



تبیین زیست‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی پیرامون کلانشهر رشت

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۱/۲۷

پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۰۲/۰۸

صفحات: ۱۲۸-۱۰۷

مریم علیتی پور؛ دکتری گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.
عیسی پوررمضان؛ استادیار گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.
نصرالله مولائی هاشجین؛ استاد گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.

چکیده

زیست‌پذیری به معنای توان و قابلیت یک مکان برای تأمین نیازهای زیستی ساکنان اعم از مادی و غیرمادی در جهت ارتقاء کیفیت زندگی و ایجاد بستری مناسب برای شکوفایی توانمندی‌های ساکنین است که در احساس رضایت افراد از محیط زندگی‌شان پنهان شده و مقدمه‌ای برای رسیدن به پایداری و ارتقاء کیفیت زندگی است و امروزه ارزیابی و سنجش آن در حوزه برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری سکونتگاه‌های روستایی بسیار مورد توجه قرار گرفته است. هدف از پژوهش حاضر تعیین و سطح‌بندی میزان زیست‌پذیری روستاهای پیرامون کلانشهر رشت می‌باشد. نوع تحقیق کاربردی و روش مورد استفاده آن توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری این پژوهش ۳۷ روستای پیرامون کلانشهر رشت بوده که به صورت تمام شماری مورد بررسی قرار گرفته‌اند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تکنیک کوپراس استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد شاخص پیوستگی و تعلق مکان بیشترین و شاخص گردشگری کمترین تأثیر را بر زیست‌پذیری روستاهای مورد مطالعه داشته است. نتایج تکنیک کوپراس نشان می‌دهد روستاهای آلمان و پیرکلاچاه به ترتیب دارای بهترین وضعیت زیست‌پذیری و روستاهای ورازگاه و کلش طالبان در بدترین وضعیت زیست‌پذیری قرار گرفته‌اند. بر اساس درصد اهمیت روستاهای مورد مطالعه در پنج سطح زیست‌پذیری خیلی مطلوب، زیست‌پذیری مطلوب، زیست‌پذیری متوسط، زیست‌پذیری نامطلوب و زیست‌پذیری خیلی نامطلوب قرار دارند. نتایج بدست آمده در پژوهش می‌تواند راهگشای برنامه‌ریزی‌های آتی بوده و با علم به اولویت روستاها، برنامه‌های پیشنهادی کاربردی‌تر و در راستای افزایش رفاه ساکنان باشد.

واژه‌های

کلیدی:

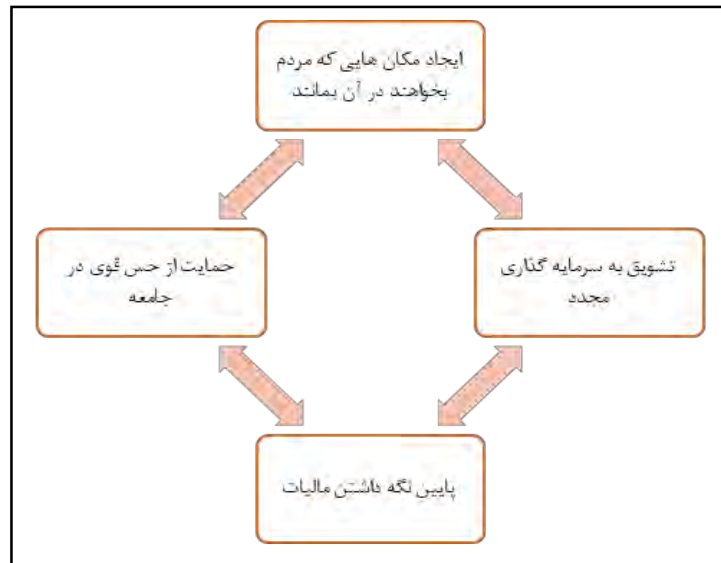
روستا، زیست-
پذیری،
سکونتگاه
پیراشهری،
رشت.



از دیرباز پژوهشگران بسیار تلاش نموده‌اند تحقیقات خود را باهدف ارتقای کیفیت زندگی انسان در محیط انجام دهند. کیفیت زندگی خود مفهومی عمیق و دارای ابعاد وسیعی است که به‌طور مستقیم به میزان توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌ها بستگی دارد. از طرفی با توجه به این واقعیت که در حال حاضر توسعه بحث مهمی است و با علم به این موضوع که اگر مکانی زیست‌پذیر نباشد به توسعه نخواهد رسید، بررسی زیست‌پذیری امری لازم و ضروری به نظر می‌رسد. برای درک زیست‌پذیری لازم است تعاریف متفاوت آن را بررسی شود. مفهوم زیست‌پذیری می‌تواند به معنای تأمین ملزومات یک جامعه بر مبنای نیازها و ظرفیت‌های افراد آن جامعه (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۲۹)، مفهومی عملی جهت رسیدن به نتایج پایدار (Faiz et al, 2012: 4)، مفهومی که یک تصویر از آینده‌ای ماندگار، پر جنب‌وجوش و مسئول (مدنی) و زندگی باکیفیت مطلوب را ارائه می‌دهد (McCormick et al, 2017: 1)، سیستمی که به ارتقاء خوشبختی ذهنی، اجتماعی و فیزیکی و توسعه ساکنانش توجه دارد و اصول کلیدی آن عدالت، کرامت، دسترسی، تعامل، مشارکت و توانمندسازی می‌باشد (Song, 2011:1)، بخشی از کیفیت زندگی برای ساکنان (Mccrea, 2012: 192)، یک مجموعه‌ای از ویژگی‌هایی که عناصر جذاب یک مکان برای زندگی و استراحت مردم را دارا است (Tilaki Maghsoodi et al, 2014:126) باشد. به‌طور کلی می‌توان گفت سکونتگاهی زیست‌پذیر سکونتگاهی است که عرصه‌های شکل‌گیری و رشد و تداوم فرصت‌ها و تهدیدهایی به شمار می‌روند که بر کیفیت زیست و نحوه تأمین نیازهای ساکنان تأثیر می‌نهد (خراسانی و همکاران، ۱۳۹۱: ۸۵) به همین دلیل ارزیابی زیست‌پذیری در هر جامعه‌ای لازم و ضروری است. بررسی تاریخچه مطالعات زیست‌پذیری نشان می‌دهد که ارزیابی زیست‌پذیری به معنای ارزیابی ابعاد مختلف زیست‌پذیری است. در این مسیر استفاده از درک مردم محلی بسیار مهم است زیرا زیست‌پذیری به وضعیت محیط زندگی که باید کیفیت زندگی قابل قبول برای ساکنین یک منطقه خاص ارائه دهد و همچنین به شرایط اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی غالب در سطح محلی اشاره دارد و مهم‌ترین عنصر در زیست‌پذیری تجربه ذهنی زندگی در مکان‌های خاص است و به درک مردم محلی از آن برمی‌گردد (U Pandey et al, 2013: 374). به همین دلیل علی‌رغم مشکلات ارزیابی ذهنی، اغلب پژوهش‌های زیست‌پذیری از این نوع ارزیابی برای ساخت یک سیستم شاخص استفاده نموده‌اند که راه مناسبی برای اندازه‌گیری رضایت و انتظارات ساکنان است (Song, 2011: 4) و درنهایت با کمک ارزیابی عینی به نتیجه قطعی دست یافته‌اند. سیستم شاخص در پژوهش حاضر با توجه به پیچیدگی مفهوم زیست‌پذیری و مروری بر ادبیات موضوع انتخاب و سپس در محدوده مورد مطالعه بومی شده است. اگر این ارزیابی صحیح انجام شود می‌تواند زمینه‌ساز تصمیم‌گیری مناسب سیاست‌گذاران و دولت‌مردان شده و بسیاری از مشکلات را در محیط روستایی کاهش دهد. در این مسیر هدف پژوهش حاضر بررسی سطوح سکونتگاه‌های روستایی بر اساس شاخص‌های زیست‌پذیری است تا بتوان با شناسایی شاخص‌های زیست‌پذیری و ارزیابی آن در سکونتگاه‌های متفاوت نشان داد شاخص‌ها تأثیری متفاوت بر زیست‌پذیری داشته و این تفاوت در سکونتگاه‌های گوناگون، سبب ایجاد تفاوت در سطوح زیست‌پذیری است. درک این اختلاف می‌تواند تصمیم‌گیری در اولویت‌های برنامه‌ریزی روستایی را تسهیل نماید. در همین راستا، پژوهش در پی پاسخگویی به این سؤال است که سطوح زیست‌پذیری روستاهای پیرامون شهر رشت از لحاظ شاخص‌های مورد بررسی چگونه است؟ و کدام شاخص‌ها بیشترین تأثیر در زیست‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی را داشته است.

مفهوم زیست پذیری از جمله مفاهیم نوین در حوزه برنامه‌ریزی روستایی است که به دنبال توجه به کیفیت زندگی روستاها، مورد توجه قرار گرفته است (خراسانی و رضوانی، ۱۳۹۲: ۸۹) و دارای تعاریف متعددی است که از مکانی به مکان دیگر تغییر می‌نماید (Southworth, 2011: 345). زیست‌پذیری، وجود بهترین سطح از کیفیت زندگی است که استانداردهای یک زندگی خوب، بهداشت و سلامتی فراوان، محیط‌زیست پایدار، اجتماعات سرزنده، مردم تحصیل کرده، استفاده متعادل از زمان، مشارکت مدنی فراوان و دسترسی و مشارکت در هنر، فرهنگ و تفریحات پویا را شامل می‌شود (Murphy, 2010: 4) و بر کیفیت زندگی در سطح محلی متمرکز است (Litman, 2011: 38) که توسط ساکنان، شاغلان، مشتریان و بازدیدکنندگان درک می‌شود (Burden, 2011: 39). این مفهوم در طول سال‌ها تکامل یافته است و اغلب برای توصیف اعمالی که در جهت بهبود کیفیت زندگی اجتماعی همگام با حمایت از اهداف پایداری است استفاده می‌شود (Rue et al, 2011: 2). مفهوم زیست‌پذیری عمدتاً در دهه آخر قرن بیست به دلیل رفع نقاط قابل انتقاد فضاهای قابل سکونت توسط محققان مطرح شد و بر مفهوم زیست‌پذیری به‌عنوان یک هدف برای رسیدن به محیطی قابل زندگی و باکیفیت تأکید شد. هدف اصلی این محققان بهبود بخشیدن کیفیت محیط بوده است (Mahmoudi et al, 2015: 105). از آنجایی که مفهوم زیست‌پذیری چندبعدی است و هنوز برخی نویسندگان معتقدند که توضیح آن ممکن نیست و برخی دیگر معتقدند همچون پیاز است که به‌ظاهر ساده اما فریننده است زیرا دارای چندین لایه می‌باشد و اگر لایه‌ها از هم جدا شود و تنها پوست پیاز باقی بماند شکل اولیه آن ناپدید خواهد شد و ما درکی از کلیت آن نخواهیم داشت و لایه‌ها تا زمانی که به کل پیاز نگاه می‌کنیم پیدا هستند و ما نه تنها سطح آن بلکه داخل آن را هم تصور می‌نماییم (Van Kampb et al, 2003: 6).

با مروری بر ادبیات ایران و جهان مشخص است زیست‌پذیری شامل سه بعد اصلی اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و محیطی و دو بعد فرعی کالبدی-فضایی و مدیریتی-نهادی می‌باشد که ارزیابی و بهبود هر بعد به‌نوبه خود در دستیابی به سکونتگاه زیست‌پذیر لازم و ضروری می‌باشد. با درک این مفهوم در جوامع، جوامع زیست‌پذیر شکل گرفته شده‌اند. در چنین جوامعی مشارکت مدنی و حس مکان را از طریق گزینه‌های امن و پایدار برای انواع عناصر شامل مسکن، حمل‌ونقل، آموزش، تنوع فرهنگی، غنی‌سازی و تفریح ارائه و ترویج می‌دهد (McCormick et al, 2017: 2). تورین معتقد است در جوامع زیست‌پذیر می‌بایست شش اصل زیست‌پذیری شامل ارائه گزینه‌های بیشتر برای حمل‌ونقل، ترویج عادلانه، مسکن ارزان قیمت، افزایش رقابت اقتصادی، حمایت از جوامع موجود، هماهنگی سیاست‌ها و قدرت سرمایه‌گذاری، ارزش دادن به جوامع و محله‌ها برقرار باشد (Thorin, 2017: 9). همچنین زیست‌پذیری دو جنبه مهم دارد. یک جنبه مهم از زیست‌پذیری مفهوم پایداری است که ایجاد محیطی است که مردم و مشاغل در آن سرمایه‌گذاری و دوباره سرمایه‌گذاری نمایند و چرخه زیر در این محیط حکم‌فرماست (Cedar Hill Municipality, 2008: 15).



شکل ۱. اهمیت ایجاد زیست‌پذیری و پایداری

Source: Cedar Hill Municipality, 2008: 16

درک مفهوم زیست‌پذیری آسان‌تر از پایداری است. پایداری را توسعه‌ای که به نیازهای حال حاضر برسد بدون اینکه به توانایی نسل آینده ضرر رساند تعریف می‌کنند که در آن نیازها مبهم بوده ولی در حال حاضر پایداری به دنبال رفاه بلندمدت از طریق فرصت‌های اقتصادی، کیفیت محیط‌زیست و عدالت اجتماعی است. در مقابل زیست‌پذیری، عمل‌گرایی لازم را برای چشم‌اندازهای فلسفی پایدار به ارمغان می‌آورد. زیست‌پذیری در مورد حال حاضر و اینجاست و تمرکز در شرایط فوری و ملموس دارد و قابل دستیابی است. با بررسی تاریخیچه توجه به رابطه این دو مفهوم درمی‌یابیم که در دهه‌های اخیر افزایش علاقه به زیست‌پذیری و پایداری در مشارکت عمومی و تعهد بیشتر به منظور فراهم آوردن منابع برای برنامه‌ریزی در جوامع ظاهر شده است (Gough, 2015: 145-146). جنبه مهم دیگر از زیست‌پذیری مفهوم کیفیت زندگی است و گاهی واژه زیست‌پذیری به جای اصطلاح کیفیت زندگی استفاده می‌شود، اگرچه زیست‌پذیری مجموعه‌ای از زمینه‌های هدفمند می‌باشد و کیفیت زندگی شخصی و ذهنی است و می‌تواند در یک مکان گسترده به دلیل عواملی مانند نابرابری در آمد و اختلال تحرک، غیرقابل تشخیص باشد (Victorian competition & efficiency commission, 2008: 1). بنابراین با توجه به مفهوم زیست‌پذیری و جامعه زیست‌پذیر و ارتباط آن با پایداری و کیفیت زندگی می‌توان نتیجه گرفت بحث و بررسی در زمینه زیست‌پذیری بسیار اهمیت دارد. به همین دلیل محققان بسیاری در داخل و خارج از کشور با کمک شیوه‌های متفاوتی به بحث و بررسی آن پرداخته‌اند که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. کبیر (۲۰۰۶) مفهوم زیست‌پذیری را در کنار پایداری بحث و بررسی می‌نماید و راه‌های پیشنهادی برای دستیابی به آن‌ها را شرح می‌دهد و در نهایت به این نتیجه می‌رسد که رسیدن به زیست‌پذیری و پایداری تنها زمانی ممکن است که همه ذی‌نفعان و سهامداران به‌طور کامل درگیر و به حل مشکلات کمک نمایند (Kabir, 2006: 40). دانستان (۲۰۰۷) به کمک شاخص توانایی زندگی در محله به ارزیابی زیست‌پذیری محله پرداخته و معتقد است این ارزیابی یک ابزار ضروری جهت مشاهده تأثیر برنامه‌های متخصصان و سیاست‌گذاران در طول زمان است (Dunstan, 2007: 1). ونگ (۲۰۱۰) به ارزیابی شاخص‌ها در مناطق روستایی پرداخته است. وی سیستم ارزیابی شاخص‌ها در مناطق روستایی را در پنج گروه استاندارد مادی، وضعیت آموزش و پرورش روستایی، شرایط زندگی،

خدمات پزشکی و وضعیت سلامتی، امنیت اجتماعی مورد بررسی قرار داده است و در نهایت به سطح بندی شهرستان های محدوده مورد مطالعه پرداخته است (Wang, 2010: 456). سئودورث (۲۰۱۱) در تحقیق خود می نویسد با ظهور تکنولوژی بسیاری از خصوصیات حسی در محیط که به طور مستقیم بر کیفیت زندگی تأثیر دارند اندازه گیری شدند. استدلال این است که یک رویکرد پیچیده برای اندازه گیری خصوصیات زیست پذیری در محیط سبب متعادل تر و متنوع تر شدن تصمیم گیری ها خواهد شد اما در ابتدا سیاست ها و سرمایه گذاری قابل توجهی نیاز است (Southworth, 2011: 343). پندی و همکاران (۲۰۱۳) معتقدند زیست پذیری به عوامل متعددی بستگی دارد که به شرایط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی محلی و بومی برمی گردد و امروزه زیست پذیری پیش شرط لازم برای زندگی سالم همراه با بقای اقتصادی و اجتماعی است و برای بهبود کیفیت زندگی بسیار مهم می باشد (U Pandey et al, 2013: 374). گوک (۲۰۱۵) نیز معتقد است زیست پذیری و پایداری مکمل بوده و می توان با تجزیه و تحلیل طرح های جامع باهدف زیست پذیری پایدار اتصال بین این دو مفهوم را ممکن ساخت (Gough, 2015: 145-146). عیسی لو و همکاران (۱۳۹۲) باهدف شناسایی شاخص های جوامع روستایی زیست پذیر و ارزیابی این شرایط در وضع موجود در سکونتگاه های روستایی می نویسند شاخص های اقتصادی تأثیر بسزایی در تعیین میزان زیست پذیری در نواحی روستایی دارد (عیسی لو و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۰۷). علیزاده (۱۳۹۳) باهدف ایجاد یک مدل ارزیابی زیست پذیری به این نتیجه می رسد که مکان های عمومی و انسجام اجتماعی بیشترین اولویت را میان متغیرهای زیست پذیری دارند (علیزاده، ۱۳۹۳). ساسان پور و همکاران (۱۳۹۴) در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی به سنجش و ارزیابی زیست پذیری پرداخته اند و با استفاده از آزمون کوسکال والیس به بررسی زیست پذیری و رتبه بندی مناطق مذکور پرداخته و مناطق دارای بیشترین و کمترین میزان زیست پذیری را مشخص نموده اند (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۷). خزاعی نژاد (۱۳۹۴) در پژوهش خود سه محور شناخت وضعیت موجود زیست پذیری، عوامل، فرایندها و ساخت و کارهای خرد و کلان اثرگذار و به وجود آورنده آن را مورد توجه قرار داده و به بررسی پیامدها و نتایج وضعیت کنونی زیست پذیری پرداخته اند (خزاعی نژاد، ۱۳۹۴). سلیمانی مهرنجانی و همکاران (۱۳۹۵) ضمن معرفی زیست پذیری به عنوان رویکرد غالب در برنامه ریزی جهان معاصر، خاستگاه نظری، دیدگاه های تأثیرگذار و ادبیات نظری- تجربی، ابعاد و شاخص های آن را بررسی نموده اند و می نویسند با توجه به شرایط امروز، در بیشتر سکونتگاه های جهان توافق کلی درباره شناخت، تحلیل و تبیین زیست پذیری در ابعاد گوناگون وجود دارد اما اجماع نظر درباره تعریف، اصول، معیارها و شاخص های آن وجود ندارد و مهم ترین علت آن در وابستگی مستقیم این مفهوم به شرایط مکانی، زمانی و بستر اجتماعی- اقتصادی و مدیریتی جامعه هدف است (سلیمانی مهرنجانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۷). همان طور که مشخص است محققان بیشتر بر شناخت شاخص ها و ابعاد، ارزیابی و اندازه گیری و ارائه مدل زیست پذیری تلاش نموده اند و از آنجایی که تحقیقی در محدوده مورد مطالعه صورت نگرفته می توان ادعا نمود پژوهش حاضر نو و در راستای اهداف سایر محققان تنظیم شده است. در نهایت می توان گفت سنجش زیست پذیری تمامی نواحی روستایی در قالب یک بانک اطلاعاتی جهت برنامه ریزی و سیاست گذاری مناسب لازم و ضروری به نظر می رسد. در پژوهش حاضر این سنجش به کمک سطح بندی و در محدوده مشخص انجام شده است. لازم به ذکر است در این راستا، توجه به کلیه ابعاد زیست پذیری لازم و ضروری است به همین دلیل کلیه ابعاد شناخته شده زیست پذیری مورد توجه قرار گرفته شده است.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش‌شناسی، توصیفی - تحلیلی می‌باشد. این پژوهش در پنج بعد محیطی-اکولوژیکی، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، نهادی-مدیریتی و کالبدی - فضایی، ۲۹ مؤلفه و ۱۶۹ معیار انجام شده است (جدول ۱). این مؤلفه‌ها از بررسی ادبیات و پیشینه تحقیق و بومی شدن در محدوده مورد مطالعه انتخاب و سپس با کمک کارشناسان و صاحب‌نظران در زمینه پژوهش، غربال شده‌اند. اطلاعات مورد نیاز از ۳۷ روستای پیرامون کلانشهر رشت جمع‌آوری شده‌اند (شکل ۳). علت انتخاب روستاهای پیرامون شهر جهت بررسی زیست‌پذیری، نظام متفاوت روابط سکونتگاهی آن‌هاست. روستاهای مورد مطالعه به دلیل قرار داشتن و یا اتصال به حریم مصوب شهر از نظر دسترسی به خدمات و تأمین نیازهای روزمره از شهر با سایر سکونتگاه‌های روستایی تفاوت دارند و این تفاوت در تنوع شغلی، شبکه‌های ارتباطی، شرایط اجتماعی و ... دیده می‌شود. جهت جمع‌آوری اطلاعات در محدوده مورد مطالعه از ابزار پرسش‌نامه بهره‌برده شده است. بدین صورت که پرسش‌نامه‌ای که قابلیت جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز را داشته باشد طراحی و با کمک سرپرستان خانوار و مدیران روستایی (۳۷ دهیار) و به شیوه مصاحبه تکمیل شده است. همچنین برای تکمیل اطلاعات مورد نیاز از طرح‌های روستاهای مورد مطالعه و بازدید میدانی نیز بهره‌برده شده است. با توجه به حجم خانوار (۱۰۳۷۲) و با کمک فرمول کوکران و با خطای ۰/۰۵ درصد حجم نمونه ۳۷۱ خانوار تعیین گردید که با استفاده از روش طبقه‌ای تناسبی تعداد نمونه در هر روستا مشخص و در روستاهایی که تعداد نمونه کمتر از ۱۰ بود به ۱۰ نفر افزایش یافت. بنابراین تعداد نمونه‌ها به ۵۱۶ نفر افزایش یافت (جدول ۲).

جدول ۱. شاخص‌ها و زیر شاخص‌های مورد بررسی در ابعاد پنج‌گانه

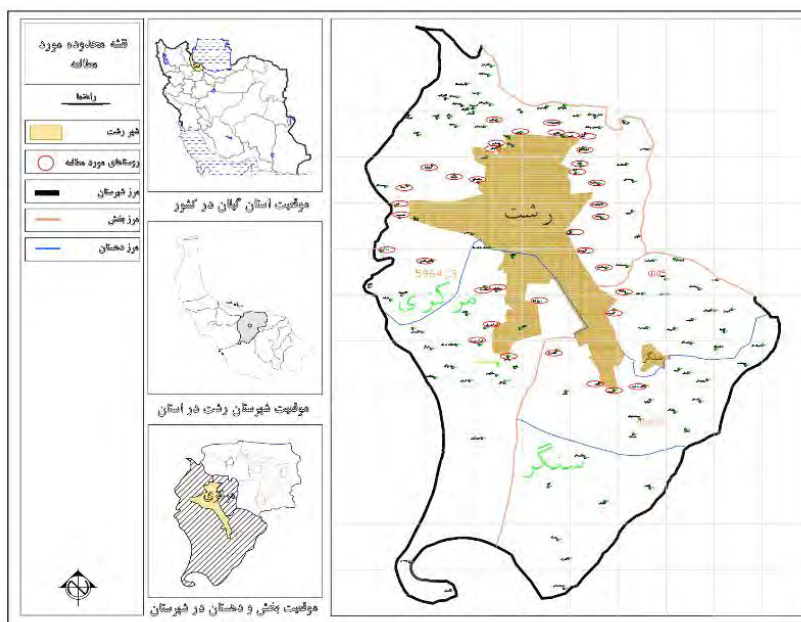
بعد	مؤلفه	معیار (متغیر)	توجه به معیارهای اقلیمی در ساخت‌وساز
محیطی	فضای سبز	برخورداری و کیفیت فضای بازی کودکان	امنیت فضای بازی کودکان
	آلودگی‌ها (کیفیت محیط)	آلودگی صوتی، آلودگی ناشی از رفت‌وآمد وسایل نقلیه، آلودگی آب	آلودگی خاک، آلودگی هوا آلودگی ناشی از کارگاه‌های صنعتی
	کیفیت بصری	نحوه و کیفیت جمع‌آوری زباله از سطح روستا، کیفیت جمع‌آوری آب-های سطحی، کیفیت جمع‌آوری فاضلاب	برخورداری از سیستم دفع فاضلاب، رضایتمندی از نظافت اماکن عمومی
	چشم‌انداز و منظر روستایی	چشم‌انداز زیبای طبیعی، چشم‌انداز مناسب ساختمان‌ها و معماری بناها	چشم‌انداز مناسب معابر و خیابان‌ها، چشم‌انداز مناسب فضای سبز روستا برای گذران اوقات فراغت
	تاب‌آوری	امیدواری به آینده، حفظ انگیزه تداوم زندگی و فعالیت	نبود انگیزه مهاجرت از روستا، جستجوی روش‌های جدید مقابله با بحران
	آموزش عمومی	برخورداری از فضای آموزشی مناسب، برخوردار از امکانات آموزشی مناسب، کیفیت فضای آموزشی	کیفیت دسترسی به فضای آموزشی، کیفیت تجهیزات فضای آموزشی
اجتماعی-فرهنگی	بهداشت و سلامت	برخورداری از خانه بهداشت، کیفیت خانه بهداشت، دسترسی به بیمارستان، دسترسی به درمانگاه	کیفیت بهداشت فردی و عمومی، کیفیت خدمات بهداشتی درمانی، برخوردار از سیستم دفع فاضلاب
	مشارکت و همبستگی	میزان مشارکت مردم، میزان ارتباط مردم با دهیار و شورای اسلامی، مشارکت مردم در پروژه‌های عمرانی	میزان مشارکت زنان در امور روستا، روحیه کار گروهی در بین مردم
			کیفیت دفع آب‌های سطحی، وجود پزشک نسبت به تعداد جمعیت، رضایت از دسترسی به خدمات بهداشتی
			دلسوزی مردم برای پیشرفت روستا، کیفیت تعاملات اجتماعی (احترام به یکدیگر)

پیوستگی و تعلق مکانی	تمایل به ادامه زندگی در روستا، رضایت از رفتار همسایگان، امید به بهبود شرایط زندگی در روستا، تمایل به اشتغال در روستا یا شهر	تمایل به سرمایه گذاری در روستا، تمایل به گذران اوقات فراغت در روستا، میزان تمایل ساکنان به سکونت در بافت	میزان حس تعلق ساکنان به بافت، تمایل به مهاجرت از روستا در صورت داشتن توان مالی، شناخت و ارتباط با همسایگان
امنیت فردی و اجتماعی	احساس امنیت فردی، احساس امنیت در فضاهای اجتماعی روستا، میزان جرائم عمدی در روستا، میزان نزاع و درگیری بین افراد بومی و تازه واردان، امنیت تردد در روستا طی شبانه روز (فردی)	امنیت تردد زنان در روستا طی شبانه روز (فردی)، امنیت تردد در جاده و خیابان برای سواره، امنیت تردد در جاده و خیابان برای پیاده، سطح فساد اجتماعی	وجود فضاهای متروکه و ناامن در سطح روستا، کیفیت عملکرد پاسگاه انتظامی در برقراری نظم و امنیت در روستا، یکپارچگی قومی در روستا، اعتیاد
تفریحات و اوقات فراغت	دسترسی آسان به امکانات تفریحی برخوردار و کیفیت فضای ورزشی	برخورداری و کیفیت اماکن تاریخی کیفیت و دسترسی به پارک	کیفیت و دسترسی به مراکز ورزشی
بقا	احترام و تجلیل از ساکنین	تولید، توزیع و مصرف محصولات بومی	
هویت	حفظ هویت	جشن های اجتماعی	سنت
خدمات فرهنگی	برخورداری فضای کتابخانه کیفیت فضای کتابخانه	برخورداری از اماکن مذهبی انجام مراسم و فعالیت های دینی و فرهنگی	میزان شرکت در مراسم و فعالیت های دینی و فرهنگی
صرفه جویی	رعایت الگوی بهینه مصرف آب	رعایت الگوی بهینه مصرف برق	رعایت الگوی بهینه مصرف گاز
اشتغال و درآمد	برخورداری شغل مناسب (در روستا یا شهر مجاور)، تنوع فرصت های شغلی موجود در روستا، امنیت شغلی	رضایت شغلی، میزان رضایت از درآمد سرپرست خانواده، میزان رضایت از درآمد کل خانواده	میزان رضایت از پس انداز خانواده وجود سرمایه گذاری سودمند
هزینه های	میزان رضایت از هزینه های خانوار	میزان رضایت از هزینه های مسکن	میزان رضایت از هزینه های حمل و نقل
ارزش زمین و مسکن	ارزش زمین در روستا	رشد بهای زمین	رشد بهای مسکن
گردشگری	شمار سالیانه گردشگران	درآمدزایی ناشی از حضور گردشگران	-
باور	وجود باور به نقش مدیریتی دهیار و شورا	وجود نیروی متخصص و متعهد و تمایل به همکاری	میزان اعتماد مردم به مدیریت روستایی
عملکرد	میزان حضور مدیریت در روستا شناخت صحیح بافت، شناخت صحیح وقایع	میزان حمایت از سرمایه گذاران در روستا، زمینه سازی برای دریافت تسهیلات در جهت عمران روستا	ارائه خدمات مناسب برای ساکنین، استفاده از نیروهای متخصص در اجرای پروژه ها
مسکن	مساحت بنا، کافی بودن تعداد اتاق های بنا استحکام بنای ساختمان، قدمت مسکن کیفیت مسکن	کیفیت مصالح، نور و روشنایی کافی مسکن وضعیت ایمنی واحدهای مسکونی، برخوردار از سرویس بهداشتی مناسب، برخوردار از حمام مناسب	برخورداری از سیستم گرمایش و سرمایش مناسب برخوردار از سیستم دفع بهداشتی فاضلاب در دسترس بودن مسکن با کیفیت خوب تسهیلات مسکن
امکانات و خدمات زیر بنایی	کیفیت راه، دسترسی به شهر، دسترسی مناسب به خدمات عمومی و امکانات، میزان رضایت ساکنان از امکانات و تسهیلات بافت	کیفیت تأسیسات آب رسانی، کیفیت تأسیسات فاضلاب، کیفیت آب رسانی	کیفیت تأسیسات تلفن، کیفیت تأسیسات گازرسانی، کیفیت دسترسی به اینترنت
برخورداری خدماتی	دسترسی به کاربری های تجاری (خرده فروشی و ...)، دسترسی به کاربری های آموزشی	دسترسی به کاربری های تسهیلات ورزشی، دسترسی به خدمات بهداشتی	دسترسی به مراکز تفریحی، دسترسی به پمپ بنزین و پمپ گاز
حمل و نقل	کیفیت شبکه های ارتباطی، تناسب عرض و طول معابر، تعداد وسایل نقلیه عمومی در روستا	ساعات کار وسایل نقلیه عمومی، دسترسی به وسایل نقلیه عمومی	کیفیت وسایل نقلیه عمومی، قیمت حمل و نقل عمومی
دسترسی	کیفیت دسترسی به بافت روستا، کیفیت دسترسی به مرکز محله	کیفیت دسترسی به خدمات مورد نیاز	کیفیت دسترسی به نیازهای روزمره
میلان	وجود سطل زباله در روستا	وجود کیوسک تلفن	روشنایی مناسب معابر
طراحی معابر	کیفیت شبکه راه ها، مناسب بودن شیب معابر	مسیر مجزا سواره و پیاده، دسترسی به چراغ عابر پیاده در معابر اصلی	وجود تابلوهای هدایت مسیر برای راهنمایی گردشگران
سیما و منظر	وجود ابنیه با معماری خاص	ارتباط و اتصال مناسب بین بخش های	-

اجتماعی

مدیریتی- نهادی

کابندی - فضایی



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

جدول ۲. تعیین حجم نمونه اولیه (بر اساس طبقه‌بندی تناسبی) و نمونه نهایی

نمونه نهایی	نمونه	خانوار	روستا	ردیف	نمونه نهایی	نمونه اولیه	خانوار	روستا	ردیف
۱۰	۵	۱۳۵	بالاکویخ	۲۰	۳۴	۳۳	۹۰۹	طالم سه	۱
۱۰	۲	۶۶	توجی پایه بست	۲۱	۱۰	۵	۱۳۴	دره پشت	۲
۱۰	۲	۵۶	رکن سرا	۲۲	۱۰	۳	۸۵	فشتام	۳
۱۰	۶	۱۶۶	گرفم	۲۳	۱۰	۴	۱۰۹	کشل ورزل	۴
۱۸	۱۷	۴۷۵	بیجارینه	۲۴	۲۴	۲۳	۶۳۶	گیل پرده	۵
۲۸	۲۷	۷۶۷	لچه گوراب	۲۵	۱۰	۶	۱۷۶	ورازگاه	۶
۱۰	۵	۱۳۰	شالکو	۲۶	۱۴	۱۳	۳۶۱	رودبرده	۷
۱۰	۷	۱۸۴	شکاراسطخ	۲۷	۱۰	۶	۱۵۸	پسیخان	۸
۱۰	۱۰	۲۷۹	کیژده	۲۸	۱۰	۲	۵۱	کلش	۹
۲۲	۲۱	۵۸۰	پاچکنار	۲۹	۱۰	۱۰	۲۹۲	خشت	۱۰
۱۵	۱۴	۳۸۱	بیجارپس	۳۰	۱۴	۱۳	۳۷۵	کسار	۱۱
۳۰	۲۹	۸۰۳	پیر کلاچاه	۳۱	۱۰	۷	۲۰۱	پسویشه	۱۲
۱۰	۱	۲۳	کرچوندان	۳۲	۱۰	۱	۳۴	تازه آباد	۱۳
۱۰	۵	۱۴۰	گوراب ورزل	۳۳	۱۰	۹	۲۴۴	طرازکوه	۱۴
۱۰	۱	۲۸	رواجیر	۳۴	۴۰	۳۹	۱۰۸۵	سیاه اسطخ	۱۵
۱۰	۳	۸۳	کیسارورزل	۳۵	۱۳	۱۲	۳۲۵	کماکل	۱۶
۱۰	۲	۵۱	ویشکا ماتیر	۳۶	۱۴	۱۳	۳۷۳	پیله داربن	۱۷
۱۰	۲	۶۲	ویشکا ورزل	۳۷	۱۰	۱۰	۲۷۱	منگوده	۱۸
۵۱۶	۳۷۱	۱۰۳۷۲	جمع کل		۱۰	۵	۱۴۱	آلمان	۱۹

منبع: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان گیلان، ۱۳۹۵

به منظور سنجش روایی (اعتبار درونی) ابزار پرسش‌نامه نامه از مطالعات پیشین و تأیید خبرگان و استادان متخصص در زمینه مطالعات روستایی و جهت سنجش پایایی (اعتبار بیرونی) پرسش‌نامه‌ها و اطمینان از دقت و خاصیت تکرارپذیری نتایج از آزمون آماری آلفای کرونباخ با تأکید بر همسانی درونی استفاده شده است. به همین منظور ۳۰ پرسش‌نامه به طور تصادفی و جهت پیش‌آزمون در محدوده مورد مطالعه تکمیل و ضریب پایایی آن محاسبه شده است. ضریب به دست آمده (۰/۹۲۳) نشانگر پایایی پرسش‌نامه بوده و به ما اجازه ادامه کار با پرسش‌نامه طراحی شده را می‌دهد.

(جدول ۳). واضح است نزدیکی ضریب آلفای کرونباخ به عدد یک نشانگر همبستگی درونی بیشتر بین سؤال‌های بوده و به تبع آن نتیجه همگن تر و پایدارتر خواهد بود و می‌توان به اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق پرسش‌نامه اعتماد نمود.

جدول ۳. روایی ابعاد مختلف زیست‌پذیری

ابعاد زیست‌پذیری	تعداد شاخص	تعداد گویه	ضریب آلفای کرونباخ
محیطی - اکولوژیکی	۵	۲۸	۰/۷۳۱
اجتماعی - فرهنگی	۱۰	۶۵	۰/۸۰۶
اقتصادی	۴	۱۶	۰/۸۳۷
نهادی - مدیریتی	۲	۱۰	۰/۸۰۱
کالبدی - فضایی	۸	۵۰	۰/۹۰۲
کل	۲۹	۱۶۹	۰/۹۲۳

بنابراین اطلاعات موردنیاز به کمک ابزار پرسش‌نامه جمع‌آوری و به کمک نرم‌افزار SPSS ساماندهی شده و در بخش آمار توصیفی مورد استفاده قرار گرفته شده است. جهت بهره‌گیری اطلاعات در آمار استنباطی مراحل شاخص سازی طی شده و نمرات زیست‌پذیری جهت مقایسه و نتیجه‌گیری به دست آمده است. سپس از تکنیک کوپراس برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات استفاده شده است. کوپراس روشی برای ارزیابی گزینه‌های تحقیق در جهت حل مسئله می‌باشد. این روش همچنین یک روش شناخته شده در رتبه‌بندی و اولویت‌بندی است (Hashemkhani Zolfani & Bahrami, 2014: 534: 540). مزایای استفاده از این روش، پیش‌بینی حداقل معیارهای ارزش در نتیجه نهایی (برآورد) برای بررسی محاسبات و برای در نظر گرفتن بی‌ثباتی احتمالی برآوردهای حاصل از این روش به دلیل ویژگی خاص داده‌های واقعی است (Podvezko, 2011: 134). این رویکرد برای حمایت از تصمیم‌گیری و افزایش کارایی مراحل تصمیم‌گیری می‌باشد که برای حل طیف وسیعی از مشکلات مربوط به انتخاب بهترین با استفاده از روش ارزیابی چندعاملی گسسته استفاده می‌شود (Madhuri et al, 2010: 146). در نهایت با استفاده از نتایج مدل استفاده شده، می‌توان روستاهای مورد مطالعه را در پنج سطح خیلی مطلوب، مطلوب، مطلوبیت متوسط، نامطلوب و خیلی نامطلوب سطح‌بندی نمود.

یافته‌های تحقیق

همان‌گونه که اشاره شد محدوده مورد مطالعه شامل ۳۷ روستای پیرامون کلانشهر رشت می‌باشد که با بررسی‌های میدانی برخی مشکلات عمده در روستاهای مورد مطالعه عبارت‌اند از: مشکلات مربوط به معابر (خاکی، پرپیچ‌وخم، کم‌عرض بودن، روشنایی، شلوغ بودن) (۲۰ روستا)، دفع زباله (۱۷ روستا)، کمبود و یا نبود آب آشامیدنی (۱۶ روستا)، مشکلات دفع فاضلاب (۱۲ روستا)، نارضایتی و یا نبود کاربری درمانی (۸ روستا)، نبود و یا کمبود حمل‌ونقل عمومی (۸ روستا)، ضعف برق (۷ روستا)، نبود امکانات تفریحی (۴ روستا)، بوی بد (۳ روستا)، مشکلات رفت‌وآمد به شهر (۳ روستا)، فقر (۲ روستا)، نداشتن معلم (۲ روستا)، نداشتن پزشک (۲ روستا)، نداشتن نانوايي (۲ روستا)، کمبود امنیت (۲ روستا)، اعتیاد (۲ روستا)، ارزش پایین زمین و لایروبی نکردن رودخانه (۱ روستا). پس از بررسی مشکلات عمده

روستاهای مورد مطالعه به بررسی امکانات و خدمات زیربنایی موجود جهت تکمیل مراحل شناخت پرداخته شده است. این اطلاعات از طرح هادی روستایی و بررسی‌های میدانی به دست آمده است. در کلیه روستاهای مورد مطالعه کاربری مسکونی وجود دارد اگرچه برخی از مدیران روستایی از ناکافی بودن سطح موجود آن در طرح هادی روستایشان ناراضی هستند. به جز ۲ روستا از روستاهای مورد مطالعه سایر روستاها دارای کاربری تجاری هستند. ۷/۷۵ درصد روستاها دارای دبستان، ۵/۱۳ درصد راهنمایی، ۴/۵ درصد دبیرستان و ۸/۱۰ درصد آموزش عالی هستند. ۴/۵۹ درصد روستاها دارای کاربری درمانی، ۱/۳۵ درصد کاربری اداری، ۴/۳۲ درصد کاربری انتظامی می‌باشند. سایر کاربری‌های موجود در روستاهای مورد مطالعه عبارت‌اند از مسجد، امامزاده، ورزشی، تأسیسات، کاربری صنعتی (کارگاهی و کارخانه‌ای)، انبار، استخر ماهی، دامداری (مرغداری و گاوداری)، گلخانه، پارک، اراضی زراعی و باغی، گورستان، کاربری پذیرایی، کتابخانه، ایستگاه تحقیقات، آسایشگاه معلولین، پایانه، کمپ ترک اعتیاد، پمپ بنزین، مرکز توان بخشی بهزیستی، مخابرات، پارکینگ و حمام می‌باشد.

پس از شناخت روستاهای مورد مطالعه به جمع‌آوری اطلاعات از طریق ابزار پرسش‌نامه پرداخته شده است. در این مسیر، از مجموع ۵۱۶ نفر پاسخگو ۹/۸۴ درصد مردان و ۱/۱۵ درصد زنان می‌باشند که در گروه‌های سنی مختلف قرار دارند. از نظر سطح تحصیلات بیشترین تعداد پاسخگویان زیر دیپلم می‌باشند که دلیل آن انتخاب سرپرستان خانواده به عنوان پاسخگوی مطلوب است. اغلب پاسخگویان (۶/۶۱ درصد) به دلیل نزدیکی سکونتگاه‌های مورد مطالعه به شهر در زمینه ۸ صنعت و خدمات مشغول به فعالیت هستند (جدول ۴).

جدول ۴. اطلاعات توصیفی پاسخگویان

شاخص	متغیر	فراوانی	درصد	شاخص	متغیر	فراوانی	درصد
جنس	مرد	۴۳۸	۸۴/۹	تحصیلات	زیر دیپلم	۳۶۲	۷۰/۲
	زن	۷۸	۱۵/۱		دیپلم	۱۱۳	۲۱/۹
سن	۲۰-۲۹	۷۳	۱۴/۱	شغل	کاردانی	۱۹	۳/۷
	۳۰-۳۹	۱۰۳	۲۰		کارشناسی	۱۶	۳/۱
	۴۰-۴۹	۱۱۶	۲۲/۵		کارشناسی ارشد و بالاتر	۶	۱/۲
	۵۰-۵۹	۱۱۷	۲۲/۷		کشاورزی	۱۳۵	۲۶/۲
۶۰ سال و بیشتر	۱۰۷	۲۰/۷	صنعت و خدمات	بیکار	۶۳	۱۲/۲	

پس از جمع‌آوری اطلاعات در سطح روستاهای مورد مطالعه، برای به دست آوردن نمرات زیست‌پذیری، ابتدا داده‌های به دست آمده (اطلاعات مربوط به مؤلفه‌ها و معیارها) از سطح روستا را در نرم‌افزار SPSS وارد نموده و سپس مراحل شاخص‌سازی را طی شده است برای این منظور ابتدا گویه‌ها رند می‌شوند و سپس گویه‌های منفی به گویه‌های مثبت تبدیل، زیرا برای سنجش نیاز به شاخص‌های هم ارزش داریم تا بتوان تصمیم‌گیری و مقایسه درستی انجام دهیم. جهت تبدیل گویه‌های منفی به مثبت بایستی آن‌ها را از عددی ثابت کم نموده و یا معکوس نماییم. در پژوهش حاضر از روش معکوس نمودن استفاده شده است. برای تکمیل مراحل شاخص‌سازی باید اطلاعات عددی به دست آمده تا این مرحله را رفع اختلاف مقیاس نمود. برای این منظور از روش استاندارد نمودن استفاده شده و سپس به شاخص‌ها وزن می‌دهیم. برای وزن‌دهی در این پژوهش از روش نظر داوران استفاده شده است که در آن با کمک افراد مطلع و متخصص یک پرسش‌نامه برای هر روستا پر شده است که در آن اعداد یک تا ۱۰ برای هر مؤلفه در نظر گرفته شده و در نهایت

میانگین وزن‌ها به‌دست آمده و سپس اعداد را در محدوده عددی ۳-۱ در نظر گرفته که در آن ۳ بیشترین وزن می‌باشد در نهایت وزن به‌دست آمده در شاخص‌های رفع اختلاف مقیاس شده اعمال و میانگین محاسبه می‌شود. این میانگین به‌عنوان عدد زیست‌پذیری محسوب و در عملیات کمی استفاده شده است (جدول ۵).

جدول ۵. نمرات زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر رشت

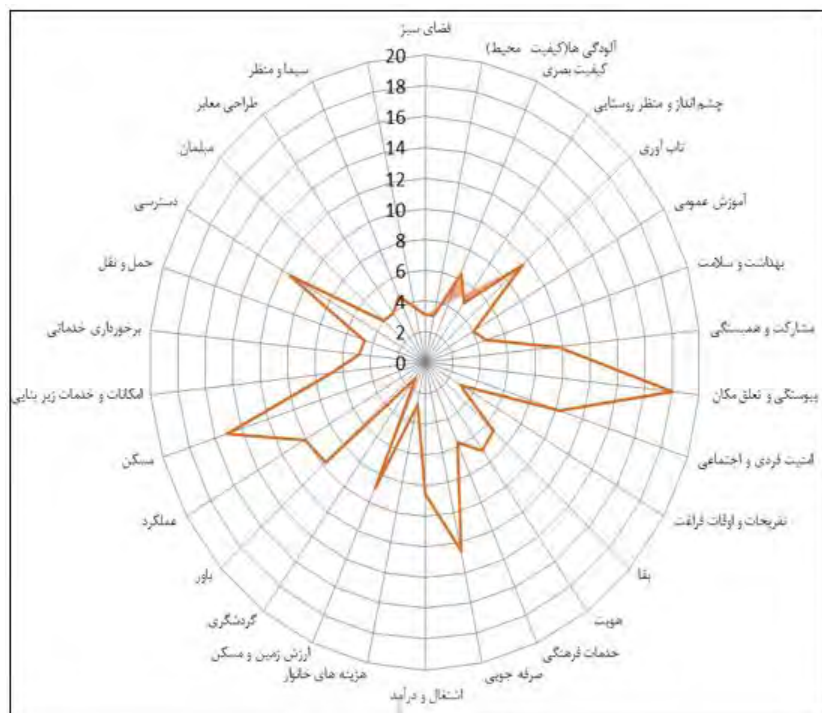
ابعاد	محیطی-اکولوژیکی	اجتماعی-فرهنگی	اقتصادی	نهادی-مدیریتی	کالبدی-فضایی
شاخص	چشم‌انداز و منظر روستایی	تفریحات و اوقات فراغت	ارزش زمین و مسکن	امکانات و خدمات زیربنایی	سیمای منظر
روستا	کیفیت بصری	امنیت فردی و اجتماعی	هزینه‌های خواروار	برخورداوری خدماتی	طراحی معابر
تالم سه‌شنبه	۶/۷۷	۲۲/۳۷	۲۷۹	۶/۶۳	۴/۳۹
دره پشت	۷/۰۱	۱۸/۱۷	۳۱۵	۸/۴۰	۴/۶۰
فشام	۵/۳۵	۱۸/۵۳	۲۵۸	۶/۹۳	۴/۳۹
کشل وززل	۵/۵۷	۱۰/۵۱	۲۳۹	۶/۹۳	۴/۸۶
گیل پرده سر	۶/۶۷	۱۰/۵۴	۲۳۲	۶/۹۸	۴/۶۰
ورازگاه	۵/۶۵	۸/۴۳	۱۳۸	۶/۹۷	۴/۶۰
رودبرده	۵/۵۸	۷/۵۳	۲۷۵	۶/۸۳	۴/۶۰
پسیخان	۳/۲۱	۱۰/۳۶	۲۸۹	۷/۳۹	۵/۱۰
کلش طالشان	۲/۹۷	۴/۲۶	۲۰۳	۷/۳۲	۴/۹۹
خشت مسجد	۳/۲۴	۵/۵۲	۲۰۶	۶/۳۷	۴/۲۹
کسار	۲/۹۹	۴/۸۰	۲۱۷	۷/۰۶	۴/۶۰
پسویشه	۳/۱۲	۴/۵۵	۱۹۷	۶/۴۴	۵/۰۶
طرازکوه	۲/۹۳	۵/۳۳	۱۵۸	۶/۸۰	۴/۶۰
تازه آباد	۳/۲۴	۵/۵۳	۱۵۷	۶/۴۸	۴/۶۰
سیاه اسطخ	۳/۲۴	۵/۱۵	۱۶۳	۶/۷۹	۴/۶۰
کماکل	۳/۰۴	۵/۸۴	۲۸۱	۶/۸۰	۴/۳۹
پله دارین	۳/۰۴	۵/۸۰	۲۸۱	۶/۸۰	۴/۳۹
منگوره	۲/۸۷	۵/۸۶	۲۸۱	۶/۸۱	۴/۹۹
آلمان	۲/۸۶	۵/۸۶	۲۸۱	۶/۸۱	۴/۹۹

تبیین زیست‌پذیری سکونتگاه‌های... (علینی پور و همکاران)

ادامه جدول ۵. نمرات زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر رشت

ابعاد	محیطی-اکولوژیکی	اجتماعی-فرهنگی	اقتصادی	نهادی-مدیریتی	کابردی-فضایی
شاخص	چشم انداز و منظر روستایی	تفریحات و اوقات فراغت	ارزش زمین و مسکن	امکانات و خدمات زیر بنایی	سیمای منظر
بلاکویخ	۴/۹۵	۲/۶۲	۵/۹۲	۷/۲۱	۴/۷۸
توجهی پایه بست	۴/۳۱	۲/۴۵	۴/۶۸	۷/۱۵	۴/۵۳
رکن سرا	۴/۸۶	۲/۶۹	۴/۷۲	۷/۱۶	۴/۸۸
گرفم	۴/۸۲	۲/۶۰	۴/۳۹	۶/۹۴	۴/۳۹
بیجارینه	۴/۵۵	۲/۷۰	۴/۳۵	۶/۹۹	۴/۱۷
لجه گوراب	۴/۸۴	۲/۹۶	۳/۸۶	۶/۸۸	۴/۶۳
شالکو	۴/۷۲	۲/۷۷	۳/۳۵	۶/۸۹	۴/۶۳
شکاراسطخ	۴/۷۶	۲/۸۵	۳/۲۵	۶/۵۳	۴/۷۸
کرده	۴/۰۶	۲/۷۵	۳/۵۴	۶/۶۶	۴/۸۳
پاچکنار	۴/۷۶	۲/۹۸	۳/۱۴	۶/۸۵	۴/۸۶
بیجارپس	۴/۶۷	۲/۳۹	۳/۵۹	۶/۸۳	۴/۸۳
پیرکلاچاه	۴/۰۶	۲/۲۵	۳/۲۵	۶/۲۹	۴/۷۷
کرچوندان	۴/۱۵	۲/۲۷	۳/۲۴	۶/۱۹	۴/۶۳
گوراب ورزل	۴/۶۲	۲/۶۶	۳/۷۸	۶/۸۷	۴/۸۳
رواجیر	۴/۹۶	۲/۶۲	۳/۹۲	۶/۹۵	۴/۸۶
کیسارورزل	۴/۶۴	۲/۸۶	۳/۹۹	۶/۶۴	۴/۳۳
ویشکا ورزل	۴/۸۲	۲/۵۷	۳/۵۵	۶/۳۴	۴/۶۳
ویشکا ماتیر	۴/۸۲	۲/۶۴	۳/۲۲	۶/۴۲	۴/۶۳
میانگین	۳/۱۴	۲/۹۱	۳/۷۷	۶/۹۰	۴/۶۸

با توجه به نتایج نمرات زیست‌پذیری و میانگین به دست آمده برای هر شاخص، می‌توان نتیجه گرفت در بین شاخص‌های مورد مطالعه شاخص پیوستگی و تعلق بیشترین تأثیر و شاخص گردشگری کمترین تأثیر را بر زیست‌پذیری روستاهای مورد مطالعه داشته است (شکل ۴).



شکل ۴. وضعیت شاخص‌های مورد بررسی در ابعاد پنج‌گانه زیست‌پذیری

در پژوهش حاضر جهت بررسی تفاوت در سطوح زیست‌پذیری از تکنیک کوپراس استفاده شده است. در این تکنیک ابتدا ماتریس تصمیم کوپراس تشکیل می‌شود که همان ماتریس معیار-گزینه است. در گام بعد وزن شاخص‌ها به روش آنتروپی محاسبه شده و سپس به تعیین معیارهای مثبت و منفی پرداخته شده است. معیارهای مثبت معیارهایی هستند که افزایش آن باعث بهتر شدن شرایط و معیارهای منفی معیارهایی هستند که کاهش آن باعث بهتر شدن شرایط می‌شود. در گام بعد اقدام به نرمال‌سازی ماتریس تصمیم نموده و به محاسبه مجموع وزن‌ها (مثبت و منفی به‌طور جداگانه) پرداخته شده است. گام آخر رتبه‌بندی نهایی سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه است.

گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم کوپراس

در پژوهش حاضر ۲۹ شاخص در ۳۷ روستا بررسی شده است. بنابراین ماتریس پژوهش حاضر یک ماتریس ۲۹ در ۳۷ است که سطرهای آن روستاها و ستون‌های آن شاخص‌های مورد مطالعه می‌باشند. اعداد داخل این ماتریس نمرات زیست‌پذیری هستند (جدول ۴).

گام دوم: محاسبه وزن هر یک از شاخص‌ها

محاسبه وزن در تکنیک کوپراس با استفاده از مدل آنتروپی انجام می‌شود. در مدل آنتروپی ابتدا ماتریس کمی داده‌ها را تشکیل داده و سپس آن‌ها را به روش خطی بی‌مقیاس و در نهایت وزن هر شاخص را به دست آورده و از محاسبه درجه انحراف به وزن نرمال شده می‌رسیم. مجموع وزن تمامی شاخص‌ها در این مدل برابر یک است (جدول ۶).

جدول ۶. وزن شاخص‌های مورد مطالعه با استفاده از مدل آنترپی

شاخص‌ها	وزن	شاخص‌ها	وزن
فضای سبز	۰/۰۳۴۶	اشغال و درآمد	۰/۰۳۴۸
آلودگی‌ها	۰/۰۳۶۰	هزینه‌های خانوار	۰/۰۳۱۲
کیفیت بصری	۰/۰۳۱۶	ارزش زمین و مسکن	۰/۰۳۴۶
چشم‌انداز و منظر روستایی	۰/۰۳۴۹	گردشگری	۰/۰۳۴۳
تاب‌آوری	۰/۰۳۷۴	باور	۰/۰۳۳۹
آموزش عمومی	۰/۰۳۶۰	عملکرد	۰/۰۲۹۵
سلامت	۰/۰۳۷۷	مسکن	۰/۰۳۰۷
بهداشت و بهداشت	۰/۰۳۷۷	زیر بنایی	۰/۰۳۲۳
مشارکت و خدمات	۰/۰۳۵۷	امکانات و خدمات	۰/۰۳۲۳
مکان	۰/۰۴۲۳	برخورداري خدماتي	۰/۰۳۳۸
پیوستگی و تعلق اجتماعی	۰/۰۳۷۷	حمل و نقل	۰/۰۳۳۵
امنیت فردی و فراغت	۰/۰۳۷۷	دسترسی	۰/۰۳۷۹
تفریحات و اوقات فراغت	۰/۰۳۱۹	مبلمان	۰/۰۳۳۵
بقا	۰/۰۳۳۳	طراحی معابر	۰/۰۳۳۸
هویت	۰/۰۳۳۰	سیما و منظر	۰/۰۳۲۵
خدمات فرهنگی	۰/۰۳۲۷		

گام سوم: نرمالیزه کردن ماتریس تصمیم‌گیری با استفاده از توابع

در این گام میزان نرمال هر شاخص با استفاده از وزن‌های بدست آمده در گام قبل محاسبه می‌شود.

$$L_i = \frac{x_{ij}}{\sum x_{ij}}$$

که در آن x_{ij} اعضای ماتریس و $\sum x_{ij}$ مجموع هر شاخص است.

$$D_i = L_i \times W_i$$

که در آن W_i وزن بدست آمده هر شاخص بر اساس گام قبلی است (جدول ۷).

جدول ۷. حاصل نرمالیزه کردن ماتریس تصمیم‌گیری با استفاده از توابع در روش کوپراس

ایجاد	محیطی-اکولوژیکی	اجتماعی-فرهنگی	اقتصادی	بنیادی-مدیریتی	کالبدی-فضایی
شاخص	چشم‌انداز و منظر روستایی	کیفیت بصری	آلودگی‌ها	فضای سبز	سایر شاخص‌ها
روستا	۰/۹۲۵	۰/۹۰۷	۰/۹۱۸	۰/۹۰۶	۰/۸۵۲
طالب سه شنبه	۰/۹۲۵	۰/۹۰۷	۰/۹۱۸	۰/۹۰۶	۰/۸۵۲
دره پشت	۰/۹۲۵	۰/۹۰۷	۰/۹۱۸	۰/۹۰۶	۰/۸۵۲
فشتام	۰/۹۲۵	۰/۹۰۷	۰/۹۱۸	۰/۹۰۶	۰/۸۵۲
کشل ورزل	۰/۹۲۵	۰/۹۰۷	۰/۹۱۸	۰/۹۰۶	۰/۸۵۲
گیل پرده سر	۰/۹۲۵	۰/۹۰۷	۰/۹۱۸	۰/۹۰۶	۰/۸۵۲
ورازگاه	۰/۹۲۵	۰/۹۰۷	۰/۹۱۸	۰/۹۰۶	۰/۸۵۲
رودبرده	۰/۹۲۵	۰/۹۰۷	۰/۹۱۸	۰/۹۰۶	۰/۸۵۲

جدول ۸. نتیجه تکنیک کوپراس شامل درجه اهمیت، درصد، رتبه بندی و سطح بندی سکونتگاه‌های روستایی موردمطالعه

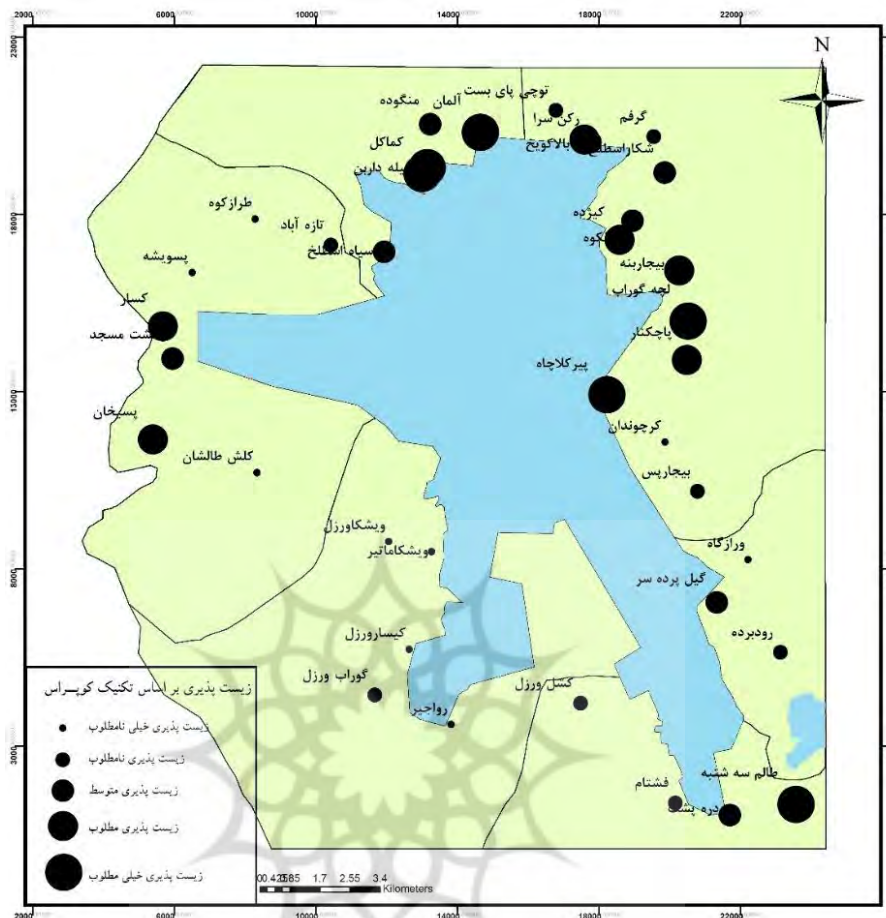
سطح	رتبه	N	Q	روستا	سطح	رتبه	N	Q	روستا
۲	۱۱	۹۳/۵۹	۰/۰۲۸۱۳۵	بالاکویخ	۱	۵	۹۶/۷۳	۰/۰۲۹۰۷۹	طالم سه شنبه
۴	۲۲	۸۷/۷۶	۰/۰۲۶۳۸۲	توجی پایه بست	۳	۲۰	۸۹/۳۵	۰/۰۲۶۸۵۸	دره پشت
۳	۱۳	۹۱/۰۸	۰/۰۲۷۳۷۸	رکن سرا	۴	۲۱	۸۸/۶۱	۰/۰۲۶۶۳۸	فشتام
۴	۲۳	۸۷/۲۰	۰/۰۲۶۲۱۳	گرفم	۴	۲۸	۸۵/۷۰	۰/۰۲۵۷۶۳	کشل ورزل
۲	۷	۹۵/۴۲	۰/۰۲۸۶۸۵	بیجاربنه	۳	۱۶	۹۰/۲۵	۰/۰۲۷۱۳	گیل پرده سر
۱	۶	۹۶/۶۴	۰/۰۲۹۰۵۱	لچه گوراب	۵	۳۷	۸۱/۵۰	۰/۰۲۴۴۹۹	ورازگاه
۳	۱۴	۹۰/۹۲	۰/۰۲۷۳۳	شالکو	۴	۲۵	۸۶/۶۱	۰/۰۲۶۰۳۵	رودبرده
۳	۱۷	۹۰/۰۲	۰/۰۲۷۰۶۲	شکاراسطخ	۲	۱۲	۹۳/۰۶	۰/۰۲۷۹۷۵	پسیخان
۲	۱۰	۹۳/۷۵	۰/۰۲۸۱۸۳	کژده	۵	۳۶	۸۳/۰۷	۰/۰۲۴۹۷۳	کلش طالشان
۲	۹	۹۴/۳۹	۰/۰۲۸۳۷۳	پاچکنار	۳	۱۹	۸۹/۶۷	۰/۰۲۶۹۵۷	خشت مسجد
۴	۲۴	۸۷/۰۲	۰/۰۲۶۱۵۸	بیجارپس	۲	۸	۹۴/۴۲	۰/۰۲۸۳۸۳	کسار
۱	۲	۹۹/۹۴	۰/۰۳۰۰۴۲	پیرکلاچاه	۵	۳۳	۸۴/۲۶	۰/۰۲۵۳۳	پسوشه
۵	۳۰	۸۴/۹۷	۰/۰۲۵۵۴۲	کرچوندان	۵	۳۴	۸۴/۲۴	۰/۰۲۵۳۲۳	طرازکوه
۴	۲۶	۸۶/۳۹	۰/۰۲۵۹۶۹	گوراب ورزل	۴	۲۷	۸۵/۸۳	۰/۰۲۵۸۰۲	تازه آباد
۵	۳۵	۸۳/۷۴	۰/۰۲۵۱۷۱	رواجیر	۳	۱۸	۸۹/۸۳	۰/۰۲۷۰۰۳	سیاه اسطخ
۵	۳۲	۸۴/۴۱	۰/۰۲۵۳۷۵	کیسارورزل	۱	۳	۹۷/۹۸	۰/۰۲۹۴۵۲	کماکل
۵	۳۱	۸۴/۴۴	۰/۰۲۵۳۸۲	ویشکا ورزل	۱	۴	۹۷/۹۵	۰/۰۲۹۴۴۴	پيله داربن
۵	۲۹	۸۴/۹۸	۰/۰۲۵۵۴۴	ویشکا ماتیر	۳	۱۵	۹۰/۸۸	۰/۰۲۷۳۱۹	منگوده
					۱	۱	۱۰۰/۰۰	۰/۰۳۰۰۶۱	آلمان

حال با مقایسه مقادیر N (درصد درجه اهمیت هر معیار) می‌توان روستاهایی که بهترین و بدترین وضعیت زیست‌پذیری را دارند مشخص نمود. با توجه به ۲۹ شاخص موردبررسی در محدوده مورد مطالعه مشخص است روستاهای آلمان و پیرکلاچاه به ترتیب با مقادیر N (۱۰۰ و ۹۹/۹۴) دارای بهترین وضعیت زیست‌پذیری و روستاهای ورازگاه و کلش طالشان به ترتیب با مقادیر N (۸۱/۵۰ و ۸۳/۰۷) در بدترین وضعیت زیست‌پذیری قرار گرفته است. حال می‌توان سکونتگاه‌های روستایی را بر اساس درصد اهمیت سطح بندی نمود. برای این منظور پنج سطح زیست‌پذیری در نظر گرفته شده است (جدول ۹).

جدول ۹. سطح بندی سکونتگاه‌های روستایی به کمک تکنیک کوپراس

سطوح زیست پذیری	روستا
زیست پذیری خیلی مطلوب	طالم سه شنبه، کماکل، پيله داربن، آلمان، لچه گوراب، پیرکلاچای
زیست پذیری مطلوب	پسیخان، کسار، بالا کویخ، بیجاربنه، کژده، پاچکنار
زیست پذیری متوسط	دره پشت، گیل پرده سر، خشت مسجد، سیاه اسطخ، منگوده، رکن سرا، شالکو، شکار اسطخ
زیست پذیری نامطلوب	فشتام، کشل ورزل، رودبرده، تازه آباد، توجی پایه بست، گرفم، بیجارپس، گوراب ورزل
زیست پذیری خیلی نامطلوب	ورازگاه، کلش طالشان، پسوشه، طرازکوه، کرچوندان، رواجیر، کیسارورزل، ویشکا ورزل، ویشکا ماتیر

همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد سکونتگاه‌های روستایی پیرامون کلانشهر رشت از لحاظ زیست‌پذیری در سطوح مختلفی قرار دارند (شکل ۴).



شکل ۴. سطح‌بندی میزان زیست‌پذیری روستاهای پیرامون کلانشهر رشت به کمک تکنیک کوپراس

نتیجه‌گیری

امروزه زیست‌پذیری به‌عنوان مقدمه‌ای در رسیدن به پایداری و زندگی باکیفیت بسیار مورد توجه قرار گرفته است و البته این توجه در تمامی کشورهای پیشرفته نیز وجود دارد به‌طوری‌که سالانه تمامی سکونتگاه‌های موجود بر اساس میزان زیست‌پذیری رتبه‌بندی و سپس برنامه‌های توسعه بر اساس این لیست اجرا می‌شود. بدین ترتیب سکونتگاه‌هایی که در درجات پایین‌تر از نظر زیست‌پذیری قرار دارند مورد توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران قرار گرفته تا بتوانند به سطح مطلوب برسند. پژوهش حاضر نیز در راستای تحقق این هدف تهیه‌شده و همسو با یافته‌های محققانی همچون عیسی‌لو و همکاران، علیزاده و ساسان‌پور و همکاران، خزاعی‌نژاد و سلیمانی‌مهرنجانی و همکاران می‌باشد. اگرچه این محققان به بررسی ابعاد زیست‌پذیری، ارزیابی، اندازه‌گیری و ارائه مدل و به‌طور کل شناخت زیست‌پذیری پرداخته‌اند که هیچ‌کدام منطبق بر موضوع مورد بررسی نمی‌باشد اما نتایج گرفته‌شده متناقض باهدف این پژوهش نمی‌باشد. در پژوهش حاضر به شناسایی شاخص‌های زیست‌پذیری (همسو با یافته‌های عیسی‌لو و همکاران (۱۳۹۲))، سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری (همسو با یافته‌های علیزاده (۱۳۹۳) و ساسان‌پور و همکاران (۱۳۹۴))، شناخت زیست‌پذیری

همسو با یافته‌های خزاعی نژاد (۱۳۹۴)) و بررسی ابعاد و شاخص‌های زیست‌پذیری (همسو با یافته‌های سلیمانی مهرنجانی و همکاران (۱۳۹۵)) پرداخته شده است. در پژوهش حاضر ابتدا مؤلفه‌ها و گویه‌های زیست‌پذیری با مروری بر ادبیات و پیشینه تحقیق مشخص و در محدوده مورد مطالعه بومی شده است. سپس بر اساس مؤلفه‌های شناسایی شده پرسش‌نامه‌ای تهیه که در اختیار سرپرستان خانوار و مدیران روستایی قرار گرفته شده است. داده‌های گردآوری شده حاصل از پرسش‌نامه‌ها در نرم‌افزار SPSS وارد شده و به شاخص تبدیل شده است. میانگین شاخص‌های مورد مطالعه به عنوان نمرات زیست‌پذیری منظور شده است. این نمرات مشخص می‌نماید که شاخص پیوستگی و تعلق مکان بیشترین تأثیر و شاخص گردشگری کمترین تأثیر را بر زیست‌پذیری روستایی در محدوده مورد مطالعه داشته است. در ادامه برای رتبه‌بندی و سطح‌بندی سکونتگاه‌های روستایی از تکنیک کوپراس استفاده شده است. این تکنیک با استفاده از ماتریس تصمیم و روش وزن دهی آنتروپی به رتبه‌بندی و سطح‌بندی می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد روستاهای آلمان و پیرکلاچاه به ترتیب با مقادیر $N(100 و 99/94)$ دارای بهترین وضعیت زیست‌پذیری و روستاهای ورازگاه و کلش طالبان به ترتیب با مقادیر $N(81/50 و 83/07)$ در بدترین وضعیت زیست‌پذیری قرار گرفته است. همچنین نتایج سطح‌بندی مشخص می‌نماید روستاهای طالم سه شنبه، کماکل، پيله داربن، آلمان، لچه گوراب، پیرکلاچاه در سطح زیست‌پذیری خیلی مطلوب، روستاهای پسیخان، کسار، بالا کویخ، بیجار بنه، کیژده، پاچکنار در سطح زیست‌پذیری مطلوب، روستاهای دره پشت، گیل پرده سر، خشت مسجد، سیاه اسطخ، منگوده، رکن سرا، شالکو، شکار اسطخ در سطح زیست‌پذیری متوسط، روستاهای فشتام، کشل ورزل، رودبرده، تازه آباد، توچی پایه بست، گرم، بیجارپس، گوراب ورزل در سطح زیست‌پذیری نامطلوب و روستاهای ورازگاه، کلش طالبان، پسویشه، طراز کوه، کرچوندان، رواجیر، کیسارورزل، ویشکا ورزل، ویشکا ماتیر در سطح زیست‌پذیری خیلی نامطلوب قرار دارند. همانگونه از نتیجه تکنیک مشخص است سکونتگاه‌های روستایی پیرامون کلانشهر رشت از لحاظ زیست‌پذیری در سطوح متفاوت قرار دارند. بر اساس مشاهدات و بررسی‌های محقق در محدوده مورد مطالعه و با توجه به مشکلات عمده این روستاها و خدمات موجود در آن‌ها می‌توان پیشنهادهایی جهت افزایش سطوح زیست‌پذیری ارائه داد که تحقق آن‌ها در روستاهای موجود در سطوح پایین زیست‌پذیری سبب افزایش میزان زیست‌پذیری و ارتقاء کیفیت زندگی شود. این پیشنهادها که مختص محدوده مورد مطالعه می‌باشد عبارتند از: ایجاد فضای بازی برای کودکان، توجه به تامین آب شرب با کیفیت مطلوب، برنامه‌ریزی و ارائه راهکار برای ساماندهی سیستم دفع فاضلاب، برنامه‌ریزی و ارائه راهکار برای هدایت آب‌های سطحی، ایجاد امکانات آموزشی، الزام خانه‌های بهداشت موجود به انجام وظایف خود مانند حضور به موقع پزشک خانواده و دادن خدمات درمانی اولیه، ارائه برنامه‌هایی جهت سرمایه‌گذاری در روستا، ایجاد امکانات تفریحی و ورزشی، ایجاد اشتغال در روستا و الزام مدیریت روستا برای پیگیری آن، برنامه‌ریزی برای جذب گردشگر، وجود و ساماندهی حمل و نقل عمومی در روستاها، وضع ضوابط صحیح در انتخاب مدیران روستایی، تخصیص بودجه جهت آسفالت نمودن معابر و تصحیح هندسی آن‌ها. پیشنهادهای مذکور علاوه بر آن که می‌تواند سبب افزایش سطح زیست‌پذیری در روستاهای مورد مطالعه گردد، راهنمایی برای مسئولین دولتی است تا با اختصاص دادن امکانات لازم سطح رفاه و رضایت ساکنان را بالا برده و مانع مهاجرت جمعیت از روستا به شهر گردند.

- خراسانی، محمدامین؛ رضوانی، محمدرضا و مطیعی لنگرودی، سید حسن؛ رفیعان، مجتبی. ۱۳۹۱. *سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری روستاهای پیرامون شهری (مطالعه موردی: شهرستان ورامین)*، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، ۳ (۴)، ۸۵-۱۱۰.
- خراسانی، محمدامین و رضوانی، محمدرضا. ۱۳۹۲. *سنجش و ارزیابی مؤلفه‌های زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهری (بررسی موردی: شهرستان ورامین)*، فصلنامه توسعه روستایی، ۵ (۱)، ۸۹-۱۱۰.
- خزاعی نژاد، فروغ. ۱۳۹۴. *تحلیل زیست‌پذیری در بخش مرکزی شهر تهران مورد پژوهش محله‌های منطقه ۱۲*، رساله دکتری تخصصی، به راهنمایی محمد سلیمانی مهرانجانی، مشاور احمد زنگانه، سیمین تولایی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه خوارزمی، دانشکده علوم زمین.
- ساسان‌پور، فرزانه؛ تولایی، سیمین و جعفری اسدآبادی، حمزه. ۱۳۹۳. *قابلیت زیست‌پذیری شهرها در راستای توسعه پایدار شهری (مورد مطالعه: کلانشهر تهران)*، جغرافیا (فصلنامه علمی-پژوهشی و بین‌المللی جغرافیای ایران)، ۱۲ (۴۲)، ۱۵۷-۱۲۹.
- ساسان‌پور، فرزانه؛ تولایی، سیمین و جعفری اسدآبادی، حمزه. ۱۳۹۴. *سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری شهری در مناطق بیست‌ودوگانه کلانشهر تهران*، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۵ (۱۸)، ۲۷-۴۲.
- سلیمانی مهرانجانی، محمد؛ تولایی، سیمین؛ رفیعان، مجتبی؛ زنگانه، احمد و خزاعی نژاد، فروغی. ۱۳۹۵. *زیست‌پذیری شهری: مفهوم، اصول، ابعاد و شاخص‌ها*، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، ۴ (۱)، ۲۷-۵۰.
- علیزاده، سجاد. ۱۳۹۳. *سنجش عوامل زیست‌پذیری با تأکید بر رویکرد مشارکت (مطالعه موردی: محله بریانک منطقه ۱۰ شهرداری تهران)*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، به راهنمایی وراز مرادی مسیحی، استاد مشاور علیرضا بندرآباد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، دانشکده هنر و معماری.
- عیسی‌لو، علی‌اصغر؛ بیات، مصطفی و بهرامی، عبدالعلی. ۱۳۹۲. *انگاره زیست‌پذیری رهیافتی نوین جهت ارتقای کیفیت زندگی در جوامع روستایی (مطالعه موردی: شهرستان قم، بخش کهک)*، فصلنامه مسکن و محیط روستا، ۱۴۶، ۱۰۷-۱۲۰.
- Burden, D. و Liman, T. 2011. *America Needs Complete Streets*. Ite journal, April 2011, pp. 36-43.
- Cedar Hill Municipality. 2008. *City of Cedar Hill comprehensive Plan*. livability, chapter 5, 1-24.
- Dunstan, Katie . 2007. **Creating an Indicator of Liveability: The Neighbourhood Liveability Assessment Survey (NLAS)** Paper prepared for European Urban Research Association (EURA) conference, 12-14 September, Glasgow, Scotland, pp. 1-18.
- Faiz, Asif, Faiz, Aysha, Wang, Wei, Bennett, Christopher. 2012. **Sustainable rural roads for livelihoods and livability**. Journal Procedia-Social and Behavioral Sciences, No. 53, pp. 1-8.
- Gough, Meghan Z. 2015. **Reconciling Livability and Sustainability: Conceptual and Practical Implications for Planning**. Journal of Planning Education and Research, 35(2), 145- 160
- Hashemkhani Zolfani, Sarfaraz & Bahrami, Mohsen. 2014. **Investment prioritizing in high tech industries based on SWARA-COPRAS approach**. Technological and Economic Development of Economy, 20(3), 534-553.
- Kabir, Kadiri .2006. **Planning Sustainable and Livable cities in Nigeria**. Research journal of social sciences, 1(1), 40-50.
- Litman, Todd Alexander . 2011. **Well measured: Developing indicators for sustainable and livable transport planning**, Victoria Transport Policy Institute.

- Madhuri, Bindu & Chandulal.J, Anand & Padmaja.Mo2010. **Selection of Best Web Site by Applying COPRAS-G method**. International Journal of Computer Science and Information Technologies, 1(2) , 138-146.
- Maghsoodi Tilaki, Mohammad Javad & Abdullah, Aldrin & Bahauddin, Azizi & Hedayati Marzbali, Massoomeh .2014.**The Necessity of Increasing Livability for George Town WorldHeritage Site: An Analytical Review**. Published by Canadian Center of Science and Education Modern Applied Science, 8(1), 123-133.
- Mahmoudi, Mohadeseh & Ahmad, Faizah & Abbasi, Bushra .2015. **Livable streets: The effects of physical problems on the quality and livability of Kuala Lumpur streets**. Journal Cities, 43, 104–114.
- McCormick, Mike & Gunby, Virginia & Houle, Dennie & Miles, Glenn & Fimia, Maggie & Richendrfer, Skye & Nourse-Madson, Sandra & Chaffee, Rebecca & Pittman, Leonard & Ziegler, Brian & Green, Tom & McCormick, Dave & Rose, Chris & Nye, Rosemary & Schaftlein, Shari .2017. **Livable Communities Policy**, The Washington State Department of Transportation (WSDOT), pp.1-7.
- Mccrea, Rod. & Walters, Peter . 2012. **Impacts of Urban Consolidation on Urban Liveability: Comparing an Inner and Outer Suburb in Brisbane, Australia**. Jurnal Housing, Vol. 29, No. 2, pp 190-206.
- Murphy, Brenda .2010. **Community Well-Being: An Overview of the Concept, Nuclear Waste Management Organization 22 St**. Clair Avenue East, 6th Floor Toronto. Ontario M4T 2S3.Canada.
- Podvezko, Valentinas .2011.**The Comparative Analysis of MCDA Methods SAW and COPRAS**. Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics, 2011, 22(2), 134-146.
- Rue, Harrison & Rooney, Kathleen & Dock, Stephanie & Ange, Katharine & Twaddell, Hannah & Poncy, Amanda .2011. **The Role of FHWA Programs In Livability: State of the Practice Summary**, Requested by U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration.
- Song, yang . 2011. **a livable city study in china: using structural Equation models**. thesis submitted in statistics, department of statistics Uppsala university
- Southworth, Michael .2011. **Measuring the livable city**. Built Environment, 29(4), 343-354.
- Thorin, Amanda . 2017. **Livable Centers Study for the City of Mont Belvieu**. RFP Number: TRN17-02, Houston-Galveston Area Council, pp. 1-26.
- UPandey, R., & K Garg, Yogesh & Bharat, A.(2013). **Understanding Qualitative Conceptions of Livability: Indian Perspective**. international Journal of Research in Engineering and Technology, eISSN:2319-1163, pISSN:2321-7308, pp.374- 380.
- van Kamp, Irene & Leidelmeijer, Kees & Marsmana, Gooitske & de Hollander, Augustinus . 2003. **Urban environmental quality and human well-being Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study**. Landscape and Urban Planning, 65, 5-18
- Victorian competition and efficiency commission . 2008. **A state of Liveability: An inquir in to enhancing victoria’s Liveability, final report**. Public Transport Users Association Inc, pp.1-45.
- Wang, Xiaozhan . 2010.**The research on the evaluation index system of livable of rural areas in China - by the case of rural areas in Henan Province**. Agriculture and Agricultural Science Procedia, 1, 456-461.