

## ارزیابی و تحلیل عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری شهری جزیره کیش

احمد پوراحمد\* - استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
علیرضا دربان‌آستانه - استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
سعید زنگنه شهرکی - استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
شیوا پورقربان - دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، پردیس کیش، کیش، ایران

تأیید مقاله: ۱۳۹۸/۰۸/۲۶

پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۴/۰۱

### چکیده

امروزه در ادبیات توسعه، بر مفهوم جدیدی از آن در برنامه‌ریزی شهری تکیه و تأکید می‌شود و آن مفهوم توسعه پایدار در سال‌های اخیر است. تحقق توسعه پایدار در گروه برنامه‌ریزی توسعه‌ای در همه ابعاد زندگی شهری است. برای رسیدن به توسعه شهری راهکارها و نظریه‌های مختلفی از قبیل پایداری، کیفیت زندگی، رشد هوشمند، نوسازگرایی و زیست‌پذیری مطرح شده است. میزان زیست‌پذیری هر شهر رابطه مستقیمی با وجود خدمات شهری، تراکم جمعیت، هویت مکانی، وجود فضای سبز، وضعیت اقتصادی ساکنان و سهولت دسترسی به امکانات زیرساخت‌های شهری دارد. براین اساس، شاخص‌ها و معیارهایی برای سنجش میزان زیست‌پذیری شهرها معرفی می‌شوند. هدف این پژوهش، شناسایی شاخص‌های تأثیرگذار در برنامه‌ریزی و توسعه شهری با رویکرد توسعه پایدار به منظور ارزیابی زیست‌پذیری جزیره کیش است. این پژوهش، توصیفی-تحلیلی و کاربردی است که با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و مطالعات میدانی حاصل از مصاحبه و پرکردن پرسشنامه انجام شده است. حجم نمونه این پژوهش ۵۴ نفر از مسئولان و کارشناسان گردشگری، برنامه‌ریزی شهری و توسعه و عمران سازمان منطقه آزاد کیش و استادان و متخصصان سایر رشته‌های مرتبط با حوزه شهری و گردشگری را شامل می‌شود. نتایج به‌دست‌آمده از پرسشنامه‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون t تک‌نمونه‌ای محاسبه شده است. به منظور بررسی و مقایسه کیفیت شاخص‌های زیست‌پذیری در ابعاد سیاسی و مدیریتی، اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی از آزمون ANOVA استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد این آزمون در سطح اطمینان بالای ۹۵ درصد و  $(sig = +/0.00)$  معنادار است. به عبارتی می‌توان گفت حداقل میانگین یکی از ابعاد زیست‌پذیری با سایر ابعاد اختلاف معناداری دارد. برای بررسی دقیق‌تر از آزمون تعقیبی دانکن استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد ابعاد سیاسی، مدیریتی و ابعاد اقتصادی به ترتیب با میانگین‌های ۲/۷۹ و ۲/۹۳ با کمترین امتیاز و ابعاد زیست‌محیطی و ابعاد اجتماعی، فرهنگی با میانگین ۳/۱۹ و ۳/۲۲ در وضعیت مناسب‌تری از ابعاد مدیریتی و اقتصادی قرار گرفته‌اند؛ بدین معنا که کیش از نظر اجتماعی و زیست‌محیطی هنوز قابلیت زندگی دارد، اما از نظر مدیریتی و اقتصادی در وضعیت مناسبی قرار ندارد. با توجه به منفی بودن اختلاف میانگین و توزیع فراوانی داده‌ها نتایج آزمون T نشان می‌دهد که در مجموع شاخص‌های زیست‌پذیری جزیره کیش در سطح مطلوبی نیستند.

واژه‌های کلیدی: ابعاد اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، توسعه پایدار، جزیره کیش، زیست‌پذیری شهری، زیست‌محیطی.

## مقدمه

مفهوم کیفیت زندگی شهری از نخستین محورهای مطالعاتی بود که همراه با رشد شهری، از دهه ۱۹۳۰ کانون توجه متخصصان شهری قرار گرفت. نتایج مطالعات کیفیت زندگی در فرایند پویای برنامه‌ریزی، ابزاری برای سنجش ارتقای کیفیت زیست‌شهری شد (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۵: ۵۲۰). در پارادایم‌های جدید توسعه که مبتنی بر اصول توسعه پایدار است، بیشتر بر موضوعاتی مانند ارتقای کیفیت زندگی، توانمندسازی مردم، ایجاد ظرفیت‌های جدید، احترام به اطلاعات و دانش بومی، افزایش آگاهی و اطلاعات، رضایت از زندگی، حفظ محیط‌زیست، ارتباط و پیوند کنشگران توسعه و مردم محلی، مشارکت، مردم‌گرایی، برابری در دسترسی به فرصت‌ها، افزایش سطح کارایی و بهره‌وری تأکید شده است (مطیعی لنگرودی، ۱۳۹۶). توسعه پایدار با سه بعد اصلی اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی راه را برای مفهوم زیست‌پذیری در برنامه‌ریزی شهری گشوده است. زیست‌پذیری شهری یکی از مبانی اصلی توسعه پایدار شهری است که برآمده از افزایش آگاهی مردم به جنبه‌های مختلف و ضروری شهرنشینی مدرن است. همچنین شهرنشینی را از ابعاد مختلف سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست‌محیطی مانند مدیریت شهری و سیاست‌گذاری، رفاه اجتماعی و اقتصادی، رضایت‌مندی ساکنان از محیط، امنیت، کیفیت مکان، بهداشت، سلامت فردی و روانی یا مشکلات شهرهای بزرگ مانند ناهنجاری‌های اجتماعی و اقتصادی، نابرابری در دسترسی به منابع و فرصت‌ها، فرسودگی شغلی، افزایش ترافیک و... ارزیابی و تحلیل می‌کند (علی‌اکبری و اکبری، ۱۳۹۵: ۲). شهرها وسیله‌ای هستند که انسان‌ها بتوانند به صورت پایدار در آن‌ها زندگی کنند و میان اولویت‌های زیست‌محیطی و شاخص‌های اقتصادی و فاکتورهای اجتماعی هماهنگی و تعادل ایجاد کنند (Leach et al., 2017: 80).

زیست‌پذیری به سیستمی شهری اطلاق می‌شود که به ارتقای خوشبختی ذهنی و توسعه کالبدی و اجتماعی ساکنانش توجه دارد و اصول کلیدی آن عدالت، کرامت، دسترسی، تعامل، مشارکت، توانمندسازی و تاب‌آوری است (رشیدی ابراهیم حساری و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۵۸). سلامت شهر در گرو داشتن محیط سالم و بسترهای مناسب اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، زیست‌محیطی، زیباشناختی و کالبدی، آموزشی و علمی، سیاسی، روان‌شناختی و بهداشتی، ورزشی و تفریحی و... است که شهروندان پایه، اساس و سرمایه اصلی این شهر را تشکیل می‌دهند (زیاری و جانبان‌زاد، ۱۳۹۱: ۵۰)؛ البته هیچ چارچوب نظری وجود ندارد که تعریف مشترکی از زیست‌پذیری شهری ارائه دهد. همچنین در ادبیات پژوهش، تعداد کمی از مطالعات تجربی به‌طور گسترده به مقایسه‌ای مستقیم از اندازه‌گیری زیست‌پذیری و رتبه‌بندی زندگی شهری، قابل‌استفاده در مناطق مختلف جغرافیایی دست یافته‌اند. از بسیاری جهات قابل‌درک بودن می‌تواند ابزار اندازه‌گیری مرتبطی با کیفیت زندگی و رفاه عمومی در نظر گرفته شود. کیفیت زندگی و رفاه اجتماعی مفاهیم نزدیکی هستند که به ابعاد از وضعیت زندگی یا شرایط زندگی فرد ارتباط دارند که می‌توانند اندازه‌گیری شوند (Giap et al., 2014: 178). در قرن ۲۱ توسعه شهری در آسیا و خاورمیانه گسترش یافت و امروزه شهرهایی چون دبی، ابوظبی، سنگاپور و توکیو زیست‌پذیرترین شهرها با سریع‌ترین رشد شهری در جهان هستند (Sofeska, 2017: 443).

جزایر خلیج‌فارس با داشتن جاذبه‌های طبیعی و زمین‌شناختی، فرهنگی و تاریخی از مناطق بسیار مهم در زمینه گردشگری هستند. براساس راهبرد دولت، مأموریت این جزایر توسعه گردشگری است. توسعه مناطق آزاد نیز از

اولویت‌های دولت به‌شمار می‌آید. در برنامه چهارم توسعه اقتصادی بر بعد گردشگری مناطق آزاد خلیج فارس تأکید شده است و گردشگری می‌تواند یکی از اصلی‌ترین گزینه‌های مناطق آزاد به‌منظور ایجاد اشتغال، کسب درآمد ارزی و توسعه منطقه‌ای باشد. جزایر برای اینکه به حیات خود ادامه دهند، نیاز دارند تا بستر اشتغال افراد در آن‌ها ایجاد شود. مؤثرترین راه ایجاد اشتغال و رونق جزایر نیز توسعه گردشگری است که افراد گوناگونی را در آن فعال می‌کند. از سوی دیگر، حضور گردشگران در جزایر آنجا را قابل سکونت می‌کند و بر امنیت منطقه‌ای خواهد افزود. توسعه گردشگری بدون ایجاد زیرساخت‌های لازم و توسعه شهری در جهت ارتقای کیفیت زندگی، گسترش عدالت، تأمین حقوق شهروندی و ایجاد محیط‌زیست سالم بدون نظام کارآمد مدیریتی، امکان‌پذیر نیست (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۵: ۳۹). جزیره کیش یکی از زیباترین جزایر خلیج فارس است که در سال‌های اخیر توسعه شهری سریع‌تری از سایر جزایر خلیج فارس و مناطق آزاد داشته است. هدف این پژوهش، شناسایی شاخص‌های تأثیرگذار در توسعه شهری با رویکرد توسعه پایدار به‌منظور ارزیابی زیست‌پذیری جزیره کیش است.

### مبانی نظری و ادبیات تحقیق

زیست‌پذیری اصطلاح وسیعی است که تاکنون هیچ تعریف دقیق و مشترکی برای آن ارائه نشده است. این مفهوم شامل مفاهیم شناخته‌شده‌ای مانند پایداری، کیفیت زندگی، هویت مکانی و سلامت جوامع است؛ برای مثال زیست‌پذیری به‌عنوان مناسب‌بودن برای زندگی انسان، کیفیت زندگی که ساکنان یک شهر یا منطقه تجربه کرده‌اند و استاندارد زندگی یا رفاه عمومی جمعیت در یک منطقه است که نشان می‌دهد زیست‌پذیری مفاهیم گسترده‌ای از ویژگی‌های محیطی شهری را دربرمی‌گیرد و به مجموعه‌ای از عوامل مرتبط است (Zang et al., 2018: 3). نظریه زیست‌پذیری برای اولین بار بر مبنای بررسی آبراهام مازلو در ۱۹۴۵ درباره نیازهای انسانی شکل گرفت. براساس هرم مازلو، انسان در درجه اول برای رفع احتیاجات پایه‌ای خود و سپس برای رفع نیازهای لایه بالاتر تلاش می‌کند (ساسان‌پور و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۴۳). این نظریه را وینهوون در حوزه مباحث کیفیت زندگی به‌طورکلی توسعه داده است. زمانی که مردم در اجتماع‌های بهتر و زیست‌پذیرتری زندگی می‌کنند، احساس عمومی به زندگی بهتری برای آن‌ها منجر می‌شود. وی معتقد است، اینکه دقیقاً چه اجتماعی زیست‌پذیرتر است، کاملاً روشن نیست، اما مردم در اجتماع‌هایی که نیازهایشان بهتر برآورده شود، شادتر و راضی‌تر هستند (خراسانی و رضوانی: ۱۳۹۲: ۲). زیست‌پذیری مفهومی است که در جنبش شاخص‌های اجتماعی دهه ۱۹۶۰ ظهور کرد و براساس آن فرضیه‌های اساسی درباره رابطه رفاه اقتصادی و اجتماعی و ماهیت پیچیده روابط شخصی و اجتماعی و رفاه غیرمترقبه مدنظر قرار گرفت (National Academies Press, 2002: 23). تئوری زیست‌پذیری براساس تعریف آن در علوم اجتماعی در حقیقت تعریفی از خوشبختی است که پژوهش‌های تجربی مربوط به آن از دهه ۱۹۶۰ آغاز شد. اهمیت شادی انسان نه‌تنها در مطالعات روان‌شناسی، بلکه در جامعه‌شناسی، علوم پزشکی و اقتصاد نیز به‌وجود آمد؛ بنابراین توسعه با هدف رفاه برای رسیدن به شادکامی و رضایت از زندگی مدنظر است (Setijanti et al., 2015: 205). واژه زیست‌پذیری را اداره ملی هنر آمریکا در سال ۱۹۷۰ برای اولین بار و به‌منظور دستیابی به ایده‌های برنامه‌ریزی شهری مدنظر قرار داد و بعدها مراکز و سازمان‌های پژوهشی دیگر از این واژه استفاده

کردند (خزاعی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۰). در اروپا بحث درباره ویژگی‌های شهر زیست‌پذیر به سال ۱۹۷۵ بازمی‌گردد؛ زمانی که مجله معماری منظر، مجموعه مقالات کوتاهی از طراحان حرفه‌ای و دانشگاهیان درباره ایجاد شهر زیست‌پذیر منتشر کرد (جعفری اسدآبادی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۳۵)، اما اصطلاح «شهرهای زیست‌پذیر» در دهه ۱۹۸۰ در ادبیات مردمی مرتبط با نگرانی‌های زیست‌محیطی و افزایش رقابت در میان شهرهای جهان برای جذب سرمایه‌های خارجی و تقویت اقتصاد آن‌ها ظاهر شد. بیشتر منابع خبری و رسانه‌های عمومی چنین اصطلاحی را به‌عنوان مرجعی برای کیفیت زندگی، استاندارد زندگی یا رفاه عمومی در یک مکان خاص در نظر گرفته‌اند (Kashef, 2016: 5). زیست‌پذیری به موضوعی محبوب در دهه ۱۹۸۰ تبدیل شد. اولین مفهوم زیست‌پذیری با عنوان خیابان‌های زیست‌پذیر را داندل اپلیارد در سال ۱۹۸۱ ارائه کرد (ماجدی و بندرآباد، ۱۳۸۹: ۶۶). از دیدگاه اپلیارد نباید کاری کرد مردم به دلیل ناراحتی‌های ناشی از ترافیک خود را از صحنه خیابان‌ها خارج کنند. محیط خیابان باید حاوی فضاهایی باشد که مردم بتوانند در آن بنشینند و گفت‌وگو و بازی کنند (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۷۶). زیست‌پذیری به خدمات و امکانات جامعه و کیفیت زندگی به اینگونه چگونگی این امکانات تجربه انسان را شکل می‌دهند و به انسان نفع می‌رسانند، اشاره می‌کند. زیست‌پذیری به‌عنوان مناسب‌بودن ویژگی‌های یک جامعه که بر زندگی انسان تأثیر می‌گذارد، تعریف می‌شود و تعریف کیفیت زندگی به‌عنوان تأثیرات زیست‌پذیری یک جامعه بر ساکنان آن ذکر می‌شود (اجزاشکوهی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۳۲)، اما امروزه با رشد جمعیت، امکانات و زیرساخت‌های شهری با فشار جمعیتی مواجه شده است. علاوه‌براین، افزایش کارخانه‌ها و وسایل نقلیه سبب آلودگی و تهدید علیه اکوسیستم زمین می‌شود. از سوی دیگر، توجه تام مسئولان و برنامه‌ریزان شهری به بعد کمی توسعه سبب اتلاف منابع طبیعی، نابرابری میان قشرها و گروه‌های مختلف و گرم‌شدن کره زمین شده که به کیفیت محیطی اقتصادی و اجتماعی جوامع محلی آسیب می‌رساند. در این میان، برای داشتن محیطی مطلوب و پایدار برای سکونت باید به بعد کیفی توسعه نیز توجه شود؛ به‌گونه‌ای که در همه برنامه‌های توسعه بهبود سطح کیفی زندگی به‌عنوان هدفی کلی و اصلی در نظر گرفته شود. کلان‌شهرهای کشور در سال‌های اخیر، بر اثر روند سریع گسترش کالبدی و توسعه صنایع و افزایش جمعیت، شاهد رشد فزاینده‌ای بوده است. همچنین ناپایداری‌ها و آلودگی‌های زیست‌محیطی شهرها چند برابر شده است که نشان می‌دهد این نوع رشد و توسعه نتوانسته است با شاخص‌های زیست‌پذیری و پایداری شهری هماهنگ باشد (ساسان‌پور و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۴۲).

دو سازمان مهم در سطح بین‌المللی وجود دارند که هر ساله گزارش جهانی شهرهای زیست‌پذیر را منتشر می‌کنند. اولی واحد نبوغ اکونومیست است که برای انتخاب شهر زیست‌پذیر، پس از ارزیابی وضعیت شاخص‌ها شامل پایداری، مراقبت‌های پزشکی و بهداشتی، فرهنگ و محیط‌زیست، آموزش عمومی و زیرساخت‌ها، آن‌ها را در پنج طبقه قابل قبول، متوسط، نامناسب، کاملاً نامناسب و غیرقابل قبول رده‌بندی می‌کند (The Economist Intelligence Unit, 2015: 1-4). واحد نبوغ اکونومیست در سال ۲۰۱۷، ده شهر برتر دنیا یعنی ملبورن، وین، ونکوور، تورنتو، کلگری، آدلاید، پرت، اوکلند، هلسینکی و هامبورگ را معرفی کرده است که به ترتیب رتبه بالایی در شاخص‌های زیست‌پذیری دارند. در این رتبه‌بندی تهران مقام ۱۲۷ را دارد (The Economist Intelligence Unit, 2017: 6). در سال ۲۰۱۵، آدلاید در رتبه پنجم، کلگری در رتبه ششم و سیدنی در رتبه هفتم جدول قرار داشتند، اما در سال ۲۰۱۷، کلگری به رتبه پنجم و آدلاید به رتبه ششم

تغییر کردند و سیدنی از فهرست ده شهر برتر حذف شد و به رتبه پایین‌تر نزول کرد (Intelligence Unit, 2015: 1-4) در حالی که سیدنی در چشم‌انداز ۲۰۳۰، رتبه اول را در راهبرد توسعه شهری دارد (Sydney, 2030: 2008). دومی مؤسسه مرسر است که هر سال یک‌بار مطالعه‌ای درباره زیست‌پذیری شهرهای جهان براساس ۳۹ معیار و شاخص انجام می‌دهد. شاخص‌های کیفیت زیست مرسر شامل محیط سیاسی و اجتماعی، محیط فرهنگی و اجتماعی، محیط طبیعی، محیط اقتصادی، ملاحظات پزشکی و سلامت، آموزش و مدرسه، تفریح و اوقات فراغت، کالاهای مصرفی، مسکن، خدمات عمومی و حمل‌ونقل هستند (Mercer, 2016: 4).

زانگ و همکاران (۲۰۱۸) در ارزیابی و تعیین رضایتمندی از زیست‌پذیری شهری در چین، نتیجه گرفتند که شش بعد زیست‌پذیری شهری تأثیرات مثبت و معناداری بر رضایت کلی از کیفیت زندگی شهری دارند که از این میان، محیط طبیعی، حمل‌ونقل مناسب و سلامت از عوامل تأثیرگذار هستند. همچنین ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی مانند موقعیت جغرافیایی، نوع مسکن، آموزش، اندازه خانواده، سن و هویت مکانی بر رضایتمندی از کیفیت زندگی شهری تأثیر می‌گذارد، اما میزان تأثیرات آن‌ها به مراتب کمتر از سایر ابعاد زیست‌پذیری شهری است (Zang et al., 2018). لئو و لین (۲۰۱۷) در بررسی زیست‌پذیری شهری و توسعه گردشگری در چین به این نتیجه رسیدند که گردشگری با توجه به کیفیت زندگی محلی خنثی نیست. با تغییر نقش شهرهای سنتی و رونق گردشگری شهری در چین، تعامل گردشگری و قابلیت زندگی محلی به‌طور فزاینده‌ای برای برنامه‌های توسعه پایدار مناطق شهری مهم است. از یک طرف قابلیت زندگی شهری و عوامل مرتبط به آن به توسعه گردشگری کمک می‌کند و از طرف دیگر گردشگری تأثیری معکوس بر قابلیت زندگی در مناطق شهری دارد (Liu and Lin, 2017). سوفسکا (۲۰۱۷) به بررسی زیست‌پذیری یک شهر با استفاده از راه‌حل‌های هوشمند و برنامه‌ریزی شهری برای ایجاد آینده قابل‌سکونت در شهر اسکوپچه مقدونیه پرداخت. وی به‌عنوان نسلی که در قرن شهری زندگی می‌کند، معتقد است که بی‌شک شهر باید تغییر کند تا بتواند پایداری و انعطاف‌پذیری و بیشتر از همه زیست‌پذیری را به‌دست بیاورد. شهرهای مختلف مراحل متفاوتی برای رسیدن به توسعه دارند، اما حرکت به‌سوی شهرهای زیست‌پذیر در آینده باید از راهکارهای هوشمندانه شهری بهره‌گیرد و برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با هدف توسعه پایدار به‌سوی ساخت شهرهای سبز حرکت کند (Sofeska, 2017). ماریز و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی بازتاب‌هایی درباره ناهمگنی فضایی در سیستم‌های حمل‌ونقل و انرژی و پیامدهای آن در کیفیت محیط‌زیست شهری پرداختند و تعاملات و تنش‌های زیرساخت‌های سیستم‌های اجتماعی-محیطی یا اجتماعی-فنی در شهرها و ظرفیت آن‌ها را برای بهبود یا مسدودکردن فرایندهای شهری ارزیابی کردند. نتیجه اینکه در این زمینه ناهمگونی فضایی می‌تواند عملکرد و انعطاف‌پذیری زیرساخت‌های سیستم‌های حیاتی شهری مانند حمل‌ونقل و انرژی را افزایش دهد یا مانع آن شود. نتیجه این تعامل ممکن است به کیفیت محیطی و قابلیت زندگی در مناطق شهری آسیب برساند. همچنین شاید فرایندهای تصمیم‌گیری سیاسی و متخصصان را درباره شهرها بهبود دهد و سبب رفع آسیب‌ها و تاب‌آوری شهری شود (Mauriz et al., 2016). پژوهشگران دانشگاه ملبورن (۲۰۱۳)، در پژوهش خود با بررسی شاخص‌های کلیدی برای محله‌های ملبورن، یازده معیار اصلی را برای زیست‌پذیری در نظر گرفته‌اند که شامل ۱. جرم و امنیت، ۲. مسکن، ۳. آموزش، ۴. اشتغال و درآمد، ۵. خدمات اجتماعی و سلامت، ۶. حمل‌ونقل، ۷. فضای باز عمومی، ۸.

دموکراسی محلی و پایداری اجتماعی، ۹. اوقات فراغت و فرهنگ، ۱۰. غذا و کالاهای مصرفی و ۱۱. محیط‌زیست هستند (Lowe et al., 2013: 16).

نیک‌سرشت و همکاران (۱۳۹۸) در تبیین الگوی سازمان‌یابی فضایی زیست‌پذیری شهری در شهر ایلام، به این نتیجه رسیدند که عوامل طبیعی بیشترین تأثیر را بر زیست‌پذیری شهر ایلام دارد و در مراتب بعدی عوامل تاریخی، اجتماعی، کالبدی و فعالیت‌ها و در نهایت ساختار اقتصادی قرار دارند. ساسان‌پور و همکاران (۱۳۹۷) در قابلیت‌سنجی زیست‌پذیری مناطق شهری ارومیه، نتایج تفاوت عمیق قابلیت زیست‌پذیری میان مناطق شهر ارومیه و در نهایت زیست‌پذیر نبودن شهر ارومیه را نشان می‌دهد که در صورت دستیافتن به زیست‌پذیری در ابعاد کالبدی، زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و سلامت، دستیابی به پایداری شهر ارومیه در بلندمدت با چالش جدی مواجه خواهد شد. علی‌اکبری و اکبری (۱۳۹۶) در مدل‌سازی ساختاری-تفسیری عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری کلان‌شهر تهران، بعد اقتصادی شامل شاخص‌های اشتغال و درآمد پایدار، مسکن مناسب و توزیع عادلانه امکانات و خدمات زیرساختی را دارای بیشترین تأثیر و به‌عنوان محرک زیست‌پذیری در کلان‌شهر تهران دانسته‌اند. خزاعی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۵) در بررسی زیست‌پذیری شهری به این نتیجه رسیده‌اند که تعاریف ارائه‌شده در زمینه زیست‌پذیری با برخی مفاهیم و رویکردها مانند پایداری، روستاشهری، کیفیت زندگی، رشد هوشمند و نوشهرگرایی هم‌پوشانی دارد؛ زیرا همه به‌عنوان پاسخ‌های انتقادی به سیاست‌های شهری نامطلوب تأثیرات جانبی منفی آن مانند ازدحام، آلودگی، معضل بزرگراه‌ها، مسکن عمومی ضعیف و... توسعه یافته‌اند و جنبه‌های مشترکی با زیست‌پذیری دارند. حسن‌زاده و عبدالهی (۱۳۹۵) در شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های سازنده برنامه‌ریزی شهری در زیست‌پذیری شهری مناطق چهارگانه شهر کرمان نتیجه گرفتند که شاخص‌های سازنده برنامه‌ریزی شهری در زیست‌پذیری مناطق چهارگانه شهر کرمان در حد متوسط است و به‌ترتیب اولویت شاخص کالبدی، شاخص اقتصادی و زیست‌محیطی و در انتها شاخص اجتماعی بیشترین سهم را در زیست‌پذیرتر کردن شهر کرمان داشته‌اند. جعفری اسدآبادی و همکاران (۱۳۹۳) در قابلیت‌سنجی زیست‌پذیری شهرها در راستای توسعه پایدار شهری (مورد مطالعه: کلان‌شهر تهران) نتیجه گرفتند که زیست‌پذیری کلان‌شهر تهران در هر سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در حد متوسط به پایین قرار دارد و با این روند به سمت توسعه پایدار پیشروی نخواهد کرد. رشیدی ابراهیم حصارى و همکاران (۱۳۹۳) در تحلیل فضایی منطقه کلان‌شهر تبریز با رویکرد زیست‌پذیری نتیجه گرفتند که زیست‌پذیری کلان‌شهر تبریز در حد متوسط است، اما در همه نقاط شرایط زیست‌پذیری یکسان نیست و شاخص اقتصادی در مناطق کلان‌شهر تبریز بیشترین مقدار اختلاف و تفاوت را دارد. عیسی‌لو و همکاران (۱۳۹۲) در بررسی شاخص‌های زیست‌پذیری در محیط‌های شهری (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهر مقدس قم)، نتیجه گرفتند که تمرکززدایی فعالیت‌ها، تغییر در سیاست‌های توسعه مبتنی بر خودرومخوری، نوسازی، افزایش کیفیت خدمات محله به بهبود زیست‌پذیری بخش مرکزی قم کمک می‌کنند و ماجدی و بندرآباد (۱۳۸۹) در بررسی معیارهای جهانی و بومی شهر زیست‌پذیر، به معرفی شاخص‌ها و معیارهایی برای سنجش میزان زیست‌پذیری شهرها پرداختند و مدل مفهومی پژوهش را الگویی برای شهر زیست‌پذیر ایرانی در نظر گرفتند؛ با تأکید بر اینکه در کنار زیست‌پذیری مؤلفه دیگری به نام تاب‌آوری وجود دارد و شهری که در مقابل بحران‌های مختلف تاب‌آور نباشد، قابلیت زیست‌پذیری چندانی ندارد.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی و کاربردی است که با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی حاصل از مصاحبه و پرسشنامه انجام شده است. در این مطالعه، شاخص‌های زیست‌پذیری در ابعاد سیاسی و مدیریتی، اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی (در دو مرحله با روش دلفی) بررسی شده‌اند. حجم نمونه این پژوهش ۵۴ نفر از مسئولان و کارشناسان گردشگری، برنامه‌ریزی شهری و توسعه و عمران سازمان منطقه آزاد کیش و استادان و متخصصان سایر رشته‌های مرتبط با حوزه شهری و گردشگری هستند. مقادیر آلفای کرونباخ به کمک نرم‌افزار آماری SPSS به دست آمد که این مقادیر (۰/۹۴) میزان پایایی مناسبی را نشان می‌دهد. مقادیر بیشتر از ۰/۷ نشان‌دهنده پایایی خوب شاخص مورد نظر است؛ بنابراین پرسشنامه پژوهش از پایایی مناسب و مطلوبی برخوردار است. همچنین هرچه مقدار آلفا کمتر باشد، میزان پایایی کمتری در شاخص مدنظر را نشان می‌دهد. روایی پرسشنامه را استادان و کارشناسان مرتبط تأیید کردند. نتایج پرسشنامه‌ها نیز با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون t تک‌نمونه‌ای محاسبه شده است. به منظور بررسی و مقایسه کیفیت شاخص‌های زیست‌پذیری در ابعاد سیاسی و مدیریتی، اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی از آزمون ANOVA استفاده شده است.

## منطقه مورد مطالعه

جزیره کیش با مساحت ۹۰/۴۵۷ کیلومتر مربع یکی از زیباترین جزایر خلیج فارس است که در ۱۸ کیلومتری کرانه جنوبی ایران واقع شده است. طول آن ۱۵ کیلومتر در محور شرقی-غربی و ۷ کیلومتر در محور شمالی-جنوبی و تقریباً بیضی‌شکل است. جزیره کیش با ویژگی‌های جغرافیایی خاص و به‌عنوان یک منطقه آزاد تجاری-صنعتی و اهداف مشخص در زمینه توسعه گردشگری منطقه‌ای، زیرساخت‌های مناسبی از قبیل تأسیسات اقامتی، پذیرایی و خدمات گردشگری و پتانسیل و ظرفیت بالایی برای جذب گردشگر دارد. همچنین در سال‌های اخیر توسعه شهری آن سریع‌تر از سایر جزایر خلیج فارس و مناطق آزاد بوده است.



شکل ۱. نقشه جزیره کیش  
منبع: سازمان منطقه آزاد کیش

## بحث و یافته‌ها

با بررسی ادبیات پژوهش و پژوهش‌های صورت گرفته با موضوع زیست‌پذیری شهری، شاخص‌های زیست‌پذیری پژوهش در ابعاد مدیریتی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی از گزارش‌های دو سازمان مهم در سطح بین‌المللی (واحد نبوغ اکونومیست و مؤسسه مرسر (جدول ۱، ۳، ۵ و ۷) استخراج و تحلیل آماری شدند. بررسی‌های توصیفی از میان ۳۶ مرد و ۱۸ نفر زن دارای مدرک کارشناسی ارشد و دکتری صورت گرفت که ۱۸ نفر آن‌ها جزو مسئولان و کارشناسان گردشگری، ۱۰ نفر از کارشناسان برنامه‌ریزی شهری، ۱۲ نفر از کارشناسان توسعه و عمران سازمان منطقه آزاد کیش و ۱۴ نفر از دیگر متخصصان مرتبط با حوزه شهری و گردشگری هستند.

### الف) ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در ابعاد مدیریتی

در جدول ۱، شاخص‌های زیست‌پذیری در ابعاد سیاسی و مدیریتی آمده که با آمار توصیفی (فراوانی، درصد و میانگین) ارزیابی شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، شاخص امنیت و ثبات سیاسی با ۵۱/۹ درصد آرا و قانونمندی با ۴۸/۱ درصد تا حدودی زیست‌پذیری مناسبی از سایر شاخص‌ها دارند. شاخص شفافیت و عدالت نیز با ۶۳ درصد آرا، ارزیابی و نظارت با ۵۱/۹ درصد و مشارکت مردمی با ۴۸/۱ درصد متوسط ارزیابی شده‌اند.

جدول ۱. شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در ابعاد سیاسی و مدیریتی

| میانگین | قابل قبول | تا حدودی مناسب | متوسط | کاملاً نامناسب | غیر قابل قبول | سنجش شاخص‌های سیاسی و مدیریتی                        |
|---------|-----------|----------------|-------|----------------|---------------|--|
| ۲/۷۰    | ۲         | ۶              | ۲۰    | ۲۶             | -             | فراوانی مدیریت کارآمد و توانا                        |
|         | ۳/۷       | ۱۱/۱           | ۳۷/۰  | ۴۸/۱           | -             | درصد   |
| ۳/۴۰    | ۲         | ۲۶             | ۱۸    | ۸              | -             | فراوانی قانونمندی                                    |
|         | ۳/۷       | ۴۸/۱           | ۳۳/۳  | ۱۴/۸           | -             | درصد   |
| ۲/۸۵    | -         | ۶              | ۳۴    | ۱۴             | -             | فراوانی شفافیت و عدالت                               |
|         | -         | ۱۱/۱           | ۶۳/۰  | ۲۵/۹           | -             | درصد   |
| ۲/۸۱    | ۲         | ۱۰             | ۲۰    | ۲۰             | ۲             | فراوانی مسئولیت و پاسخگویی                           |
|         | ۳/۷       | ۱۸/۵           | ۳۷/۰  | ۳۷/۰           | ۳/۷           | درصد   |
| ۲/۶۶    | -         | ۶              | ۲۸    | ۱۶             | ۴             | فراوانی ارزیابی و نظارت                              |
|         | -         | ۱۱/۱           | ۵۱/۹  | ۲۹/۶           | ۷/۴           | درصد   |
| ۲/۲۲    | -         | ۸              | ۴     | ۳۴             | ۸             | فراوانی بینش راهبردی                                 |
|         | -         | ۱۴/۸           | ۷/۴   | ۶۳/۰           | ۱۴/۸          | درصد   |
| ۲/۵۹    | ۲         | ۶              | ۱۸    | ۲۴             | ۴             | فراوانی اجرایی‌بودن طرح‌ها                           |
|         | ۳/۷       | ۱۱/۱           | ۳۳/۳  | ۴۴/۴           | ۷/۴           | درصد   |
| ۲/۶۶    | -         | ۶              | ۲۶    | ۲۰             | ۲             | فراوانی مشارکت مردمی                                 |
|         | -         | ۱۱/۱           | ۴۸/۱  | ۳۷/۰           | ۳/۷           | درصد   |
| ۳/۱۸    | -         | ۲۸             | ۱۲    | ۱۰             | ۴             | فراوانی امنیت و ثبات سیاسی                           |
|         | -         | ۵۱/۹           | ۲۲/۲  | ۱۸/۵           | ۷/۴           | درصد   |
| ۳/۱۴    | ۶         | ۱۲             | ۲۴    | ۸              | ۴             | فراوانی مدیریت و برنامه‌ریزی گردشگری                 |
|         | ۱۱/۱      | ۲۲/۲           | ۴۴/۴  | ۱۴/۸           | ۷/۴           | درصد   |
| ۲/۴۸    | -         | ۶              | ۲۰    | ۲۲             | ۶             | فراوانی هماهنگی بخش‌های دولتی و خصوصی                |
|         | -         | ۱۱/۱           | ۳۷/۰  | ۴۰/۷           | ۱۱/۱          | درصد   |
| ۲/۷۷    | -         | ۱۶             | ۱۲    | ۲۴             | ۲             | فراوانی برانگیختگی و ارتقای گردشگری به کمک بخش خصوصی |
|         | -         | ۲۹/۶           | ۲۲/۲  | ۴۴/۴           | ۳/۷           | درصد   |

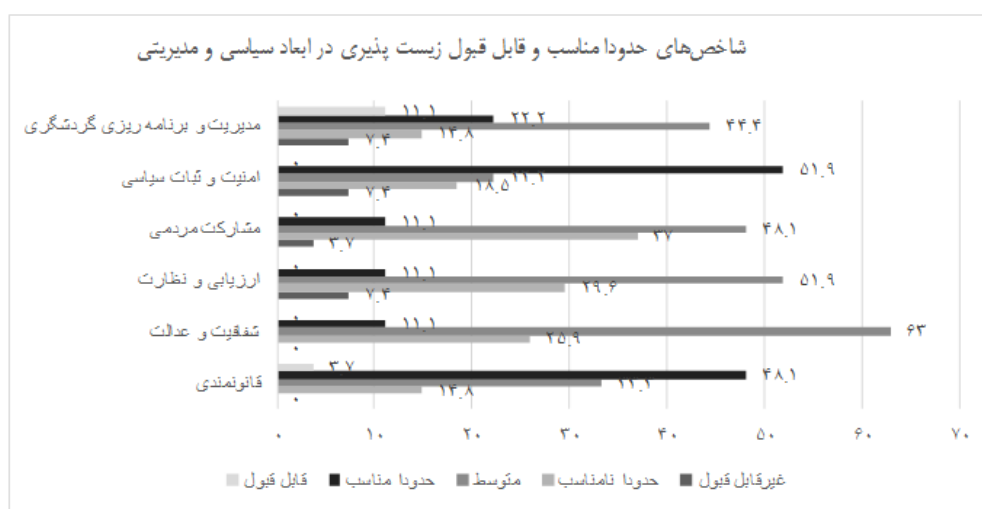


جدول ۲. آزمون t تک‌نمونه‌ای برای ارزیابی میزان زیست‌پذیری جزیره کیش با ابعاد سیاسی و مدیریتی

| خطای استاندارد میانگین                               | انحراف استاندارد | میانگین      | تعداد      |   |
|--|------------------|--------------|------------|---|
| ۰/۰۶۸۰۷  | ۰/۵۰۰۱۹          | ۲/۷۹۳۲       | ۵۴         | میزان زیست‌پذیری جزیره کیش با ابعاد سیاسی و مدیریتی |
| عدد مفروض = ۳/۱                                      |                  |              |            |   |
| در این محدوده با دقت                                 |                  |              |            |   |
| ۹۵ درصد معنادار است                                  | اختلاف میانگین   | سطح معناداری | درجه آزادی | t   |
| حد بالا  | حد پایین         |              |            |   |
| -۰/۱۷۰۳  | -۰/۴۴۳۳          | -۰/۳۰۶۷۹     | ۰/۰۰۰      | ۵۳  |
| زیست‌پذیری جزیره کیش با ابعاد سیاسی و مدیریتی -۴/۵۰۷ |                  |              |            |   |

منبع: نگارندگان

به‌منظور ارزیابی میزان زیست‌پذیری جزیره کیش با ابعاد سیاسی و مدیریتی، از آزمون t تک‌نمونه‌ای استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ آمده است. از آنجا که آزمون با اطمینان بالای ۹۵ درصد معنادار است و اختلاف میانگین مشاهده‌شده و عدد مفروض منفی است (۰/۳-) می‌توان گفت از نظر پاسخگویان شاخص زیست‌پذیری جزیره کیش در ابعاد سیاسی و مدیریتی در سطح مطلوبی نیست.



شکل ۲. شاخص‌های قابل قبول زیست‌پذیری در ابعاد سیاسی و مدیریتی

### ب) ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در ابعاد اجتماعی و فرهنگی

در جدول ۳، شاخص‌های زیست‌پذیری در ابعاد اجتماعی و فرهنگی آمده که با آمار توصیفی (فراوانی، درصد و میانگین) ارزیابی شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، شاخص مشکلات زیست‌محیطی و آلودگی هوا با ۵۹/۳ درصد آرا زیست‌پذیری قابل‌قبولی از سایر شاخص‌ها دارد. شاخص ایمنی شهری نیز با ۵۵/۶ درصد آرا و احساس اعتماد و امنیت با ۵۱/۹ درصد تا حدودی مناسب ارزیابی شده‌اند.

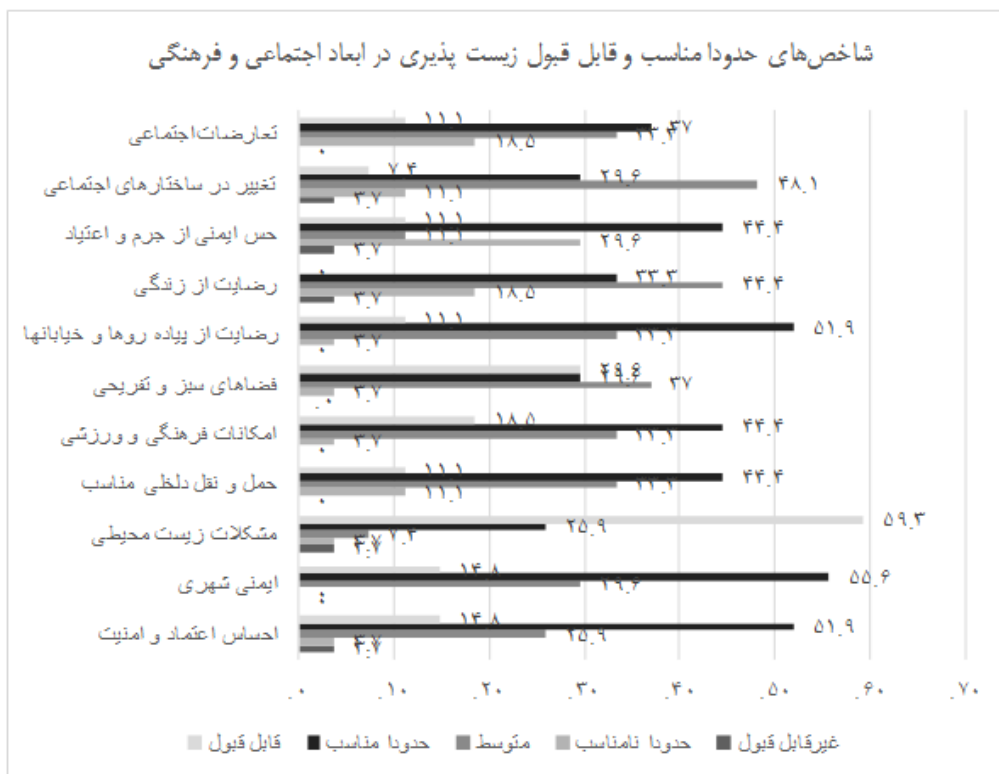
جدول ۳. شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در ابعاد اجتماعی و فرهنگی

| کیفیت زندگی و رفاه اجتماعی                  | غیر قابل قبول | کاملاً نامناسب | متوسط | تا حدودی مناسب | قابل قبول | میانگین |
|---|---------------|----------------|-------|----------------|-----------|---------|
| خدمات بهداشتی و درمانی                      | ۸             | ۱۲             | ۲۸    | ۶              | -         | ۲/۵۹    |
| فرصت‌های شغلی مناسب                         | ۴             | ۱۲             | ۲۶    | ۱۱/۱           | -         | ۲/۸۵    |
| هزینه مناسب برای مسکن                       | ۱۰            | ۲۸             | ۱۴    | ۲              | -         | ۲/۱۴    |
| احساس اعتماد و امنیت                        | ۲             | ۲              | ۱۴    | ۲۸             | ۸         | ۳/۷۰    |
| ایمنی شهری                                  | -             | -              | ۱۶    | ۳۰             | ۸         | ۳/۸۵    |
| مشکلات زیست‌محیطی و آلودگی هوا، مشکلات صوتی | ۲             | ۲              | ۴     | ۱۴             | ۳۲        | ۴/۳۳    |
| آموزش مناسب                                 | ۲             | ۲۲             | ۲۴    | ۶              | -         | ۲/۶۲    |
| حمل و نقل داخلی مناسب                       | -             | ۶              | ۱۸    | ۲۴             | ۶         | ۳/۵۵    |
| امکانات فرهنگی و ورزشی                      | -             | ۲              | ۱۸    | ۲۴             | ۱۰        | ۳/۷۷    |
| فضاهای سبز، تفریحی و ...                    | -             | ۲              | ۲۰    | ۱۶             | ۱۶        | ۳/۸۵    |
| رضایت از پیاده‌روها، خیابان‌ها              | -             | ۲              | ۱۸    | ۲۸             | ۶         | ۳/۷۰    |
| رضایت از زندگی                              | ۲             | ۱۰             | ۲۴    | ۱۸             | -         | ۳/۰۷    |
| بهداشت، درمان و تندرستی                     | ۲             | ۱۴             | ۲۶    | ۱۲             | -         | ۲/۸۸    |
| ایمن بودن از جرم و اعتیاد                   | ۲             | ۶              | ۱۶    | ۲۴             | ۶         | ۳/۴۸    |
| افزایش امکانات گردشگری                      | ۶             | ۱۲             | ۲۲    | ۱۲             | ۲         | ۲/۸۵    |
| فرصت‌های یادگیری اجتماعی                    | -             | ۲۸             | ۱۸    | ۸              | -         | ۲/۶۲    |
| تغییر در ساختارهای اجتماعی                  | ۲             | ۶              | ۲۶    | ۱۶             | ۴         | ۳/۲۵    |
| تنش‌ها یا تعارضات اجتماعی                   | -             | ۱۰             | ۱۸    | ۲۰             | ۶         | ۳/۴۰    |

جدول ۴. آزمون t تک‌نمونه‌ای برای ارزیابی میزان زیست‌پذیری جزیره کیش با ابعاد اجتماعی و فرهنگی

| تعداد                             | میانگین    | انحراف استاندارد | خطای استاندارد میانگین |
|-----------------------------------|------------|------------------|------------------------|
| ۵۴                                | ۳/۲۲۴۲     | ۰/۴۴۱۰۸          | ۰/۰۶۰۰۲                |
| عدد مفروض = ۳/۱                   |            |                  |                        |
| t                                 | درجه آزادی | سطح معناداری     | اختلاف میانگین         |
| ۲/۰۶۹                             | ۵۳         | ۰/۰۴۳            | ۰/۱۲۴۱۷                |
| محدوده با دقت ۹۵ درصد معنادار است |            |                  |                        |
| حد پایین                          |            | حد بالا          |                        |
| ۰/۲۴۴۶                            |            | ۰/۰۰۳۸           |                        |

به‌منظور ارزیابی میزان زیست‌پذیری جزیره کیش با ابعاد اجتماعی و فرهنگی، از آزمون t تک‌نمونه‌ای استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ آمده است. از آنجا که آزمون با اطمینان بالای ۹۵ درصد معنادار است و اختلاف بین میانگین مشاهده‌شده و عدد مفروض مثبت است (۰/۱) می‌توان گفت از دیدگاه پاسخگویان شاخص زیست‌پذیری جزیره کیش در ابعاد اجتماعی و فرهنگی در سطح نسبتاً مطلوبی است.



شکل ۳. شاخص‌های قابل قبول زیست‌پذیری در ابعاد اجتماعی و فرهنگی

### ج) ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در ابعاد اقتصادی

در جدول ۵. شاخص‌های زیست‌پذیری در ابعاد اقتصادی آمده که با آمار توصیفی (فراوانی، درصد و میانگین) ارزیابی شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، زیست‌پذیری شاخص زیرساخت‌های امنیتی با ۵۱/۹ درصد آرا و مدیریت زائدات و ضایعات با ۴۴/۴ درصد، تا حدودی مناسب‌تر از سایر شاخص‌هاست. شاخص سلامت عمومی و اقتصادی نیز با ۵۵/۶ درصد و مشکل نداشتن در پرداخت صورت‌حساب‌ها با ۵۱/۹ درصد متوسط ارزیابی شده‌اند.

جدول ۵. شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در ابعاد اقتصادی

| میانگین | قابل قبول | تا حدودی مناسب | متوسط | کاملاً نامناسب | غیر قابل قبول | سنجش شاخص‌های اقتصادی و زیرساخت‌ها |
|---------|-----------|----------------|-------|----------------|---------------|------------------------------------|
| ۲/۷۴    | -         | ۱۲             | ۲۰    | ۱۸             | ۴             | فراوانی                            |
|         | -         | ۲۲/۲           | ۳۷/۰  | ۳۳/۳           | ۷/۴           | درصد                               |
| ۲/۴۸    | -         | ۱۰             | ۱۲    | ۲۶             | ۶             | فراوانی                            |
|         | -         | ۱۸/۵           | ۲۲/۲  | ۴۸/۱           | ۱۱/۱          | درصد                               |
| ۲/۸۸    | ۲         | ۱۰             | ۲۴    | ۱۶             | ۲             | فراوانی                            |
|         | ۳/۷       | ۱۸/۵           | ۴۴/۴  | ۲۹/۶           | ۳/۷           | درصد                               |
| ۲/۳۳    | -         | ۴              | ۱۶    | ۲۸             | ۶             | فراوانی                            |
|         | -         | ۷/۴            | ۲۹/۶  | ۵۱/۹           | ۱۱/۱          | درصد                               |
| ۲/۷۰    | -         | ۸              | ۲۶    | ۱۶             | ۴             | فراوانی                            |
|         | -         | ۱۴/۸           | ۴۸/۱  | ۲۹/۶           | ۷/۴           | درصد                               |
| ۳/۶۶    | ۸         | ۲۸             | ۱۰    | ۸              | -             | فراوانی                            |
|         | ۱۴/۸      | ۵۱/۹           | ۱۸/۵  | ۱۴/۸           | -             | درصد                               |
| ۳/۰۷    | ۲         | ۱۴             | ۲۶    | ۱۰             | ۲             | فراوانی                            |
|         | ۳/۷       | ۲۵/۹           | ۴۸/۱  | ۱۸/۵           | ۳/۷           | درصد                               |
| ۳/۰۰    | ۲         | ۱۴             | ۲۰    | ۱۸             | -             | فراوانی                            |
|         | ۳/۷       | ۲۵/۹           | ۳۷/۰  | ۳۳/۳           | -             | درصد                               |
| ۳/۲۵    | ۲         | ۲۲             | ۲۰    | ۸              | ۲             | فراوانی                            |
|         | ۳/۷       | ۴۰/۷           | ۳۷/۰  | ۱۴/۸           | ۳/۷           | درصد                               |
| ۲/۸۸    | -         | ۱۲             | ۲۶    | ۱۴             | ۲             | فراوانی                            |
|         | -         | ۲۲/۲           | ۴۸/۱  | ۲۵/۹           | ۳/۷           | درصد                               |
| ۳/۷۰    | ۱۴        | ۱۸             | ۱۴    | ۸              | -             | فراوانی                            |
|         | ۲۵/۹      | ۳۳/۳           | ۲۵/۹  | ۱۴/۸           | -             | درصد                               |
| ۲/۶۲    | -         | ۸              | ۲۰    | ۲۴             | ۲             | فراوانی                            |
|         | -         | ۱۴/۸           | ۳۷/۰  | ۴۴/۴           | ۳/۷           | درصد                               |
| ۲/۸۵    | -         | ۱۰             | ۳۰    | ۱۰             | ۴             | فراوانی                            |
|         | -         | ۱۸/۵           | ۵۵/۶  | ۱۸/۵           | ۷/۴           | درصد                               |
| ۳/۱۸    | ۲         | ۲۰             | ۱۸    | ۱۴             | -             | فراوانی                            |
|         | ۳/۷       | ۳۷/۰           | ۳۳/۳  | ۲۵/۹           | -             | درصد                               |
| ۳/۰۷    | ۲         | ۱۲             | ۲۸    | ۱۲             | -             | فراوانی                            |
|         | ۳/۷       | ۲۲/۲           | ۵۱/۹  | ۲۲/۲           | -             | درصد                               |
| ۲/۹۶    | -         | ۲۴             | ۱۰    | ۱۴             | ۶             | فراوانی                            |
|         | -         | ۴۴/۴           | ۱۸/۵  | ۲۵/۹           | ۱۱/۱          | درصد                               |
| ۳/۰۳    | -         | ۱۶             | ۲۴    | ۱۴             | -             | فراوانی                            |
|         | -         | ۲۹/۶           | ۴۴/۴  | ۲۵/۹           | -             | درصد                               |

جدول ۶. آزمون t تک‌نمونه‌ای برای ارزیابی میزان زیست‌پذیری جزیره کیش با ابعاد اقتصادی

| خطای استاندارد میانگین                | انحراف استاندارد | میانگین      | تعداد      |   |
|---------------------------------------|------------------|--------------|------------|---|
| ۰/۰۶۴۵۲                               | ۰/۴۷۴۱۲          | ۲/۹۳۴۲       | ۵۴         | میزان زیست‌پذیری جزیره کیش با ابعاد اقتصادی |
| عدد مفروض = ۳/۱                       |                  |              |            |   |
| در این محدوده با دقت                  |                  |              |            |   |
| ۹۵ درصد معنادار است                   | اختلاف میانگین   | سطح معناداری | درجه آزادی | t   |
| حد پایین                              | حد بالا          |              |            |   |
| -۰/۰۳۶۴                               | -۰/۲۹۵۳          | -۰/۱۶۵۸۴     | ۰/۰۱۳      | ۵۳  |
| زیست‌پذیری جزیره کیش با ابعاد اقتصادی |                  |              |            |   |

به‌منظور ارزیابی میزان زیست‌پذیری جزیره کیش با ابعاد اقتصادی، از آزمون t تک‌نمونه‌ای استفاده شد که نتایج آن در جدول ۶ آمده است. از آنجا که آزمون با اطمینان بالای ۹۵ درصد معنادار است و اختلاف میانگین مشاهده‌شده و عدد مفروض منفی است (۰/۱-) می‌توان گفت از دیدگاه پاسخگویان شاخص زیست‌پذیری جزیره کیش در ابعاد اقتصادی در سطح مطلوبی نیست.



شکل ۴. شاخص‌های قابل قبول زیست‌پذیری در ابعاد اقتصادی

#### د) ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در ابعاد زیست‌محیطی

در جدول ۷، شاخص‌های زیست‌پذیری در ابعاد زیست‌محیطی آمده که با آمار توصیفی (فراوانی، درصد و میانگین) ارزیابی شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، شاخص سروصدا با ۵۱/۹ درصد آرا، زیست‌پذیری حدوداً مناسبی از سایر شاخص‌ها دارد. شاخص عملیات زیرسازی و روسازی نیز با ۴۸/۱ درصد آرا و کنترل زباله و ضایعات و عملکرد در زمینه تصفیه فاضلاب با ۴۴/۴ درصد متوسط ارزیابی شده‌اند.

جدول ۷. شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در ابعاد زیست‌محیطی

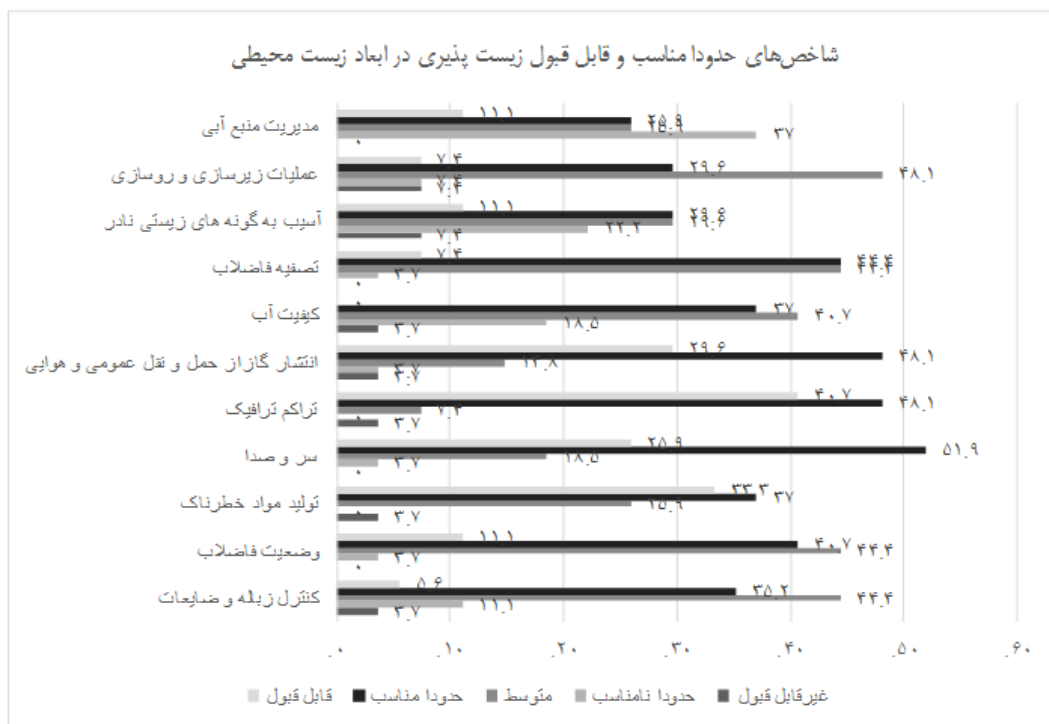
| میانگین | قابل قبول | تا حدودی مناسب | متوسط | کاملاً نامناسب | غیر قابل قبول | سنجش شاخص‌های زیست‌محیطی                                 |
|---------|-----------|----------------|-------|----------------|---------------|--|
| ۳/۲۷    | ۳         | ۱۹             | ۲۴    | ۶              | ۲             | فراوانی<br>کنترل زباله و ضایعات                          |
|         | ۵/۶       | ۳۵/۲           | ۴۴/۴  | ۱۱/۱           | ۳/۷           | درصد   |
| ۳/۵۹    | ۶         | ۲۲             | ۲۴    | ۲              | -             | فراوانی<br>وضعیت فاضلاب                                  |
|         | ۱۱/۱      | ۴۰/۷           | ۴۴/۴  | ۳/۷            | -             | درصد   |
| ۳/۹۶    | ۱۸        | ۲۰             | ۱۴    | -              | ۲             | فراوانی<br>تولید مواد خطرناک                             |
|         | ۳۳/۳      | ۳۷/۰           | ۲۵/۹  | -              | ۳/۷           | درصد   |
| ۴/۰۰    | ۱۴        | ۲۸             | ۱۰    | ۲              | -             | فراوانی<br>سروصدا  |
|         | ۲۵/۹      | ۵۱/۹           | ۱۸/۵  | ۳/۷            | -             | درصد   |
| ۴/۲۲    | ۲۲        | ۲۶             | ۴     | -              | ۲             | فراوانی<br>تراکم ترافیک                                  |
|         | ۴۰/۷      | ۴۸/۱           | ۷/۴   | -              | ۳/۷           | درصد   |
| ۴/۲۲    | ۲۲        | ۲۶             | ۴     | -              | ۲             | فراوانی<br>ازدحام و شلوغی                                |
|         | ۴۰/۷      | ۴۸/۱           | ۷/۴   | -              | ۳/۷           | درصد   |
| ۳/۹۶    | ۱۶        | ۲۶             | ۸     | ۲              | ۲             | فراوانی<br>انتشار گاز ناشی از حمل‌ونقل عمومی و هوایی     |
|         | ۲۹/۶      | ۴۸/۱           | ۱۴/۸  | ۳/۷            | ۳/۷           | درصد   |
| ۳/۱۴    | ۸         | ۱۰             | ۱۸    | ۱۸             | -             | فراوانی<br>انواع حمل‌ونقل غیرموتوری                      |
|         | ۱۴/۸      | ۱۸/۵           | ۳۳/۳  | ۳۳/۳           | -             | درصد   |
| ۳/۱۱    | -         | ۲۰             | ۲۲    | ۱۰             | ۲             | فراوانی<br>کیفیت آب                                      |
|         | -         | ۳۷/۰           | ۴۰/۷  | ۱۸/۵           | ۳/۷           | درصد   |
| ۲/۶۶    | -         | ۱۴             | ۱۶    | ۱۶             | ۸             | فراوانی<br>صدمه به چشم‌اندازها                           |
|         | -         | ۲۵/۹           | ۲۹/۶  | ۲۹/۶           | ۱۴/۸          | درصد   |
| ۳/۵۵    | ۴         | ۲۴             | ۲۴    | ۲              | -             | فراوانی<br>عملکرد در زمینه تصفیه فاضلاب                  |
|         | ۷/۴       | ۴۴/۴           | ۴۴/۴  | ۳/۷            | -             | درصد   |
| ۲/۶۲    | -         | ۸              | ۲۰    | ۲۴             | ۲             | فراوانی<br>کنترل کربن صنعت گردشگری                       |
|         | -         | ۱۴/۸           | ۳۷/۰  | ۴۴/۴           | ۳/۷           | درصد   |
| ۳/۱۴    | ۶         | ۱۶             | ۱۶    | ۱۲             | ۴             | فراوانی<br>آسیب به گونه‌های زیستی نادر                   |
|         | ۱۱/۱      | ۲۹/۶           | ۲۹/۶  | ۲۲/۲           | ۷/۴           | درصد   |
| ۳/۲۲    | ۴         | ۱۶             | ۲۶    | ۴              | ۴             | فراوانی<br>عملیات زیرسازی و روسازی                       |
|         | ۷/۴       | ۲۹/۶           | ۴۸/۱  | ۷/۴            | ۷/۴           | درصد   |
| ۲/۳۳    | ۲         | -              | ۱۶    | ۳۲             | ۴             | فراوانی<br>تغییرات کلی در زیست‌بوم‌ها در نتیجه ساخت‌وساز |
|         | ۳/۷       | -              | ۲۹/۶  | ۵۹/۳           | ۷/۴           | درصد   |
| ۲/۸۱    | ۶         | ۶              | ۱۸    | ۲۰             | ۴             | فراوانی<br>صدمه به پوشش گیاهی                            |
|         | ۱۱/۱      | ۱۱/۱           | ۳۳/۳  | ۳۷/۰           | ۷/۴           | درصد   |
| ۳/۱۱    | ۶         | ۱۴             | ۱۴    | ۲۰             | -             | فراوانی<br>مدیریت منبع آبی                               |
|         | ۱۱/۱      | ۲۵/۹           | ۲۵/۹  | ۳۷/۰           | -             | درصد   |
| ۲/۳۷    | -         | ۶              | ۱۸    | ۲۰             | ۱۰            | فراوانی<br>آموزش عمومی درباره محیط‌زیست                  |
|         | -         | ۱۱/۱           | ۳۳/۳  | ۳۷/۰           | ۱۸/۵          | درصد   |
| ۲/۵۵    | -         | ۱۰             | ۱۴    | ۲۶             | ۴             | فراوانی<br>استفاده کارآمد از منابع آب و انرژی            |
|         | -         | ۱۸/۵           | ۲۵/۹  | ۴۸/۱           | ۷/۴           | درصد   |
| ۲/۱۸    | -         | ۲              | ۱۸    | ۲۲             | ۱۲            | فراوانی<br>ابلاغ پیام‌های زیست‌محیطی                     |
|         | -         | ۳/۷            | ۳۳/۳  | ۴۰/۷           | ۲۲/۲          | درصد   |
| ۲/۹۲    | ۲         | ۱۲             | ۲۲    | ۱۶             | ۲             | فراوانی<br>بازرسی زیست‌محیطی منظم                        |
|         | ۳/۷       | ۲۲/۲           | ۴۰/۷  | ۲۹/۶           | ۳/۷           | درصد   |

جدول ۸. آزمون t تک‌نمونه‌ای برای ارزیابی میزان زیست‌پذیری جزیره کیش با ابعاد زیست‌محیطی

| خطای<br>استاندارد<br>میانگین             | انحراف<br>استاندارد | میانگین      | تعداد      |  |
|--|---------------------|--------------|------------|--|
| ۰/۰۴۹۴۱                                  | ۰/۳۶۳۰۷             | ۳/۱۹۱۴       | ۵۴         | میزان زیست‌پذیری جزیره کیش با ابعاد زیست‌محیطی |
| عدد مفروض = ۳/۱                          |                     |              |            |  |
| در این محدوده با                         |                     |              |            |  |
| دقت ۹۵ درصد                              | اختلاف              | سطح معناداری | درجه آزادی | t  |
| معنادار است                              | میانگین             |              |            |  |
| حد پایین                                 | حد بالا             |              |            |  |
| ۰/۱۹۰۵                                   | -۰/۰۰۷۷             | ۰/۰۹۱۳۶      | ۰/۰۷۰      | ۵۳   |
| زیست‌پذیری جزیره کیش با ابعاد زیست‌محیطی |                     |              |            |  |

منبع: نگارندگان

به منظور ارزیابی میزان زیست‌پذیری جزیره کیش با ابعاد زیست‌محیطی، از آزمون t تک‌نمونه‌ای استفاده شد که نتایج آن در جدول ۸ آمده است. از آنجا که نتیجه سطح معناداری آزمون بیشتر از ۵ درصد است آزمون معنادار نیست. با توجه به اینکه اختلاف میانگین مشاهده شده و عدد مفروض مثبت است، می‌توان گفت از دیدگاه پاسخگویان شاخص زیست‌پذیری جزیره کیش در ابعاد زیست‌محیطی در سطح نسبتاً مطلوب است.



شکل ۵. شاخص‌های قابل قبول زیست‌پذیری در ابعاد زیست‌محیطی

### ۵) ارزیابی کلیه شاخص‌های زیست‌پذیری شهری جزیره کیش

به‌منظور ارزیابی همه شاخص‌های زیست‌پذیری جزیره کیش، از آزمون t تک‌نمونه‌ای استفاده شد که نتایج آن در جدول ۹ آمده است. از آنجا که نتیجه سطح معناداری آزمون بیشتر از ۵ درصد است، آزمون معنادار نیست. با توجه به منفی بودن اختلاف میانگین و توزیع فراوانی داده‌ها نتایج حاکی از آن است که در مجموع شاخص‌های زیست‌پذیری جزیره کیش در سطح مطلوبی نیستند (میانگین مفروض برای قرارگرفتن در سطح نسبتاً مطلوب ۳/۱ است؛ درحالی‌که میانگین مجموع شاخص‌های زیست‌پذیری کیش در ابعاد مختلف ۳/۰۳ است).

جدول ۹. آزمون t تک‌نمونه‌ای برای ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری جزیره کیش

| خطای استاندارد میانگین        | انحراف استاندارد | میانگین      | تعداد      |                                     |        |
|-------------------------------|------------------|--------------|------------|-------------------------------------|--------|
| ۰/۰۵۴۰۷                       | ۰/۳۹۷۳۱          | ۳/۰۳۵۷       | ۵۴         | میزان زیست‌پذیری جزیره کیش در مجموع |        |
| عدد مفروض = ۳/۱               |                  |              |            |                                     |        |
| در این محدوده با              |                  |              |            |                                     |        |
| دقت ۹۵ درصد معنادار است       | اختلاف میانگین   | سطح معناداری | درجه آزادی | T                                   |        |
| حد پایین حد بالا              |                  |              |            |                                     |        |
| ۰/۰۴۴۲                        | -۰/۱۷۲۷          | -۰/۰۶۴۲۸     | ۰/۲۴۰      | ۵۳                                  | -۱/۱۸۹ |
| زیست‌پذیری جزیره کیش در مجموع |                  |              |            |                                     |        |

منبع: نگارندگان

جدول ۱۰. مقایسه ابعاد زیست‌پذیری جزیره کیش

| معناداری | F      | محدوده میانگین | درجه آزادی | مجموع مربعات | Anova       |
|----------|--------|----------------|------------|--------------|-------------|
| ۰/۰۰۰    | ۱۱/۵۷۸ | ۲/۳۲۰          | ۳          | ۶/۹۵۹        | بین گروه‌ها |
|          |        | ۰/۲۰۰          | ۲۱۲        | ۴۲/۴۷۲       | در گروه‌ها  |
|          |        |                | ۲۱۵        | ۴۹/۴۳۱       | مجموع       |

منبع: نگارندگان

جدول ۱۱. نتایج آزمون دانکن برای بررسی تطبیقی ابعاد زیست‌پذیری

| Duncan <sup>a</sup> |        | ۰/۰۵ = زیرمجموعه آلفا |                  |  |
|---------------------|--------|-----------------------|------------------|--|
| ۲                   | ۱      | حجم نمونه             | ابعاد            |  |
|                     | ۲/۷۹۳۲ | ۵۴                    | مدیریتی          |  |
|                     | ۲/۹۳۴۲ | ۵۴                    | اقتصادی          |  |
| ۳/۱۹۱۴              |        | ۵۴                    | زیست‌محیطی       |  |
| ۳/۲۲۴۲              |        | ۵۴                    | اجتماعی و فرهنگی |  |
| ۰/۷۰۴               | ۰/۱۰۳  |                       | معناداری         |  |

معنا برای گروه‌ها در زیرمجموعه‌های همگن نمایش داده می‌شود.

a با استفاده از هارمونیک به معنای حجم نمونه = ۵۴



در جدول ۱۰، به منظور بررسی و مقایسه کیفیت شاخص‌های زیست‌پذیری در ابعاد سیاسی و مدیریتی، اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی از آزمون ANOVA استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد این آزمون در سطح اطمینان بالای ۹۵ درصد و ( $\text{sig}=0/000$ ) معنادار است. به عبارت دیگر می‌توان گفت حداقل میانگین یکی از ابعاد زیست‌پذیری با سایر ابعاد اختلاف معناداری دارد. برای بررسی دقیق‌تر از آزمون تعقیبی دانکن استفاده شد که نتایج آن در جدول ۱۱ آمده است. براساس این نتایج، ابعاد سیاسی، مدیریتی و ابعاد اقتصادی به ترتیب با میانگین‌های ۲/۷۹۳۲ و ۲/۹۳۴۲ با کمترین امتیاز و ابعاد زیست‌محیطی و اجتماعی، فرهنگی با میانگین ۳/۱۹۱۴ و ۳/۲۲۴۲ در وضعیت مناسب‌تری قرار گرفته‌اند.

### بحث و نتیجه‌گیری

صفت زیست‌پذیر که از بحث‌های نوین برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی امروز است، به تعبیری به شهری اطلاق می‌شود که مانند یک موجود زنده سالم و طبیعی می‌آموزد، ارزش‌ها را حس می‌کند و ارج می‌گذارد، اجزای آن با هم ارتباط کامل دارند و سرزنده است. در یک شهر زیست‌پذیر، اصول اجتماعی همان قدر اهمیت دارد که اصول طراحی شهری. تغییر و دگرگونی در شهرها بنا بر سیاست‌های نوین مدیریت شهری و شهرسازی اجتناب‌ناپذیر است. همچنین تغییر شکل شهرها با فعالیت‌های نوین، اقتصاد شهری و ارزش‌های فرهنگی یک جامعه ارتباط دارد. یک شهر زیست‌پذیر به کودک، جوان و سالمند، به افراد سالم و افراد معلول به یک اندازه می‌اندیشد و اهمیتی که برای جایگاه هر یک قائل است به یک میزان است. معیارهای زیست‌پذیری براساس تعریف سازمان‌های تعیین‌کننده زیست‌پذیرترین شهرها (مرسر، اکونومیست و سازمان ملل) شامل ثبات و امنیت، بهداشت و سلامت، فرهنگ و محیط‌زیست، آموزش و یادگیری و ساختارهای زیربنایی هستند. بی‌شک، آنچه ضامن زیست‌پذیری شهرهاست، به نحوی با محیط‌زیست ارتباط دارد. نیاز روانی شهروندان به استفاده از طبیعت، توسعه قابل قبول منابع انرژی، پیشگیری از عواقب سوانح طبیعی، توسعه حمل‌ونقل بدون ایجاد آلودگی، توسعه سکونت‌گاه‌ها بدون آسیب‌زدن به طبیعت، تولید و مصرف با کمترین برون‌ریز و آلودگی و کمترین صدمات به محیط‌زیست و تنوع زیستی، میانه‌روی در مصرف انرژی، آب و مواد معدنی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در زیست‌پذیری شهرها هستند.

با توجه به یافته‌های تحقیق درمجموع شاخص‌های زیست‌پذیری جزیره کیش در سطح مطلوبی نمی‌باشند. براساس این نتایج، ابعاد سیاسی، مدیریتی و ابعاد اقتصادی به ترتیب با میانگین‌های ۲/۷۹۳۲ و ۲/۹۳۴۲ با کمترین امتیاز و ابعاد زیست‌محیطی و اجتماعی، فرهنگی با میانگین ۳/۱۹۱۴ و ۳/۲۲۴۲ در وضعیت مناسب‌تری قرار گرفته‌اند. بدین معنا که جزیره کیش از لحاظ شاخص‌های زیست‌پذیری در ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی هنوز قابل زندگی است ولی از لحاظ شاخص‌های زیست‌پذیری در ابعاد مدیریتی ضعیف بوده که بر ابعاد اقتصادی نیز تاثیر منفی گذاشته است. با توجه به جایگاه جزیره کیش در توسعه گردشگری، امید است با مدیریت جدید سازمان منطقه آزاد کیش، زیست‌پذیری این مکان در ابعاد مدیریتی متحول و با مشارکت مردمی، توسعه گردشگری همگام و هم‌جهت با توسعه شهری سبب بهبود زیست‌پذیری در ابعاد اقتصادی و اجتماعی شود و با ارتقای وضعیت زیست‌محیطی به سوی توسعه پایدار حرکت کند.

این پژوهش با پژوهش نیک‌سرشت و همکاران (۱۳۹۸) قابل‌مقایسه است. با توجه به نتایج حاصل از آزمون‌ها می‌توان گفت در درجه اول شاخص‌های طبیعی به دلیل طبیعت بکر و اقلیم مناسب، وجود خاک حاصلخیز و دسترسی به آب و همچنین توپوگرافی متناسب با بافت شهر تأثیرات مثبتی بر زیست‌پذیری شهر داشته‌اند. در مرحله بعد، شاخص‌های کالبدی نیز بر زیست‌پذیری شهر ایلام مؤثر بوده‌اند. وجود دسترسی‌های مناسب به کاربری‌ها، حمل‌ونقل و بازار خرید در کنار خیابان‌های تجاری و تأسیسات و تجهیزات مناسب شهری و طراحی معابر و... بستر ارتقای زیست‌پذیری را فراهم کرده‌اند؛ درحالی‌که شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی به دلیل نبود رونق اقتصادی و کمبود شغل و درآمد نامناسب و تنوع‌نداشتن در فعالیت‌های تجاری، نبود مشارکت و تعاملات مناسب میان ساکنان و ساختار اجتماعی با غلبه بر نگاه قومی و قبیله‌ای و به تبع شکل‌گیری محله‌های متأثر از آن، سبب نزول زیست‌پذیری در شهر ایلام شده‌اند. درنهایت می‌توان گفت از میان شاخص‌های بررسی‌شده شاخص طبیعی بیشتر از سایر شاخص‌ها موجب زیست‌پذیری و وابستگی و ماندگاری ساکنان به شهر ایلام شده است و سایر شاخص‌ها نقش کمتری بر احساس تعلق مردم نسبت به شهر دارند؛ تا جایی که بعضی شاخص‌ها مانند شاخص اقتصادی تأثیری منفی بر پایداری و زیست‌پذیری شهر ایلام دارند.

از سوی دیگر این پژوهش با پژوهش ساسان‌پور و همکاران (۱۳۹۷) قابل‌مقایسه است. مطالعه آن‌ها نتایج تفاوت عمیق قابلیت زیست‌پذیری میان مناطق شهر ارومیه و درنهایت زیست‌پذیر نبودن این شهر را نشان می‌دهد که در صورت دست‌نیافتن به زیست‌پذیری در ابعاد کالبدی، زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و سلامت، دستیابی به پایداری شهر ارومیه در بلندمدت با چالش جدی مواجه خواهد شد. همچنین براساس پژوهش ساسان‌پور و همکاران (۱۳۹۶)، در میان مناطق کلان‌شهر اهواز منطقه ۲ با امتیاز ۰/۷۴ در مقایسه با دیگر مناطق در وضعیت مناسب‌تری قرار دارد. منطقه ۷ نیز با امتیاز ۰/۲۵ در بدترین وضعیت زیست‌پذیری است. در میان ابعاد به‌کاررفته در پژوهش نیز بعد زیست‌محیطی با امتیاز ۰/۶۳ بیشترین تأثیر را در وضعیت زیست‌پذیری کلان‌شهر اهواز دارد. همچنین نتایج پژوهش جعفری اسدآبادی و همکاران (۱۳۹۳) نشان می‌دهد زیست‌پذیری کلان‌شهر تهران در هر سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در حد متوسط به پایین قرار دارد و با این روند به سمت توسعه پایدار پیش نخواهد رفت.

به‌منظور ارتقای زیست‌پذیری جزیره کیش با توجه به شاخص‌های بررسی‌شده و نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل داده‌ها

پیشنهادهای زیر بیان می‌شود:

- با توجه به اینکه شاخص‌های مدیریتی و اقتصادی از جمله شاخص‌های مورد بررسی است که بیشترین تأثیر منفی را بر زیست‌پذیری جزیره کیش داشته است، پیشنهاد می‌شود مسئولان امر در یک نظام کارآمد مدیریتی، بیشتر به وضعیت اقتصادی و ایجاد زیرساخت‌های لازم به‌منظور پویایی فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی بپردازند.
- ایجاد بستر مناسب برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های خصوصی و عمومی به‌منظور اشتغال‌زایی بیشتر پیشنهاد می‌شود.

## منابع

- اجزاشکوهی، محمد، قنبری، محمد، رهنما، محمدرحیم و امیدعلی خوارزمی، ۱۳۹۶، «تحلیلی بر زیست‌پذیری شهری با تأکید بر شاخص امنیت و پایداری (مطالعه موردی: کلانشهر مشهد)»، پژوهش‌های جغرافیای سیاسی، دوره ۱، شماره ۳، صص ۱۲۹-۱۵۴.
- پوراحمد، احمد، دربان‌آستانه، علیرضا و شیوا پورقریان، ۱۳۹۵، «نقش راهبرد توسعه شهری در مدیریت توسعه گردشگری، مطالعه موردی: جزیره هرمز»، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات شهری، دانشگاه کردستان، شماره نوزدهم، صص ۳۷-۵۶.
- پوراحمد، احمد، زنگنه شهرکی، سعید و مصطفی صفایی رینه، ۱۳۹۵، «تحلیل نقش پیاده‌راه‌های شهری در ارتقای سرزندگی فضاهای شهری (مطالعه موردی: پیاده‌راه ۱۷ شهریور تهران)»، پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، دوره چهارم، شماره ۲، صص ۱۷۵-۱۹۵.
- پوراحمد، احمد، قربانی، رامین، فرهادی، ابراهیم و عباس درودی‌نیا، ۱۳۹۵، «ارزیابی تطبیقی شاخص‌های کیفیت زندگی در محلات مسکونی شهر کامیاران»، پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، دوره چهارم، شماره ۴، صص ۵۱۹-۵۴۸.
- جعفری اسدآبادی، حمزه، ساسان‌پور، فرزانه و سیمین تولایی، ۱۳۹۳، «قابلیت زیست‌پذیری شهرها در راستای توسعه پایدار شهری (مورد مطالعه: کلان‌شهر تهران)»، فصلنامه علمی-پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران، دوره جدید، سال دوازدهم، شماره ۴۲، صص ۱۲۹-۱۵۷.
- حسن‌زاده، مرتضی و علی‌اصغر عبدالهی، ۱۳۹۵، «شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های سازنده برنامه‌ریزی شهری در زیست‌پذیری شهری مناطق چهارگانه شهر کرمان»، نشریه مطالعات نواحی شهری دانشگاه شهید باهنر کرمان، سال سوم، شماره ۴، صص ۱۰۳-۱۲۳.
- خراسانی، محمدمبین و محمدرضا رضوانی، ۱۳۹۲، «تحلیل ارتباط زیست‌پذیری روستاهای پیرامون شهری با برخورداری خدماتی، مطالعه موردی: شهرستان ورامین»، مجله علمی-پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی، سال سوم، شماره ۳، صص ۱-۱۶.
- خزاعی‌نژاد، فروغ، سلیمانی مهنرجانی، محمد، تولایی، سیمین، رفیعیان، مجتبی و احمد زنگانه، ۱۳۹۵، «زیست‌پذیری شهری: مفهوم، اصول، ابعاد و شاخص‌ها»، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، دوره چهارم، شماره ۱، صص ۲۷-۵۰.
- رشیدی، اصغر، حصاری، ابراهیم، موحد، علی، تولایی، سیمین و میرنجف موسوی، ۱۳۹۳، «تحلیل فضایی منطقه کلان‌شهر تبریز با رویکرد زیست‌پذیری»، فصلنامه علمی-پژوهشی فضای جغرافیایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، سال شانزدهم، شماره ۵۴، صص ۱۵۵-۱۷۶.
- زیاری، کرامت‌الله و محمدحسین جانبانژاد، ۱۳۹۱، «اصول و معیارهای شهر سالم»، مجله سپهر، دوره بیست و یکم، شماره ۸۲، صص ۵۰-۵۶.
- ساسان‌پور، فرزانه، علیرزاده، سارا و حوریه اعرابی‌مقدم، ۱۳۹۷، «قابلیت‌سنجی زیست‌پذیری مناطق شهری ارومیه»، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال هجدهم، شماره ۴۸، صص ۲۴۱-۲۵۸.
- ساسان‌پور، فرزانه، موحد، علی و امید لطیفی، ۱۳۹۶، «تحلیل قابلیت زیست‌پذیری در مناطق کلان‌شهر اهواز»، فصلنامه مطالعه ساختار و کارکرد شهری، سال چهارم، شماره ۱۴، صص ۱۴۱-۱۶۱.

- علی‌اکبری، اسماعیل و مجید اکبری، ۱۳۹۶، «مدل‌سازی ساختاری-تفسیری عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری کلان‌شهر تهران»، فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره بیست و یکم، شماره ۱، صص ۱-۳۱.
- عیسی‌لو، علی‌اصغر، ایران‌دوست، کیومرث و بهزاد شاه‌مردی، ۱۳۹۲، «شاخص‌های زیست‌پذیری در محیط‌های شهری (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهر مقدس قم)»، فصلنامه علمی-پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، سال چهارم، شماره ۱۳، صص ۱۰۱-۱۱۸.
- ماجدی، حمید و علیرضا بندرآباد، ۱۳۸۹، «بررسی معیارهای جهانی و بومی شهر زیست‌پذیر»، مجله هویت شهر، شماره هفدهم، سال ۸، صص ۶۵-۷۶.
- مطیعی لنگرودی، محمدحسن، ۱۳۹۶، جزوه تبیین اندیشه‌ها، نظریه‌ها و رویکردهای توسعه روستایی، دانشگاه تهران، پردیس کیش، <http://motiee.net>
- نیک‌سرشت، مهدی، تردست، زهرا و ابوالفضل مشکینی، ۱۳۹۸، «تبیین الگوی سازمان‌یابی فضایی زیست‌پذیری شهری در شهر ایلام»، فصلنامه مطالعه ساختار و کارکرد شهری، سال ششم، شماره ۲۰، صص ۱۰۵-۱۲۵.
- Ajakashkoochi, M., Ghanbari, M., Rahnama, M., and Kharazmi, O., 2017, *Analysis of urban viability with emphasis on security and sustainability index (Case study: Mashhad metropolis)*, Political Geography Research, Vol. 1, No. 3, PP. 129-154. (In Persian)
- Ali Akbari, E., and Akbari, M., 2017, *Structural-Interpretive Modeling of Factors Affecting Tehran Metropolitan Life, Space Planning and Preparation Quarterly*, Vol. 21, No. 1. PP. 1-31. (In Persian)
- Giap, T., et al., 2014, *A New Approach to Measuring the Liveability of Cities: The Global Liveable Cities Index*, World Review of Science, Technology and Sust, Development, Vol. 11, No. 2, PP. 176-196.
- Hassanzadeh, M., and Abdollahi, A. A., 2016, *Identification and Prioritization of Constructive Indicators of Urban Planning in the Urban Sustainability of the Four Areas of Kerman*, Journal of Urban Areas Studies of Shahid University of Kerman Art, Vol. 4, No. 9, PP.103-123. (In Persian)
- Isalu, A., Irandoust, K., and Shahmoradi, B., 2013, *Indicators of Living in Urban Environments (Case Study: Central Sacred City of Qom)*, Urban Economics and Management Quarterly, Vol. 13, No. 13, PP. 101-118. (In Persian)
- Jafari Asadabadi, H., Sasanpour, F., and Tolai, S., 2014, *Sustainability of Cities for Sustainable Urban Development (Case Study: Tehran Metropolis)*, Iranian Journal of Geography Association, New Vol. 12, No. 42, PP.129-157. (In Persian)
- Kashef, M., 2016, *Urban Livability Across Disciplinary and Professional Boundaries*, Frontiers of Architectural Research, <https://www.sciencedirect.com>
- Khazaeinejad, F., Soleimani Mehranjani, M., Tolai, S., Rafieian, M., and Zangana, A., 2016, *Urban Living: Concept, Principles, Dimensions and Indicators*, Journal of Urban Planning Geography Research, Vol. 4, No. 1, PP. 27-50. (In Persian)
- Khorasani, M., and Rezvani, M. R., 2012, *Analyzing the Relationship Between the Sustainability of Suburban Villages with Service Provision, Case Study: Varamin County*, Journal of Spatial Planning Research, Vol. 3, No. 3, PP. 1-16. (In Persian)
- Leach, J. M. et al., 2017, *Improving City-Scale Measures of Livable Sustainability: A Study of Urban Measurement and Assessment Through Application to the City of Birmingham*, UK, Cities 71, 80-87. <https://www.elsevier.com/locate/cities>.

- Liu, and Lin, 2017, *Urban Livability and Tourism Development in China: Analysis of Sustainable Development by Means of Spatial Panel Data*. Habitat International, Vol. 68, PP 99-107.
- Lowe, M., Whitzman, C., Badland, H. M., Davern, M., Hes, D., Aye, L., Butterworth, I., and Giles-Corti, B., 2013, *Liveable, Healthy, Sustainable: What Are the Key Indicators for Melbourne Neighbourhoods?* Mccaughey Vichealth Centre for Community Wellbeing, Melbourne University.
- Majedi, H., and Bandarabad, A., 2010, *A Survey of Global and Indigenous Criteria for a Sustainable City*, Journal of City Identity, Vol. 8, No. 17, PP. 65-76. (In Persian)
- Mauriz, L., et al., 2016, *The Livability of Spaces: Performance and/ Or Resilience? Reflections on the Effects of Spatial Heterogeneity in Transport and Energy Systems and the Implications on Urban Environmental Quality*, Gulf Organisation for Research and Development International Journal of Sustainable Built Environment, <https://www.sciencedirect.com>
- Mercer, 2016, *Quality of Living - Location Reports*, [www.mercer.com](http://www.mercer.com)
- Motiei Langroodi, M. H., 2017, *Explanatory Booklet on Rural Development Thoughts, Theories and APPROaches*, University of Tehran, Campus Kish, <http://motiee.net>. (In Persian)
- National Academies Press, 2002, *Community and Quality of Life: Data Needs for Informed Decision Making, Chapter: Concept of Livability and Indicators: Openbook*. <https://www.nap.edu/read/10262/chapter/4>
- Nikseresht, M., Tardast, Z., and Meshkini, A., 2019, *Explaining the Pattern of Urban Spatial Organization in Ilam City*, Journal of Urban Structure and Function Studies, Vol. 6, No. 20, PP. 105-125. (In Persian)
- PourAhmad, A., Durban Astana, A., and Pourghorban, Sh., 2016, *The Role of Urban Development Strategy in Tourism Development Management, Case Study: Hormoz Island*, Journal of Urban Studies, University of Kurdistan, No. 19, PP. 37-56. (In Persian)
- PourAhmad, A., Ghorbani, R., Farhadi, E., and Dorodinia, A., 2016, *Comparative Evaluation of Quality of Life Indicators in Kamyaran Residential Neighborhoods*, Urban Planning Geography Research, Vol. 4, No. 4, PP. 519-548. (In Persian)
- PourAhmad, A., Zanganeh Shahraki, S., and Safaei Rineh, M., 2016, *Analysis of the Role of Urban Pavements in Promoting the Vitality of Urban Spaces (Case Study: Tehran 17 Shahrivar Pavement)*, Urban Planning Geography Research, Vol. 4, No. 2, PP. 175-195. (In Persian)
- Rashidi, A., Hesari, E., Movahed, A., Tolai, S., and Mousavi, M., 2014, *Spatial Analysis of Tabriz Metropolitan Area with Biodiversity APPROach*, Geographical Space Journal, Islamic Azad University of Ahar Branch, Vol. 16, No. 54, PP. 155-176. (In Persian)
- Sasanpour, F., Alizadeh, S., and Arabi Moghadam, H., 2018, *Biodiversity Feasibility Study of Urban Areas of Urmia*, Journal of Geographical Sciences APPLIED Research, Eighteenth, No. 48, PP. 241-258. (In Persian)
- Sasanpour, F., Movahed, A., and Latifi, O., 2017, *Analysis of Viability in Ahwaz Metropolitan Areas*, Quarterly Journal of Urban Structure and Function Studies, Vol. 4, No. 14, PP. 141-161. (In Persian)
- Setijanti, P., et al., 2015, *Traditional Settlement Livability in Creating Sustainable Living. International Conference Green Architecture for Sustainable Living and Environment*, Procedia – Social and Behavioral Sciences 179, 204-211. <https://www.sciencedirect.com>
- Sofeska, E., 2017, *Understanding the Livability in a City Through Smart Solutions and Urban Planning Toward Developing Sustainable Livable Future of the City of Skopje*, International Conference – Green Urbanism, Procedia Environmental Sciences 37, PP. 442-453.

Sustainable Sydney 2030., 2008, *City of Sydney Strategic Plan*, SGS Economics and Planning, www.sydney2030.com.au

The Economist Intelligence Unit, 2015, *Liveability Ranking and Overview*, www.eiu.com

The Economist Intelligence Unit, 2017, *The Global Liveability Report 2017*, A Free Overview.

Zhan, D., Kwan, M. P., Zhang, W., Fan, J., Yu, J., & Dang, Y. (2018). Assessment and determinants of satisfaction with urban livability in China. *Cities*, Vol. 79, PP. 92-101.

Ziyari, K., 2012, *Principles and Criteria of a Healthy City*, Sephr Journal, Vol. 21, No. 82, PP.50-56. (*In Persian*)