌ریزی شهری به همراه فرهنگ شهرها و براساس استانداردهای زندگی و خدمات و تعاملات بین المللی رتبه‌بندی می‌کند. هدف این پژوهش روشن‌سازی شرایط و فرایندهای است که سطح زیست‌پذیری محیط‌های شهرها را بالا می‌برند. بخش عمده مقاله در رابطه با شهرهای استرالیایی و اروپایی و شمال آمریکا می‌باشد.

ماتیاس و فرانکلین (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان زیست‌پذیری برای همه محدوده‌های مفهومی و مفاهیم کاربردی دریافته‌اند که زیست‌پذیری در کنار مفهوم پایداری ارتقاء پیدا کرده و زیست‌پذیری را درک عموم از زیست‌پذیری، سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی در شهرها و به علاوه حس رقابت مابین شهرها برای جلب توجه مردم دانسته‌اند. در این پژوهش در رابطه با اصول اساسی و ابزارهای زیست‌پذیری و سیاست‌های ارتقاء زیست‌پذیری بحث شده است.

علیزاده در پژوهشی با عنوان "سنجش عوامل زیست‌پذیری با تأکید بر رویکرد مشارکت (مطالعه موردی: محله بریانک منطقه ۱ شهرداری تهران)" با هدف دستیابی به مدل ارزیابی زیست‌پذیری با تأکید بر نقش مشارکت به بررسی و تحلیل پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که فاکتورهای زیست‌پذیری مانند فضاهای عمومی، مسکن مناسب و دسترسی پیاده، حس تعلق به جامعه و انسجام اجتماعی بر مشارکت تأثیر مستقیم دارد. همچنین از نظر ساکنان محل، انسجام اجتماعی و فضاهای عمومی از اولویت بالاتری برخوردارند.

احمدی در پژوهشی با عنوان "ارزیابی شاخص‌های کیفیت زندگی با تأکید بر اصول شهر زیست‌پذیر (مطالعه موردی: شهرک گلستان در منطقه ۲۲ تهران)" با هدف سنجش میزان زیست‌پذیری به بررسی و ارزیابی شاخص‌ها پرداخت. نتایج نشان داد که شاخص‌های عینی مانند (مسکن) نسبت به شاخص‌های ذهنی مانند (رضایت)، از وضعیت مطلوب‌تری برخوردارند.

ساسان پور و همکاران در پژوهشی با عنوان "سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری شهری در مناطق بیست و دو گانه کلانشهر تهران" به بررسی و ارزیابی زیست‌پذیری پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که در میان مناطق ۲۲ گانه شهر تهران، مناطق یک و سه به ترتیب از بیشترین زیست‌پذیری، قابلیت زندگی بهتر و با کیفیت‌تر نسبت به سایر مناطق برخوردار هستند و در مقابل، منطقه بیست دارای کمترین میزان زیست‌پذیری و حداقل استانداردهای زندگی در بین مناطق ۲۲ گانه است.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از حیث هدف از جمله تحقیقات کاربردی، از لحاظ ماهیت و روش تحقیق، توصیفی - تحلیلی و از نظر داده، از جمله تحقیقات کیفی است. برای دستیابی به اهداف پژوهش، از دو بخش مطالعات اسنادی و میدانی (پرسشنامه) استفاده گردید. واحد تحلیل، شهر املش استان گیلان است. شهرستان املش، از دو ناحیه‌ی جلگه‌ای معتدل و مرطوب و کوهستانی نیمه مرطوب و خشک، با زمستان‌های سرد و تابستان‌های خنک تشکیل شده است. در جای‌جای شهرستان املش بناهای قدیمی زیبایی وجود دارد (پورشعبان و همکاران، ۱۳۹۶: ۳). این شهرستان شامل دو بخش مرکزی و رانکوه است که بخش مرکزی شامل املش شمالی و املش جنوبی است. در معماری روستایی این بخش، وجود فضاهای تالار و بالاخانه و استفاده از ایوان‌های سرتاسری متداول است اما در معماری شهری حذف بخش‌هایی از فضاها و استفاده از ترکیب معماری بومی و مدرن را میتوان مشاهده نمود. از خصوصیات مسکن بومی شهر املش می‌توان به وجود سقف‌های شیبدار، قرارگیری خانه بر روی کرسی، جایگیری عنصر ایوان، کشیدگی شرقی - غربی پلان و فرم مستطیلی آن اشاره کرد. این ویژگی‌های کالبدی شهر املش، خصوصیات ذهنی زیست‌پذیری این معماری همچون تعلق به مکان، هویت، کیفیت مناسب زندگی، تامین رفاه و راحتی، صمیمیت، و خصوصیت عینی تطابق ساختار کالبدی با محیط پیرامونی را برمی‌سازند. برآورد حجم نمونه با استفاده از فرمول تعیین حجم کوکران با در نظر گرفتن ۰/۰۵ خطا، تعداد ۳۷۴ نفر احتساب شده‌اند که در رده سنی ۱۵ تا ۶۰ سال قرار می‌گیرند. پس از گردآوری شاخص‌ها و متغیرهای مرتبط با زیست‌پذیری با در نظر گرفتن الگوهای شکلی معماری بومی، با مطالعه منابع و چارچوب نظری موضوع و نظر سنجی کار شنا سان این حوزه برای دست‌بندی نهایی آنها، شش حوزه بعد اقتصادی، بعد اجتماعی، بعد فرهنگی، بعد کالبدی، بعد زیست محیطی و بعد مدیریتی در قالب سی شاخص انتخاب شده‌اند. سپس پرسشنامه که بیان‌کننده وضعیت ابعاد و شاخص‌های مرتبط با زیست‌پذیری با در نظر گرفتن الگوهای شکلی معماری بومی شهر املش بود در قالب طیف لیکرت در پنج گزینه (کاملاً مناسب تا کاملاً نامناسب) تهیه شد. به منظور دست‌آوردن اعتبار ابزار سنجش، پرسشنامه طراحی شده پیش از ارائه در اختیار چندین نفر از افراد صاحب‌نظر در این موضوع قرار گرفت که مورد تأیید واقع شد. جهت دست‌آوردن پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. در جدول ۱، مقادیر آلفای کرونباخ برای ابعاد مختلف به دست آمده است.

جدول ۱. میزان پایایی شاخص‌های پژوهش

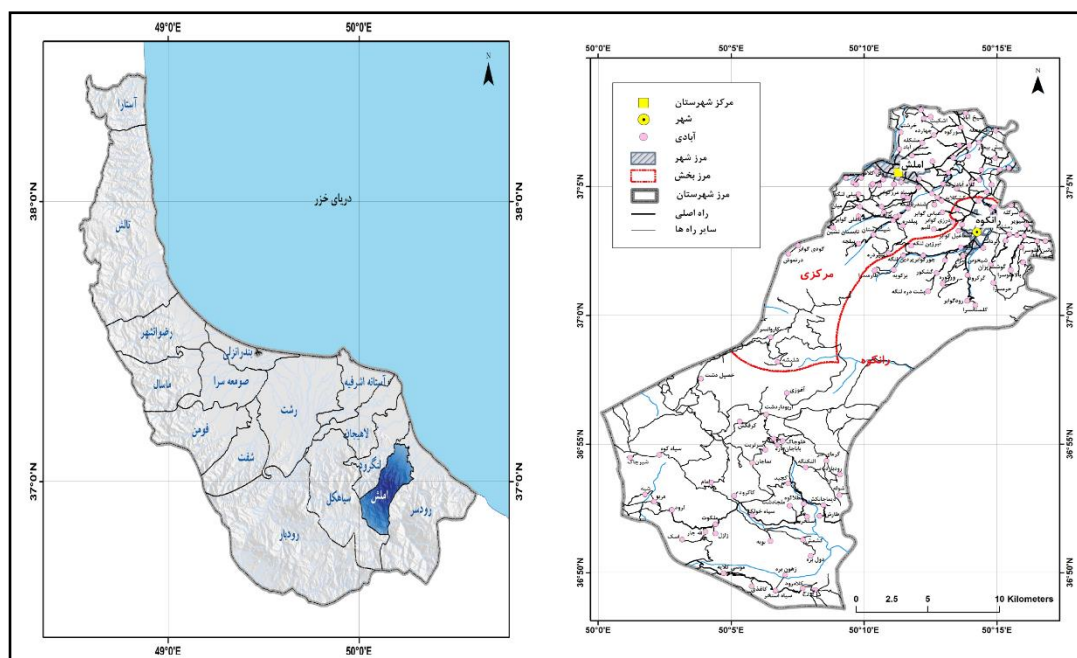
| ابعاد      | اقتصادی | اجتماعی | فرهنگی | کالبدی | زیست محیطی | مدیریتی |
|------------|---------|---------|--------|--------|------------|---------|
| گویه       | ۵       | ۵       | ۵      | ۵      | ۵          | ۵       |
| مقدار آلفا | ۰/۶۹    | ۰/۷۱    | ۰/۷۳   | ۰/۷۱   | ۰/۷۴       | ۰/۷۲    |

با توجه به مقادیر آلفا برای شاخص‌های مختلف، آلفای کل برای شاخص‌ها، ۰/۷۲ می‌باشد که نشان از پایایی پرسشنامه دارد. جهت تحلیل داده‌های گردآوری شده از آزمون‌های تی تک نمونه‌ای و آزمون برازش رگرسیونی در نرم افزار SPSS بهره گرفته شد.

## قلمرو جغرافیایی پژوهش

شهرستان املش با وسعتی حدود ۴۶۹/۵ کیلومتر مربع در مختصات جغرافیایی ۳۶ درجه و ۵۰ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۸ دقیقه عرض شمالی از خط استوا ۵۰ درجه و ۶۰ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۱۶ دقیقه طول شرقی از نصف النهار مبدأ و در فاصله ۷۵ کیلومتری شهر رشت، مرکز استان گیلان واقع شده است. این شهرستان از شمال به دو شهرستان لنگرود و رودسر از غرب و جنوب به شهرستان سیاهکل و از شرق به رحیم آباد رودسر محدود است. شهر املش مرکز شهرستان املش می‌باشد و بر طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ ایران، جمعیتی معادل ۱۵۴۴۴ نفر دارد که حدود ۳۵/۷ درصد از جمعیت کل شهرستان املش را شامل می‌شود. آب و هوای املش به علت قرار گرفتن در کنار ارتفاعات سرسبز و بیابانات، بسیار مطبوع می‌باشد. قومیت مردم املش گیلک با لهجه بیه پیش (شرق گیلان) و گویش املشی تکلم می‌کنند. مردم املش دارای اعتقادات مذهبی بسیار قوی و اثنی عشری می‌باشند این شهرستان نیز در قدیم مرکز فرمانروایی سلاطین بوده است. عمدتاً در بخش کشاورزی و دامپروری فعالیت دارند و آثار کشاورزی بدست آمده در این منطقه نشانگر فعالیت‌های کشاورزی در ۱۵۰۰ سال قبل می‌باشد، از محصولات عمده کشاورزی می‌توان برنج، چای، گندم، فندق،

مرکبات. گیاهان دارویی، فرآورده‌های دامی و عسل و ابریشم را نام برد اما قسمت اعظم زمین‌های کشاورزی زیر کشت چای است و محصولات چای املش حدود ۲۲٪ کل تولید کشور می‌باشد ( صفاری راد و همکاران، ۱۳۹۵: ۵). نقشه شهر املش در استان گیلان در شکل ۱ مشخص شده است.



شکل ۱. نقشه شهرستان املش و مختصات جغرافیایی آن - سازمان برنامه و بودجه استان گیلان

## یافته‌ها و بحث

در این پژوهش ابتدا سعی شده از دیدگاه شهروندان، وضعیت ابعاد زیست‌پذیری مسکن شهری با مطالعه تحلیلی الگوهای شکلی معماری بومی شهر املش از طریق شاخص‌های تعریف شده برای آنها ارزیابی شوند. بنابراین، شاخص‌های پژوهش در قالب سوال برای هر یک از ابعاد شش گانه پژوهش از دیدگاه شهروندان ارزیابی شد. این ارزیابی برای شاخص‌های اقتصادی به صورت جدول ۲ انجام گرفته است.

جدول ۲. اولویت بندی متغیرهای بعد اقتصادی

| رتبه | انحراف از میانگین | انحراف از معیار | مقدار ویژه | شاخص                             | بعد     |
|------|-------------------|-----------------|------------|----------------------------------|---------|
| ۱    | ۰/۰۳۰۵            | ۰/۰۹۳           | ۴/۳۳       | برنامه‌هایی برای اشتغال بومی     | اقتصادی |
| ۳    | ۰/۰۲۳۷            | ۱/۱۱            | ۳/۵۲       | دوام شغلی ساکنین                 |         |
| ۴    | ۰/۰۳۱۴            | ۱/۱۳            | ۳/۴۴       | فعالیت‌های تجاری پر سود          |         |
| ۲    | ۰/۰۳۶۱            | ۱/۰۱            | ۴/۱۴       | درآمدزایی از طریق جاذبه‌های بومی |         |
| ۵    | ۰/۰۳۰۳            | ۱/۱۶            | ۲/۹۹       | میزان ارزش زمین در شهر           |         |

با توجه به جدول ۲، در تحلیل وضعیت شاخص‌های بعد اقتصادی، برنامه‌هایی برای اشتغال بومی با مقدار ویژه ۴/۳۳، درآمدزایی از طریق جاذبه‌های بومی با مقدار ویژه ۴/۱۴ و دوام شغلی ساکنین با مقدار ویژه ۳/۵۲، براساس مقدار ویژه به ترتیب مهمترین شاخص‌های بعد اقتصادی شناخته شدند. ارزیابی شاخص‌های اجتماعی در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. اولویت بندی متغیرهای بعد اجتماعی

| رتبه | انحراف از میانگین | انحراف از معیار | مقدار ویژه | شاخص                               | بعد     |
|------|-------------------|-----------------|------------|------------------------------------|---------|
| ۲    | ۰/۰۳۲۱            | ۱/۰۳            | ۴/۰۷       | میزان مشارکت مردم در پروژه‌های شهر | اجتماعی |
| ۴    | ۰/۰۲۱۷            | ۱/۱۱            | ۳/۸۸       | میزان حس تعلق ساکنین به شهر        |         |
| ۵    | ۰/۰۳۹             | ۱/۱۳            | ۳/۸۷       | میزان امنیت اجتماعی                |         |
| ۳    | ۰/۰۳۳             | ۱/۰۶            | ۴/۰۱       | با هویت بودن شهر از لحاظ بومی      |         |
| ۱    | ۰/۰۳۲             | ۱/۰۱            | ۴/۲۲       | میزان تمایل زندگی در شهر           |         |

با توجه به جدول ۳، در تحلیل وضعیت شاخص‌های بعد اجتماعی، میزان تمایل زندگی در شهر با مقدار ویژه ۴/۲۲، میزان مشارکت مردم در پروژه‌های شهر با مقدار ویژه ۴/۰۷ و با هویت بودن شهر از لحاظ بومی با مقدار ویژه ۴/۰۱، براساس مقدار ویژه به ترتیب مهمترین شاخص‌های بعد اجتماعی شناخته شدند. ارزیابی شاخص‌های فرهنگی در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. اولویت بندی متغیرهای بعد فرهنگی

| رتبه | انحراف از میانگین | انحراف از معیار | مقدار ویژه | شاخص                         | بعد    |
|------|-------------------|-----------------|------------|------------------------------|--------|
| ۵    | ۰/۰۲۳۴            | ۰/۰۹۵           | ۴/۳۷       | وجود فضاهای تفریحی           | فرهنگی |
| ۱    | ۰/۰۲۱۲            | ۱/۰۹            | ۴/۶۶       | وجود ساختمان‌های شاخص فرهنگی |        |
| ۴    | ۰/۰۳۰۱            | ۱/۲۲            | ۳/۵۳       | وجود مراکز مطالعاتی          |        |
| ۲    | ۰/۰۳۱             | ۱/۰۲            | ۴/۶۳       | کیفیت خدمات پزشکی و بهداشتی  |        |
| ۳    | ۰/۰۳              | ۱/۱۹            | ۴/۵۸       | وجود مراکز خرید              |        |

با توجه به جدول ۴، در تحلیل وضعیت شاخص‌های بعد فرهنگی، وجود ساختمان‌های شاخص فرهنگی با مقدار ویژه ۴/۶۶، کیفیت خدمات پزشکی و بهداشتی با مقدار ویژه ۴/۶۳ و وجود مراکز خرید با مقدار ویژه ۴/۵۸، براساس مقدار ویژه به ترتیب مهمترین شاخص‌های بعد فرهنگی شناخته شدند. ارزیابی شاخص‌های بعد کالبدی در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵. اولویت بندی متغیرهای بعد کالبدی

| رتبه | انحراف از میانگین | انحراف از معیار | مقدار ویژه | شاخص                             | بعد    |
|------|-------------------|-----------------|------------|----------------------------------|--------|
| ۴    | ۰/۰۲۲۲            | ۱/۰۴            | ۴/۱۱       | کیفیت روشنایی خیابان‌های شهر     | کالبدی |
| ۳    | ۰/۰۲۸۹            | ۰/۰۹۷           | ۴/۲۷       | دسترسی آسان به خدمات حمل و نقل   |        |
| ۱    | ۰/۰۳۰۲            | ۰/۰۷۷           | ۴/۹۴       | وضعیت آرامش و کیفیت زندگی        |        |
| ۲    | ۰/۰۳۱۱            | ۰/۰۸۶           | ۴/۸۱       | وجود عناصر و نشانه‌های شاخص بومی |        |
| ۵    | ۰/۰۳۱             | ۱/۱             | ۳/۷۸       | کیفیت آسفالت و پیاده‌روها        |        |

با توجه به جدول ۵، در تحلیل وضعیت شاخص‌های بعد کالبدی، وضعیت آرامش و کیفیت زندگی با مقدار ویژه ۴/۹۴، وجود عناصر و نشانه‌های شاخص بومی با مقدار ویژه ۴/۸۱ و دسترسی آسان به خدمات حمل و نقل با مقدار ویژه ۴/۲۷، براساس مقدار ویژه به ترتیب مهمترین شاخص‌های بعد کالبدی شناخته شدند. ارزیابی شاخص‌های بعد زیست محیطی در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶. اولویت بندی متغیرهای بعد زیست محیطی

| رتبه | انحراف از میانگین | انحراف از معیار | مقدار ویژه | شاخص                                 | بعد        |
|------|-------------------|-----------------|------------|--------------------------------------|------------|
| ۲    | ۰/۰۳۲             | ۰/۰۹۹           | ۴/۰۱       | میزان آرامش و فقدان آلودگی صوتی      | زیست محیطی |
| ۳    | ۰/۰۲۱۱            | ۱/۰۸            | ۳/۹۷       | میزان کیفیت هوا                      |            |
| ۵    | ۰/۰۳۰۹            | ۱/۲۲            | ۳/۶۶       | میزان کیفیت جمع‌آوری زباله           |            |
| ۱    | ۰/۰۲۹۹            | ۰/۰۹۷           | ۴/۰۲       | میزان کیفیت فضای سبز در شهر          |            |
| ۴    | ۰/۰۲۹             | ۱/۱۹            | ۳/۷۳       | آلودگی ناشی از کارگاه‌ها و کارخانجات |            |



با توجه به جدول ۶، در تحلیل و وضعیت شاخص‌های بعد زیست محیطی، میزان کیفیت فضای سبز در شهر با مقدار ویژه ۴/۰۲، میزان آرامش و فقدان آلودگی صوتی با مقدار ویژه ۴/۰۱ و میزان کیفیت هوا با مقدار ویژه ۳/۹۷، براساس مقدار ویژه به ترتیب مهمترین شاخص‌های بعد زیست محیطی شناخته شدند. ارزیابی شاخص‌های بعد مدیریتی در جدول ۷ آورده شده است.

جدول ۷. اولویت بندی متغیرهای بعد مدیریتی

| رتبه | انحراف از میانگین | انحراف از معیار | مقدار ویژه | شاخص                                    | بعد     |
|------|-------------------|-----------------|------------|---|---------|
| ۱    | ۰/۰۴۰۵            | ۰/۰۸۸           | ۴/۹۵       | وجود نیروهای متخصص بومی در بدنه مدیریتی | مدیریتی |
| ۴    | ۰/۰۲۰۷            | ۱/۲۲            | ۳/۹۱       | استفاده از افراد بومی در انجام پروژه ها |         |
| ۳    | ۰/۰۳۱۶            | ۱/۰۴            | ۴/۰۳       | میزان حمایت از سرمایه گذار بومی         |         |
| ۵    | ۰/۰۳۰۶            | ۱/۴۱            | ۳/۵۵       | تسهیلات مالی برای ساکنین بومی           |         |
| ۲    | ۰/۰۳۷۷            | ۰/۰۹۳           | ۴/۹۳       | استفاده از معماری بومی در طرح ها        |         |

با توجه به جدول ۷، در تحلیل وضعیت شاخص‌های بعد مدیریتی، وجود نیروهای متخصص بومی در بدنه مدیریتی با مقدار ویژه ۴/۹۵، استفاده از معماری بومی در طرح ها با مقدار ویژه ۴/۹۳ و میزان حمایت از سرمایه گذار بومی با مقدار ویژه ۴/۰۳، بر اساس مقدار ویژه به ترتیب مهمترین شاخص‌های بعد مدیریتی شناخته شدند.

در ادامه این فرآیند، شاخص‌های موثر بر زیست پذیری مسکن شهری با مطالعه تحلیلی الگوهای شکلی معماری بومی شهر املش از لحاظ مقدار ویژه و درصد واریانس جمعی با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل اولیه متغیرها، اولویت بندی شده‌اند که در جدول ۸ آورده شده است.

جدول ۸. مقدار ویژه و درصد واریانس جمعی شاخص‌های موثر بر زیست پذیری مسکن شهر املش

| ابعاد      | مقدار ویژه | درصد واریانس مقدار ویژه | درصد واریانس جمعی |
|------------|------------|-------------------------|-------------------|
| اقتصادی    | ۴/۰۱       | ۳۷/۳۲                   | ۳۷/۳۲             |
| اجتماعی    | ۳/۳۳       | ۳۵/۵۳                   | ۷۲/۸۵             |
| فرهنگی     | ۴/۱۹       | ۳۷/۴۸                   | ۱۱۰/۳۳            |
| کالبدی     | ۳/۸۹       | ۳۶/۳۴                   | ۱۴۶/۶۷            |
| زیست محیطی | ۵/۰۱       | ۴۱/۴۶                   | ۱۸۸/۱۳            |
| مدیریتی    | ۳/۸۲       | ۳۶/۱                    | ۲۲۴/۲۳            |

بر مبنای جدول ۸، بعد زیست محیطی با مقدار ویژه ۵/۰۱ و با درصد واریانس ۴۱/۴۶ دارای الویت بیشتری نسبت به سایر ابعاد در زیست پذیری مسکن شهر املش دارد. با بررسی نتایج تحلیل آماری T بر روی شاخص‌های پژوهش آشکار می شود که بعد زیست محیطی با عدد تفاوت از میانگین ۰/۰۷۸۶۳- وضعیت مناسبی برای بسترسازی شرایط زیست پذیری مسکن شهر املش ندارد و با توجه به نظر شهروندان و نتایج به دست آمده، تمام سرمایه گذاری ها و بسترهای مناسب باید در زمینه این شاخص‌ها با میزان مقدار تفاوت به مراتب پایین، جهت دست یابی به زیست پذیری مسکن شهر املش متمرکز شود. در این میان البته بعد کالبدی نیز به علت عدد تفاوت از میانگین ۰/۰۳۴۵۶- مانند شاخص زیست محیطی شرایط مناسبی ندارد.

در ادامه برای شناخت تاثیر مستقیم و غیرمستقیم ابعاد موثر بر زیست‌پذیری مسکن شهر املش از مدل برازش رگرسیونی استفاده شد. نخست ابعاد شش گانه به عنوان متغیر مستقل و مجموع کل ابعاد تلفیقی با عنوان ابعاد موثر بر زیست پذیری مسکن شهری به عنوان متغیر وابسته وارد مدل شد. نتایج تحلیل رگرسیونی در جدول ۱۰ نشان می‌دهد هر یک واحد افزایش انحراف استاندارد در شاخص‌های اقتصادی به میزان ۰/۲۱۱، در شاخص‌های اجتماعی به میزان ۰/۲۰۹، در شاخص‌های فرهنگی برابر با ۰/۲۶۵ و در شاخص‌های زیست محیطی برابر ۰/۳۱۱، بر زیست‌پذیری مسکن شهر املش تغییر ایجاد می‌کند. در این میان شاخص‌های کالبدی و مدیریتی بدون تاثیر ارزیابی شده‌اند.

جدول ۹. آماره آزمون T برای تشخیص میزان اولویت ابعاد موثر بر زیست پذیری مسکن شهر املش

| مقدار میانگین مبنا: ۲/۵ |         |         |                   |     |          | ابعاد      |
|-------------------------|---------|---------|-------------------|-----|----------|------------|
| با سطح اطمینان ۹۵ درصد  |         |         |                   |     |          |            |
| معناداری                | بیشترین | کمترین  | اختلاف از میانگین | df  | T        |            |
| ۰/۰۰۰                   | ۰/۵۵۴   | ۰/۴۳۵   | ۳۷/۳۲             | ۳۷۳ | ۲۱/۳۱    | اقتصادی    |
| ۰/۰۰۱                   | ۰/۶۰۰۱  | ۰/۵۶۰۱  | ۷۲/۸۵             | ۳۷۳ | ۲۳/۰۲    | اجتماعی    |
| ۰/۰۰۰                   | ۰/۸۳۲۱  | ۰/۷۰۱۹  | ۱۱۰/۳۳            | ۳۷۳ | ۲۸/۴۱    | فرهنگی     |
| ۰/۰۰۰                   | ۰/۰۰۵۸  | -۰/۰۰۱۴ | ۱۴۶/۶۷            | ۳۷۳ | -۰/۰۳۴۵۶ | کالبدی     |
| ۰/۰۰۲                   | ۰/۰۰۱۲  | -۰/۰۰۳۴ | ۱۸۸/۱۳            | ۳۷۳ | -۰/۰۷۸۶۳ | زیست محیطی |
| ۰/۰۰۰                   | ۰/۵۰۹   | ۰/۴۵۵۱  | ۲۲۴/۲۳            | ۳۷۳ | ۲۲/۰۹    | مدیریتی    |

جدول ۱۰. آماره برازش رگرسیونی چند متغیره ابعاد موثر بر زیست پذیری مسکن شهر املش

| سطح معناداری | T      | ضرایب استاندارد شده |       | ضرایب غیر استاندارد |            | ابعاد |
|--------------|--------|---------------------|-------|---------------------|------------|-------|
|              |        | $\beta$             | B     | خطای B              | B          |       |
| ۰/۰۰۰        | ۱۴/۷۳  | ۰/۲۱۱               | ۰/۲۳۲ | ۰/۴۵۶               | اقتصادی    |       |
| ۰/۰۰۳        | ۱۴/۲۷  | ۰/۲۰۹               | ۰/۳۲۱ | ۰/۶۰۸               | اجتماعی    |       |
| ۰/۰۰۰        | ۱۵/۰۲  | ۰/۲۶۵               | ۰/۱۷۸ | ۰/۳۲۱               | فرهنگی     |       |
| ۰/۱۶۵        | -۲/۰۴۵ | -۰/۰۵۷              | ۰/۰۳۴ | -۰/۰۰۴              | کالبدی     |       |
| ۰/۰۰۱        | ۱۹/۸۳  | ۰/۳۱۱               | ۰/۰۹۵ | ۲۰/۷۹۸              | زیست محیطی |       |
| ۰/۳۳۱        | -۱/۲۱  | -۰/۰۳۶              | ۰/۰۴۶ | -۰/۰۳۲              | مدیریتی    |       |

پس از مشخص شدن تاثیر مستقیم و غیر مستقیم ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی در زیست‌پذیری مسکن شهر املش براساس میزان بتای به دست آمده، برای محاسبه تاثیر غیر مستقیم ابعاد پژوهش، تک تک ابعاد به عنوان متغیر وابسته وارد مدل شده و تمام مسیرهای تاثیر غیرمستقیم هر متغیر مستقل بر متغیر وابسته میانی در همدیگر ضرب و ماحصل این تاثیرها با هم جمع شدند.

جدول ۱۱. میزان تاثیر مستقیم و غیرمستقیم ابعاد پژوهش بر زیست پذیری مسکن شهر املش

| انواع تاثیر |            |        | ابعاد      |
|-------------|------------|--------|------------|
| کلی         | غیر مستقیم | مستقیم |            |
| ۰/۲۱۱       | -          | ۰/۲۱۱  | اقتصادی    |
| ۰/۳۳        | ۰/۱۲۱      | ۰/۲۰۹  | اجتماعی    |
| ۰/۳۴۸       | ۰/۰۸۳      | ۰/۲۶۵  | فرهنگی     |
| ۰/۰۷۸       | ۰/۰۷۸      | -      | کالبدی     |
| ۰/۴۴۳       | ۰/۱۳۲      | ۰/۳۱۱  | زیست محیطی |
| ۰/۰۷۹       | ۰/۰۷۹      | -      | مدیریتی    |

در مرحله نهایی پژوهش، میزان پیش بینی زیست‌پذیری مسکن شهر املش به وسیله ابعاد منتخب پژوهش مورد آزمون قرار گرفته و ابعاد شش گانه به عنوان متغیر مستقل و مجموع ابعاد با نام زیست‌پذیری مسکن شهری به عنوان متغیر وابسته وارد مدل تحلیل شدند.

جدول ۱۲. آماره میزان میانگین و انحراف از معیار شاخص های زیست پذیری مسکن شهر املش

| شاخص       | میزان میانگین | میزان انحراف از معیار |
|------------|---------------|-----------------------|
| اقتصادی    | ۰/۱۰۴         | ۰/۲۷۶                 |
| اجتماعی    | ۰/۱۱۴         | ۰/۱۵۹                 |
| فرهنگی     | ۰/۴۱۳         | ۰/۱۰۱                 |
| کالبدی     | ۰/۲۰۹         | ۰/۲۰۹                 |
| زیست محیطی | ۰/۱۸۹         | ۰/۱۳۵                 |
| مدیریتی    | ۰/۲۸۷         | ۰/۱۵۶                 |

با توجه به نتایج جدول ۱۲، در سمت میانگین به دست آمده، شاخص فرهنگی دارای بیشترین میزان میانگین کسب شده است. در تحلیل معماری بومی با نگاهی بر بناها می‌توان دریافت که برونگرایی معماری و تعامل با طبیعت از مهمترین ویژگی‌های مسکن بومی شهر املش است و ایوان، برآورده کننده ارتباط درون خانه و بیرون است. با تبیین زیست‌پذیری مسکن بومی در شهر املش، این خصوصیات در سه دسته ساختار فیزیکی، عملکرد و ارتباط با طبیعت قرار می‌گیرند که با توجه به مشاهدات میدانی و بررسی بناهای شهر املش می‌توان خصوصیات را برای بناها برشمرد که برخی از این خصوصیات از منظر زیست‌پذیری حایز اهمیت‌اند که در جدول ۱۳ آورده شده است.

جدول ۱۳. راهکارهای معماری بومی از منظر زیست پذیری شهر املش

| شاخص‌ها         | راهکارها   |
|-----------------|--|
| فیزیکی          | <ul style="list-style-type: none"> <li>جهت‌گیری مناسب بنا با توجه به بادهای محلی و نور طبیعی و تابش آفتاب</li> <li>وجود ایوان و تراس برای سایه اندازی مناسب و تهویه پیرامون بنا</li> <li>بام شیبدار و دو پوسته به منظور تهویه و ایجاد فضای حایل حرارتی</li> <li>کف دو پوسته جهت استفاده از تهویه طبیعی و برقراری جریان هوا استقرار بنا در سطح بالاتر از زمین به منظور جلوگیری از نفوذ رطوبت بالارونده</li> <li>توجه به جهت، ابعاد و محل بازشوها به منظور کنترل تهویه و کج باران</li> </ul> |
| عملکردی         | <ul style="list-style-type: none"> <li>انعطاف‌پذیری فضا به منظور کارکرد چندگانه در تمامی فصول</li> <li>ساخت فضاهای نیمه باز با قابلیت تبدیل به فضای بسته به کمک انعطاف پذیری جداره ها</li> <li>استفاده از مصالح جدید متناسب با شرایط منطقه ای</li> <li>بهره گیری از مصالح با ظرفیت و مقاومت حرارتی متناسب با شرایط زیست بوم</li> <li>استفاده از الگوی معماری مطلوب، جهت پاسخگویی مناسب منطبق با ارزش های اجتماعی و کنش های اقتصادی منطقه</li> </ul>  |
| ارتباط با طبیعت | <ul style="list-style-type: none"> <li>حداکثر بهره گیری از نور و تهویه طبیعی</li> <li>جمع آوری، دفع مناسب آب باران</li> <li>توجه به فضای باز (طبیعت) و تلفیق بنا با آن</li> <li>وجود درخت در کنار بنا جهت سایه اندازی تابستان و جلوگیری از نفوذ سوز سرمای زمستان</li> <li>اتصال و انفصال همزمان با طبیعت پیرامونی به واسطه عنصر نیمه باز ایوان</li> <li>وجود بازشوهایی که ارتباط بصری با طبیعت پیرامونی را ممکن می‌سازد</li> </ul>   |

با توجه به راهکارهای ارائه شده در جدول ۱۳، مشخص شده که از نظر شاخص فیزیکی معماری بومی، با برخی از شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی زیست‌پذیری تعامل نزدیکی دارد. همچنین راهکارهای ارائه شده معماری بومی در شاخص عملکردی می‌تواند با شاخص‌های کالبدی و مدیریتی در زیست‌پذیری تعامل داشته باشد. راهکارهای ارائه شده معماری بومی در شاخص ارتباط با طبیعت با شاخص‌های زیست محیطی از منظر زیست‌پذیری هم راستا می‌باشند و حتی در بعضی از شاخص‌های کالبدی مثل وضعیت آرامش و کیفیت زندگی و وجود عناصر و نشانه‌های شاخص بومی نیز هم راستا هستند.

## نتیجه‌گیری

امروزه با افزایش جمعیت و رشد سریع شهرها، نیازهای ساکنین برآورده نشده و اختلال زیادی به وجود می‌آید. نمود زیست‌پذیری این است که ساکنین شهر از حقوق و امکانات برابر استفاده کنند و مسئولیت تصمیم‌گیرهایی را که بر محیط زندگیشان تاثیر می‌گذارد، بپذیرند. زیست‌پذیری موجب توسعه در ابعاد گوناگونی است که لازمه آن برنامه‌ریزی‌های درست، مدیریت صحیح و توانمند در حوزه‌هایی است که به عنوان شاخص‌های مورد بررسی در این پژوهش مطرح بوده است. در این پژوهش با نظرسنجی از شهروندان املش در قالب جامعه نمونه، شش بعد در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، کالبدی، زیست محیطی و مدیریتی زیست‌پذیری مسکن با معماری بومی مورد تحلیل و ارزیابی قرار گرفت. برای تحلیل نتایج به دست آمده از پرسشنامه، از آزمون آماری t استفاده شد. نتایج آزمون نشان می‌دهد از نظر شهروندان املش، بعد زیست محیطی با توجه به اختلاف از میانگین بسیار پایین و منفی ۰/۰۶۰۰۲ و همچنین مقدار ویژه به دست آمده برای آن به میزان ۵/۲ که بیشتر از بقیه ابعاد است، دارای الویت بیشتری برای بسترسازی زیست‌پذیری مسکن با معماری بومی شهر املش است. از نظر شهروندان، برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در زمینه شاخص‌های معرف بعد زیست محیطی بهتر می‌تواند چشم انداز زیست‌پذیری را در شهر املش ترسیم کند و در دست یابی به آن یاری رساند. در ادامه با استفاده از آزمون برازش رگرسیونی، به تعیین میزان تاثیر مستقیم و غیرمستقیم شاخص‌های منتخب در زیست‌پذیری مسکن با معماری بومی شهر املش پرداخته شد. نتایج این مرحله از تحلیل گویای این است که ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی با توجه به میزان ضرایب بتا و معناداری به دست آمده بر زیست‌پذیری مسکن شهری با الگوهای شکلی معماری بومی شهر املش تاثیر مستقیم دارند که در این میان، بعد کالبدی و مدیریتی در قسمت ارزیابی تاثیر مستقیم به علت ضرایب بتای منفی و عدم معناداری فاقد اثر بودند. البته به جز بعد اقتصادی، همه ابعاد پژوهش به نوعی بر فرآیند زیست‌پذیری مسکن شهر املش تاثیر مستقیم داشتند. همچنین از نظر شاخص فیزیکی معماری بومی، با برخی از شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی زیست‌پذیری تعامل نزدیکی دارد. همچنین راهکارهای ارائه شده معماری بومی در شاخص عملکردی می‌تواند با شاخص‌های کالبدی و مدیریتی در زیست‌پذیری تعامل داشته باشد. راهکارهای ارائه شده معماری بومی در شاخص ارتباط با طبیعت با شاخص‌های زیست محیطی از منظر زیست‌پذیری هم راستا می‌باشند و حتی در بعضی از شاخص‌های کالبدی مثل وضعیت آرامش و کیفیت زندگی و وجود عناصر و نشانه‌های شاخص بومی نیز هم راستا هستند.

## منابع

- احدنژاد، محمد؛ رسولی، مریم و محمدحسن آباد، خضر شیخ. (۱۳۹۸). ارزیابی شهری شاخص‌های زیست‌پذیری در محلات شهر سردشت با مدل کوپراس، جغرافیا و روابط انسانی، (۱) ۴.
- احمدی، فرشید. (۱۳۹۳). *ارزیابی شاخص‌های کیفیت زندگی با تاکید بر اصول شهر زندگی (مطالعه موردی: شهرک گلستان در منطقه ۲۲ تهران)*. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی تهران.
- اسماعیل پور، علی و شاهوردی، مرتضی. (۱۳۹۷). اولویت‌بندی مناطق روستایی بر اساس شاخص‌های زیست‌پذیری روستایی مطالعه موردی: بخش زاغه، شهرستان خرم‌آباد. *مطالعات برنامه‌ریزی منابع انسانی* ۱۳ (۴)، ۹۷۱-۹۸۵.
- پورشعبان، فرشته، پیرکتمجانی، شیدا و یوسف پور، جعفر. (۱۳۹۶). سیر تحول منازل مسکونی شهرستان املش با رویکرد رسمی و اقلیمی دومین همایش ملی پژوهش‌های نوین و یافته‌های آموزشی در مهندسی عمران، معماری، شهرسازی و محیط زیست، ۱-۱۴.
- حاج فروش، شیدا. (۱۳۹۸). تحلیل معیشت شهری با تاکید بر شاخص مسکن (مطالعه موردی: شهر یزد)، *اولین همایش ملی کیفیت در فضاهای معماری و شهری*، زنجان، زنجان. ایران.
- خراسانی. مهدی و زرقام فرد. سارا. (۱۳۹۶). تحلیل تأثیرات عوامل فضایی بر زیست‌پذیری روستاهای اطراف شهری پژوهش شاخص‌های اجتماعی بین‌المللی و بین‌رشته‌ای، *مجله سنجش کیفیت زندگی* ۱۳۶ (۲)، ۶۹۳-۷۱۷.

- ریگی، علیرضا و زواره‌باراشکی، سارا. (۱۳۹۸). ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری مناطق شهری (مطالعه موردی: گلشهر محله ایرانشهر)، کنفرانس بین‌المللی مهندسی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری ایران، تهران.
- رکن‌الدین، هدی و لطفی مهرویه، شادی (۱۳۹۷). نقش تقویت مسکن روستایی در زیست‌روستایی (مطالعه موردی: روستای مهرویه). *مطالعات برنامه ریزی منابع انسانی* ۱۳(۳)، ۵۴۳-۵۵۶.
- ساسان پور، فلامک؛ تولایی، سعید و جعفری اسدآبادی، حمید. (۱۳۹۴). سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری شهری در بیست و دو کلانشهر کلانشهر تهران. *فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای*، (۵)، ۳۸۸:۱۸-۴۰۳.
- صفاری راد، علی. کسمایی کامران و تحویل‌داری، میثم. (۱۳۹۵). تحلیل جغرافیایی قابلیت‌های تاریخی شهرستان املش در جهت جذب گردشگری، همایش آمایش سرزمین، چشم‌انداز توسعه دریای خزر و گیلان، بندر انزلی، ایران.
- صالح‌نیا، علیرضا و طاهباز، مهدی. (۱۳۹۳). تبیین مفاهیم و مبانی الگوهای معماری بومی در مسکن سنتی مازندران، اولین همایش ملی شهرسازی، مدیریت شهری و توسعه پایدار، تهران، مؤسسه ایران.
- علی‌اکبری، طاهره، اکبری، مریم. (۱۳۹۵). مدل‌سازی ساختاری تفسیری عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری کلانشهر تهران، *فصلنامه برنامه ریزی و برنامه ریزی فضایی*، (۵۲)، ۲، ۳۱-۱.
- علیزاده، سعید (۱۳۹۳). *ارزیابی عوامل ماندگاری با تاکید بر رویکرد مشارکتی (مطالعه موردی: بریانک، منطقه ۱، شهرداری تهران)*. پایان‌نامه ی کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی تهران. تهران.
- فرشادیان، سارا و خدابنده لو، حمید. (۱۳۹۸). ارزیابی شاخص‌های زیست‌سازی در بافت‌های فرسوده شهری (مطالعه موردی: کرمانشاه)، پنجمین همایش ملی معماری و شهرسازی ایران در گذار آثار و اندیشه‌ها، قزوین، ایران.
- قنبری، مریم، شکوهی، مهدی و رهنما، مانده. (۱۳۹۸). ارزیابی قابلیت زیست شهری در کلانشهر مشهد با تاکید بر شاخص حمل و نقل. *مطالعات برنامه ریزی منابع انسانی* ۱۴ (۴)، ۹۸۳-۱۰۰۱.
- گلبازی، جی پورشریفی، لیلیا (۱۳۹۴). توسعه پایدار فضای سبز با رویکردی به شهر اکولوژیکی، اولین همایش توسعه پایدار فضای سبز شهری، تبریز، ایران.
- گودرزی، حمیدرضا. یوسفی، سارا و لطیفی سعید. (۱۳۹۸). تحلیل فراهمی زیستی محلات شهری به منظور توسعه پایدار مطالعه منطقه ۲۲ شهرداری تهران، *فصلنامه جغرافیا و روابط انسانی* ۲ (۳).
- محمودی، محمد، احمد، فریدون، و عباسی، بهرام. (۱۳۹۴). خیابان‌های قابل سکونت: اثرات مشکلات فیزیکی بر کیفیت و زیست‌پذیری خیابان‌های کوالا لامپور شهرها، ۴۳، ۱۰۴-۱۱۴.
- Burton, M., (2014). Quality of place, In Encyclopedia of quality of life and Well-Being research (p. 5312-5314): Springer.
- Faiz, A., Faiz, A., Wang, W., & Bennett, C. (2012). Sustainable rural roads for livelihoods and livability. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 53, 1-8.
- Hankins, K. B., (2009). The disappearance of the state from Livable" Urban Spaces, *Antipode*, 41 (5): 845-866.
- Kashef. M. (2016). Urban Livability across disciplinary and professional boundaries, *Frontiers of Architectural Research*, 5 (2): 239-253.
- Larice, M.Z. (2005). Great neighborhood: the livability and morphology of high density neighborhoods in urban North America, PhD thesis in University of California, Berkeley: 342-356.
- Leby, J. L., & Hashim, A. H. (2010). Livability dimensions and attributes: *Their relative importance in the eyes of neighborhood residents*.
- McCrea, R., & Walters, P. (2012). Impacts of urban consolidation on urban liveability: Comparing an inner and outer suburb in Brisbane, Australia. *Housing, Theory and Society*, 29(2):190-206.

- Matthias, R ; Rachel, S. F.(2013).livability for all? conceptual limits and practical implications, *Journal Applied Geography*, 14: 18-23.
- Ruth,M; Franklin, R.(2014). Livability for all? Conceptual limits and practical implications, *Applied Geography* 49. 18 -23.
- Saitluanga, B. (2014). Spatial Pattern of Urban Livability in Himalayan Region: A Case of Aizawl City, India. *Social Indicators Research*, 117, 541-555.
- Shaheen, S. (2016). Moving Toward a Sustainable California: Exploring Livability, Accessibility & Prosperity, *UC Berkeley Transportation Sustainability Research Center for the California Department of Transportation: 9-20*.
- Steuterville, R., (2016). What is a livable Community, Anyway?, Pubic Square, Congress for New Urbanism (www.cnu.org); *at communityanyway:240-252*.
- Van Kamp, I., Leidelmeijer, K., Marsman, G., & D. Hollander,(2003).Urban Environmental Quality and Human Well-being: Towards a Conceptual Framework and Demarcation of Concepts; a Literature Study, *Landscape and Urban Planning*, 5-18.
- Veenhoven, R., & Ouweneel, P. (1995). Livability of the welfare-state. *Social Indicators Research*, 36(1), 1-48.
- West, S. & Badham, M., (2008). A strategic framework for creating livable new communities: Final report, *Victorian Growth Areas Authority: Melbourne*, Victoria: 31-40.
- Wheler, Stephen. (2014). Planning for sustainability, creating a viable, balanced and ecological community. (Mahmoud Jomeh Pour& Shokoufeh Ahmadi, translators). *Tehran: Social Science Publishing: 1-25*.