

سنجش عوامل مؤثر بر ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی در منطقه کوهستانی و پایکوهی زاگرس (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان‌های مریوان و سروآباد)

سعدی محمدی *، مصطفی طالشی **، شاه بختی رستمی ***

1395/11/17

تاریخ دریافت مقاله:

1396/06/19

تاریخ پذیرش مقاله:

چکیده

پایداری سکونتگاه‌های روستایی در ابعاد مختلف می‌تواند نقش مؤثری در توسعه محلی، منطقه‌ای و ملی داشته باشد. با شناخت، بررسی و سنجش سکونتگاه‌های روستایی از منظر ابعاد و شاخص‌های توسعه پایدار، امکان برنامه‌ریزی جامع فراهم خواهد شد. در این راستا تحقیق حاضر با هدف بررسی ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی در منطقه کوهستانی و پایکوهی زاگرس (مطالعه موردی روستاهای شهرستان مریوان و سروآباد) انجام گرفته است. روش مطالعه در این پژوهش ترکیبی از روش اسنادی- کتابخانه‌ای و پیمایشی است. جامعه آماری شامل 229 سکونتگاه روستایی شهرستان‌های مریوان و سروآباد می‌باشد. در این تحقیق دو پرسشنامه، یکی برای مسئولین (مدیران اجرایی) و یکی برای مردم روستایی (سرپرستان خانوارها) تهیه شده و برای ارزیابی پایداری از آزمون آماری t تک نمونه‌ای و مدل‌های بارومتر و رادار پایداری پرسکات آئن استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که ارزش پایداری در آزمون T تک نمونه‌ای هم از نظر مسئولین و هم از نظر سرپرستان خانوارها بیانگر سطح پایداری پایین‌تر از سطح متوسط می‌باشد. بنابراین منطقه مورد مطالعه در حالت کلی، ناپایدار بوده، در این میان شدت ناپایداری در ابعاد محیطی-اکولوژیکی، اقتصادی و کالبدی، بیشتر و در ابعاد اجتماعی- فرهنگی، کمتر است و همچنین ارزش نهایی در مدل بارومتر پایداری در مقیاس پرسکات آئن در سطح متوسط پایداری بوده و در سطح ابعاد، عوامل محیطی- اکولوژیکی و اقتصادی در سطح پایداری ضعیف و عوامل فرهنگی- اجتماعی، نهادی و کالبدی- فضایی در سطح پایداری متوسط قرار دارد. لذا برای تعدیل ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی منطقه، توجه به رفع مشکلات شاخص‌های ابعاد محیطی- اکولوژیکی، اقتصادی و کالبدی و ارتقای شاخص‌های ابعاد اجتماعی- فرهنگی و سیاسی لازم و ضروری می‌باشد.

کلمات کلیدی: پایداری، توسعه پایدار، سنجش، بارومتر پایداری، روستاهای شهرستان‌های مریوان و سروآباد.

* استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، ایران. saadi@pnu.ac.ir

** دانشیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

مقدمه

فضای روستایی با توجه به ویژگی‌های محیطی و اکولوژیکی و خصوصیات اجتماعی - اقتصادی خود دارای ساختار معینی است که گویای توانمندی‌های بنیادی و استعدادهای بالقوه و بالفعل آن است (سعیدی، 19:1377). هرگاه در روند توسعه و تکامل سازمان فضایی سکونتگاه‌ها وقفه‌ای ایجاد شود، در نظام و عملکرد این سازمان نابسامانی‌هایی به وجود می‌آید که منجر به ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی می‌شود. در چنین شرایطی دخالت در نظام سکونتگاهی به منظور پایدار نمودن و بهینه‌سازی آن ضروری می‌باشد (رضوانی، 1376: 40).

بررسی وضعیت روستایی کشور از دیدگاه توسعه پایدار نشان می‌دهد که جامعه روستایی ما تحت تأثیر روندها و سیاست‌های دهه‌های اخیر دچار تحولات گسترده‌ای شده است و شواهد به گونه‌ای است که نشان از حرکت روستاها به سمت ناپایداری محیطی و انسانی دارد (پورطاهری و دیگران، 2:1388).

مطالعات جمعیتی سکونتگاه‌های روستایی استان کردستان نشان می‌دهد که همواره بخشی از جمعیت روستایی، آن مناطق را ترک گفته و به شهرها مهاجرت کرده‌اند. روستاهای این استان با چالش‌های عمده‌ای در حوزه‌های مختلف روبه‌رو هستند. در این میان روستاهای شهرستان‌های مریوان و سروآباد به‌عنوان روستاهای ناحیه غربی استان کردستان با محدودیت‌ها و تنگناهای زیاد (محیطی - اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، نهادی - سیاسی و کالبدی - فضایی) روبرو هستند که این محدودیت‌ها در فروپاشی و ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی و به‌ویژه سکونتگاه‌های کوچک روستایی نقش داشته‌اند.

مقایسه جمعیت نهایی روستاهای مریوان و سروآباد با جمعیت قابل انتظار براساس میزان رشد طبیعی آن‌ها در چند دوره سرشماری سال‌های (1394-1375) بیانگر مهاجرت‌های شدید روستاییان به شهرها بر اثر عوامل مختلف می‌باشد در این راستا هم تعداد روستاها و هم جمعیت روستایی ناحیه مورد مطالعه در حال کاهش است، به طوری که تعداد روستاهای شهرستان مریوان از 158 روستا در سال 1375 به 149 در سال 1394 و تعداد روستاهای شهرستان سروآباد از 82 روستا در سال 1375 به 76 روستا در سال 1394 کاهش پیدا کرده است و همچنین جمعیت روستایی شهرستان مریوان از 61395 در سال 1375 به 41731 نفر در سال 1394 و جمعیت روستایی شهرستان سروآباد در همین محدوده زمانی از 60226 به 39135 نفر کاهش یافته است که این خود نمادی از ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی منطقه می‌باشد. با این اوصاف و با وجود تنگناهای مختلف برای رسیدن به توسعه مطلوب در منطقه مورد مطالعه، سنجش و ارزیابی ابعاد توسعه پایدار و رعایت شاخص‌های آن لازم و ضروری است. لذا در این تحقیق پایداری سکونتگاه‌های محدوده مورد مطالعه با بهره‌گیری از رویکرد توسعه پایدار براساس 5 مؤلفه (محیطی - اکولوژیکی، اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی، نهادی - سیاسی و کالبدی - فضایی) مورد سنجش و بررسی قرار می‌گیرد.

مروری بر سابقه و پیشینه تحقیق

فرانسیسکو و لوسیا (2013) در مقاله‌ای با عنوان برنامه‌های یکپارچه؛ پایداری اقتصادی و مالی به این نتیجه رسیده‌اند که نادیده گرفتن ارزش اقتصادی منابع فرهنگی، حفاظت منابع طبیعی، هزینه‌ها و منافع کلی ناشی از سیاست‌های فرهنگی و پروژه‌های

فضایی سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر اردبیل به این نتیجه رسیده‌اند که عوامل و نیروهای درونی و بیرونی هر یک در بستر زمان به شکلی در روند تحولات سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهرها تأثیر گذاشته است (سعیدی و ایمانی، 1393).

افراخته و همکاران (1394) در تحقیقی با عنوان پیوندهای کلانشهری و تحولات کالبدی- فضایی روستاهای پیرامون مطالعه موردی: دهستان محمدآباد کرج به این نتیجه رسیده‌اند که جریانات فضایی به‌ویژه جریان سرمایه و مردم زمینه تعاملات روستایی - شهر قدرتمندی را در ناحیه مورد مطالعه فراهم نموده و تحول کالبدی- فضایی (نظام کاربری اراضی، مسکن و...) در این ناحیه را نیز در پی داشته است (افراخته و همکاران، 1394).

مهدوی و دیگران (1383) در مقاله‌ای با عنوان نقش عوامل جغرافیایی طبیعی در ناپایداری و مهاجرت‌های روستایی استان زنجان نتیجه گرفته‌اند که عوامل و توان‌های محیطی از جمله توپوگرافی، شیب، دما، بارندگی، آب و قابلیت اراضی تأثیر بسزایی در حجم مهاجرت و خالی شدن روستاها دارند (مهدوی و همکاران، 1383).

حسن‌زاده و ایزدی جیران (1388) در مقاله‌ای با عنوان بررسی جایگاه توسعه پایدار در جامعه روستایی ایران نتیجه گرفته‌اند رویکرد مبتنی بر توسعه پایدار در برنامه‌های رفاه اجتماعی و توسعه روستایی در ایران وجود ندارد و این امر هم ناشی از خلاء چارچوب نظری توسعه و فقدان رویکرد کارآمد در زمینه مشارکت مردم در برنامه‌ریزی‌ها است (حسن‌زاده و ایزدی، 1388).

چارچوب نظری

توسعه پایدار

معنی و مفهوم پایداری و توسعه پایدار از دیدگاه‌های مختلف علمی تعریف و تفسیر شده است که هر تعریف

سرمایه‌گذاری می‌تواند منجر به تخریب سرمایه‌های فرهنگی و عدم بهره‌برداری از فرصت‌ها برای توسعه شود (Francesco & Lucia, 2013). فان و شانگ (2013) در مقاله‌ای با عنوان مطالعات برنامه‌ریزی توسعه پایدار محیط زیست روستایی نتیجه گرفته‌اند همزیستی محیط زیست روستایی در پیوند با سطوح بالاتر تأثیر به‌سزایی در توسعه پایدار روستایی خواهد داشت (Fan & Shang, 2013). ژونگرون ژونن (2012) در مقاله‌ای با عنوان مدل (چهار در یک) توسعه پایدار در مناطق روستایی شمالی چین؛ به این نتیجه رسیده که این مدل زیست محیطی به‌طور مؤثر باعث تأمین کمبود انرژی، ترویج توسعه اقتصادی و کاهش زوال زیست محیطی در مناطق روستایی می‌شود (Zohongren, 2012). مانفر زیلر (2006) در مقاله‌ای با عنوان چارچوب مفهومی توسعه روستایی با رویکرد توسعه، معتقد است توسعه روستایی تنها زمانی مبتنی بر توسعه پایدار خواهد بود که براساس سه محور عمده پایداری محیطی، برابری و رشد اقتصادی باشد (Zeller, 2006). میتچلی (2002) در مقاله‌ای با عنوان پایداری منطقه‌ای؛ ابزارهای موجود برای ارزیابی پایداری و روش مناسب برای ارزیابی رفاه را استفاده از مدل بارومتری پایداری می‌داند (Mitchelle, 2002). سعیدی (1389) در مقاله توسعه پایدار و ناپایداری توسعه روستایی نتیجه می‌گیرد که نباید توسعه روستایی را در افزایش‌های کمی درآمد، تولید و یا برخورداری از واحدهای خدماتی خلاصه نمود و نتیجه دیگر اینکه نباید اشتغال زایی و فقرزدایی را تنها راه برون رفت از معضل توسعه و یا ناپایداری توسعه در عرصه‌های روستایی به‌شمار آوریم (سعیدی، 1389). سعیدی و ایمانی (1393) در پژوهشی با عنوان نقش عوامل و نیروهای درونی و بیرونی در روند دگردیسی کالبدی-

برای بخش و حوزه خاصی به کار رفته و دارای هدف مشخصی بوده است (Winograd, 2010:4). در تبیین نظری مفهوم توسعه پایدار که بر تعامل ابعاد سه گانه توسعه اقتصادی و اجتماعی و محیطی تأکید دارد، رویکردهایی چون حفاظت گرای، محیط گرای و جامعه گرای شکل گرفته اند (Rodrigue, 2009,2). امروزه بحث‌های مربوط به توسعه پایدار بر نتایجی مانند تأکید بر رشد اقتصادی جهت بهبود رفاه، منابع تجدید ناپذیر، استفاده از تکنولوژی جهت تسلط بر کاهش منابع طبیعی، عملکردهای مدیریت زیست محیطی جهت غلبه بر اثرات منفی رشد اقتصادی و ارزش جهانی بدون بشر متمرکز دارد (Gordon, 2007:29).

در ریشه‌های توسعه پایدار فرض بر این است که:

- 1- الگویی از توسعه است که می‌تواند سیاره زمین را حفظ و نگهداری کند.
- 2- از طریق این الگو، رشد اقتصادی می‌تواند اتصال دوباره تولید از منابع تجدید ناپذیر را با رعایت محیط امکان پذیر سازد و فشار بر روی محیط را از بین می‌برد. (Priscilla, 2010,5).

توسعه پایدار روستایی

توسعه پایدار روستایی یک مفهوم چند بعدی است (kitchen, marsden, 2009:275) و عمدتاً این توسعه در پی ایجاد توازن و کارایی لازم برای جمعیت کم درآمد و فقیر روستایی است که کمتر قادر است بر توان خود بسنده کند و بر روی پای خود بایستد (مطیعی لنگرودی، 1382:79).

هدف از توسعه پایدار روستایی ایجاد یک روستای سازگار با محیط است (Fan wei, 2013,434). اهداف زیادی برای توسعه روستایی پایدار در نظر گرفته شده از جمله قابل زیست کردن عرصه‌های زندگی برای نسل‌های فعلی و آینده با تأکید خاص بر بهبود و توسعه

مداوم روابط انسانی - محیطی (سعیدی، 1389:132) تنوع تولیدات کشاورزی، کشاورزی چند قابلیت، افزایش کارکردهای فرهنگی - اجتماعی، محیطی در بخش کشاورزی برای افزایش تولید پایدار (morgan & etal, 2010:119)، افزایش امنیت غذایی، اشتغال و ایجاد درآمد در نواحی روستایی، مدیریت منابع طبیعی و حفاظت از محیط، حفاظت از سنت‌های فرهنگی و اجتماعی در نواحی روستایی (szlanyinka, 2009:112). توسعه پایدار روستایی دارای 5 بعد محیطی، اجتماعی، اقتصادی، نهادی و کالبدی می‌باشد.

با توجه به چند بعدی بودن توسعه پایدار، اهداف توسعه پایدار روستایی شامل کاهش فقر و رفع سوء تغذیه، تأمین حداقل خدمات عمومی، توسعه فرصت‌های شغلی، بهبود بهره‌وری و افزایش درآمد، افزایش تولیدات کشاورزی و مواد غذایی، تأمین امنیت غذایی، انتقال منافع عمومی به مناطق روستایی، عدم تبعیض مکانی، حفظ توان محیط طبیعی و زیستی، توسعه مشارکت و تقویت اعتماد به نفس روستاییان است (فیروزنیا، افتخاری، 1382:167-164). بدون شک دستیابی به نظام پایدار سکونتگاه‌های روستایی تنها هنگامی قابل حصول است که ضمن برخورداری از ساختار/کالبد مکانی - فضایی مناسب، از سازمان فضایی کارآمد، قادر به نظم‌دهی در خور روابط و عملکردهای درونی و بیرونی بهره‌مند باشد (سعیدی، 1389:154).

در ضوابط فضایی - کالبدی توجه به معیارهای وضعیت راههای مختلف ارتباطی (آسفالت، شوسه، خاکی و ...)، برخورداری از تاسیسات مختلف خدماتی، فاصله از سکونتگاه‌های پیرامونی عمومی، فاصله تا نزدیکترین سکونتگاه مرکزی، امکان و دامنه دسترسی به مصالح ساختمانی، امکان ساخت و ساز مسکن و

جامعه آماری تحقیق عبارت است از تعداد 240 سکونتگاه که از کل این سکونتگاه‌ها براساس فرمول کوکران (حافظ‌نیا، 1382:140) 134 روستا به‌عنوان نمونه انتخاب شدند.

$$n = \frac{\frac{(1/96)^2 \times 0/73 \times 0/27}{(0/0025)}}{1 + \frac{1}{240} \left(\frac{(1/96)^2 \times 0/73 \times 0/27 - 1}{0/0025} \right)} = \frac{302/87}{2/26} = 134$$

ولی با توجه به زیاد بودن تعداد نمونه‌های انتخاب شده از فرمول تصحیح شده کوکران استفاده شد که به تعداد 85 روستا تقلیل یافت.

نمونه‌گیری هم ابتدا با روش منظم سیستماتیک و طبقه‌ای و در ادامه از روش تصادفی ساده استفاده شده است. برای ارزیابی و سنجش از آزمون آماری T تک نمونه‌ای و همچنین از مدل بارومتر و رادار پایداری پرسکات آلن برای سنجش پایداری اکوسیستم و رفاه انسانی استفاده شده است.

معرفی منطقه مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه در مختصات جغرافیایی 46/05 درجه تا 46/44 درجه طول شرقی و 35/02 درجه تا 35/46 درجه عرض شمالی واقع شده است (سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، 1389:296). محدوده مورد مطالعه از شمال به شهرستان سقز، از شمال غرب به کشور عراق، از غرب و جنوب به استان کرمانشاه، از جنوب شرق به شهرستان کامیاران و از شرق به شهرستان سنندج محدود می‌گردد (تصویر شماره 1) (مرکز آمار ایران، 1390).

شاخص‌های تحقیق

شاخص‌ها وسیله‌ای هستند که ارزیابی پیشرفت‌های آینده را فراهم می‌آورند و از طرف دیگر مقصد و هدف را بیان می‌کنند (Patrick, 2002:5). پیچیدگی توسعه

جایگاه عملکردی مشخص در تعاملات فضایی از موارد اساسی هستند (سعیدی و حسینی حاصل، 1388:282). در واقع تغییر و تحول در ساختارهای شکل دهنده به عرصه کالبدی-فضایی می‌تواند اثرات فضایی خود را در فعالیت و روابط فضایی (کارکردهای فضایی) نشان دهد و این اثرات در ابعاد مختلف (کالبدی-محیطی، اجتماعی-نهادی، اقتصادی و ...) قابل پیگرد است (سعیدی و همکاران، 1395:8).

بنابراین واضح است که توسعه پایدار روستایی نیازمند دیدی کل نگرانه در سیاست‌های توسعه محیطی، اجتماعی، اقتصادی، نهادی-سیاسی و کالبدی-فضایی و یکپارچگی در این پنج بعد است. براساس تجربیات اخیر، پنج پیش شرط عمده برای موفقیت توسعه پایدار روستایی عبارت‌اند از:

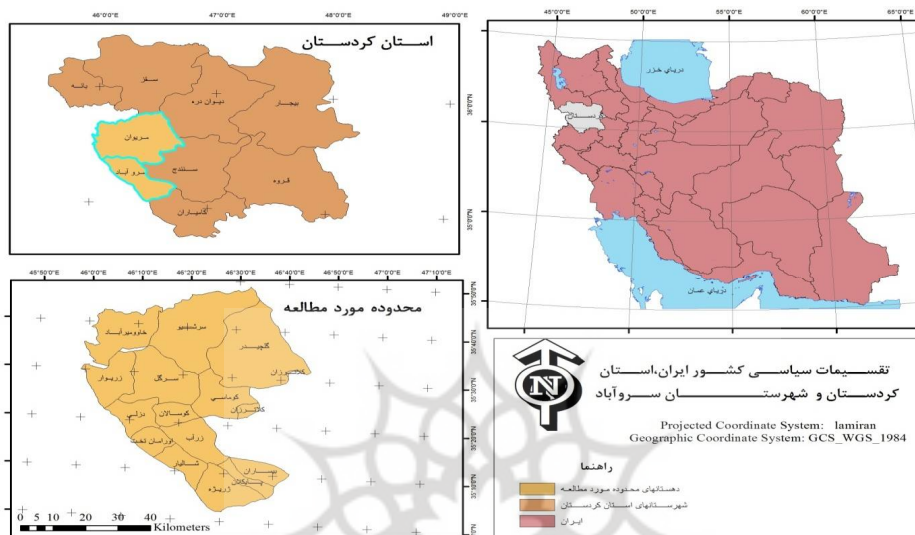
- 1- نگرش فرایندی به آموزش 2- اولویت دادن به مردم 3- امنیت، قانون و حفظ حقوق افراد و منافع آن‌ها
- 4- پایداری از طریق خود اتکایی 5- به فعلیت در آوردن استعدادها، تعهد و تداوم آن در مجریان (مطیعی لنگرودی، 1382:78).

روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از نظر نوع، کاربردی و از لحاظ جمع‌آوری داده‌ها، ترکیبی از روش اسنادی و پیمایشی می‌باشد. تکنیک‌های جمع‌آوری اطلاعات به طریق مشاهده و پرسشنامه بوده و تحلیل اطلاعات به دو صورت کمی و کیفی انجام گرفته است. همچنین برای ارزیابی میزان پایداری دو پرسشنامه (برای روستاییان و مسئولین) شده است. ضریب روایی پرسشنامه‌ها توسط چند نفر از صاحب‌نظران برنامه‌ریزی روستایی و متخصصین آمار مورد تأیید قرار گرفته و ضریب پایایی با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ در SPSS محاسبه شده است.

پایدار نیازمند یکپارچگی با مجموعه‌های به هم پیوسته‌ای از شاخص‌ها است (Npoleon,2010:93). استفاده از شاخص‌ها برای تصمیم‌گیران یک کشور که تصمیمات آن‌ها بر توسعه بلند مدت و الگوهای تولید و مصرف، اثرات بلند مدت و پرمده‌های دارد،

تنها راهی است که برای ارزیابی پایداری وجود دارد (صلاحی اصفهانی، 1385:57). در این پژوهش برای بررسی ابعاد ناپایداری/پایداری سکونتگاه‌های روستایی منطقه از شاخص‌های و متغیرهای جدول شماره 1 استفاده شده است.



ت 1. نقشه سیاسی محدوده مورد مطالعه. منبع: نویسندگان، 1395.

یافته‌های تحقیق (سنجش پایداری)

در ابتدا برای مشخص شدن نوع آزمون آماری، از آزمون کلموگروف اسمیرنوف جهت تعیین نرمال یا غیر نرمال بودن داده‌ها استفاده شد که در تمامی ابعاد پنج گانه توسعه پایدار، مقدار معناداری محاسبه شده از سطح معناداری 0/05 بیشتر بوده است. بنابراین می‌توان گفت داده‌ها و پاسخ‌ها از توزیع نرمالی برخوردارند. در ادامه به منظور سنجش ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شد. در این آزمون عدد 3 به عنوان مطلوبیت عددی مورد آزمون یا میانه نظری در نظر گرفته شده است. در این آزمون هر گاه حد بالا و پایین مثبت باشند میانگین نمونه‌ها بزرگ‌تر از میانگین استاندارد بوده و تفاوت معنادار است و هر گاه

هر دو منفی باشند میانگین نمونه‌ها کوچک‌تر از میانگین استاندارد بوده و تفاوت معنا دار است و هر گاه حد پایین منفی و حد بالا مثبت باشد بین دو میانگین نمونه و استاندارد تفاوت معناداری وجود ندارد (پورطاهری، 1393:64).

بررسی و ابعاد توسعه پایدار روستایی پرسشنامه‌ها با استفاده از آزمون t تک نمونه‌ای در سطح سرپرستان خانوارها و مسئولین بیانگر پایین بودن مقدار به دست آمده از عدد مطلوبیت 3 می‌باشد. به طوری که از دیدگاه مردم روستایی ارزش پایداری برابر با 2/95 و از دیدگاه مسئولین ارزش پایداری برابر با 2/60 به دست آمد که در سطح آلفای 05/0 معنا دار می‌باشد. بنابراین با سطح اطمینان 95/0 می‌توان پذیرفت که سکونتگاه‌های

روستایی منطقه مورد مطالعه در وضعیت ناپایدار قرار دارند. تحلیل در سطح ابعاد نشان می‌دهد که از 5 بعد آن، دو بعد اجتماعی - فرهنگی و نهادی سیاسی پایدار بوده به طوری که بعد اجتماعی - فرهنگی از دیدگاه مردم و از دیدگاه مسئولین به ترتیب با 3/58 و 3/48 پایدارترین بعد شناخته شده و بعد از آن بعد سیاسی در

مرحله بعدی پایداری قرار دارد و سه عامل محیطی - اکولوژیکی، اقتصادی و فضای - کالبدی به عنوان ابعاد ناپایدار در نظر گرفته شده‌اند (جدول شماره 2).

در مجموع براساس آزمون t چه در سطح کلی و چه در سطح ابعاد از دیدگاه مردم و مدیران اجرایی وضعیت پایداری روستاهای منطقه در وضعیت ناپایدار قرار دارند.

| ابعاد | مؤلفه | شاخص |
|------------------|--|---|
| محیطی - اکولوژیک | منابع سرزمین | سهام کشاورزی آبی، سهم کشاورزی دیم، روستاهای درارای خاک حاصلخیز، دارا بودن جنگل، کیفیت مراتع، کیفیت آب شرب |
| | مدیریت محیط | نرخ تغییر اراضی جنگلی، نرخ تغییر کاربری اراضی زراعی، وضعیت تخریب مراتع، روند تخریب جنگل |
| | توپوگرافی | اراضی با شیب بالا 15 درجه، ارتفاع روستاها، نوع استقرار سکونتگاهی |
| | توسعه و حفاظت | میزان استفاده از کود شیمیایی، درصد اراضی آیش، تناوب زراعی به کل اراضی در سال، اجرای اقدامات در حفاظت از خاک |
| اجتماعی - فرهنگی | بهداشت محیط | روستاهای برخوردار از جایگاه دفن زباله، مدیریت مواد زاید و فاضلاب، سکونتگاه‌های دارای روش بهداشتی جمع‌آوری زباله، روستاهای دارای سیستم‌های دفع فاضلاب، درصد رضایت مردم از کیفیت بهداشت محیط |
| | آسیب‌پذیری محیط | درصد روستاهای در معرض سیلاب، درصد روستاهای واقع در حریم گسل‌های خطرناک، درصد روستاهای در معرض کمبود آب و خشکسالی، درصد روستاهای واقع در مسیر رانش زمین، روستاهای در معرض یخبندان و سرما |
| اجتماعی - فرهنگی | منابع انسانی | بار تکفل، درصد نرخ رشد جمعیت، نرخ مهاجرت براساس جنسیت |
| | مراقبت‌های اجتماعی | روستاهای دارای مدرسه راهنمایی، دبیرستان، درصد روستاهای برخوردار از خانه بهداشت و درمانگاه، درصد جمعیت برخوردار از آب آشامیدنی سالم، نرخ مرگ و میر کودکان زیر 5 سال، درصد رضایت از خدمات بهداشتی - درمانی، درصد رضایت از خدمات آموزشی |
| | اعتماد و همبستگی | خانوارهایی که وسایل خود را در اختیار مردم روستا قرار دهند، میزان اعتماد عمومی روستاییان به یکدیگر، میزان اعتماد عمومی روستاییان به عملکرد نهادها، میزان روحیه کار جمعی در بین مردم |
| | تعلق مکانی | درصد ازدواج‌هایی که در داخل روستا صورت می‌گیرد، درصد افرادی که زندگی در روستا را به زندگی در شهر ترجیح می‌دهند، میزان دل بستگی مردم به محل زندگی |
| امنیت اجتماعی | درصد خانوارهای برخوردار از حمایت بیمه‌ای، درصد روستاییان دارای دفترچه بیمه درمانی، درصد روستاهایی که با هم اختلاف ندارند | |
| اقتصادی | عدالت اقتصادی | درصد جمعیت تحت پوشش نهادهای حمایتی، نرخ اشتغال زنان، میزان خانوارهای تحت پوشش بیمه کشاورزی، افراد بالای متوسط روستا از نظر اقتصادی، درصد بهره‌برداران از وام و اعتبارات |
| | ثبات اقتصادی | ضریب تنوع شغلی، نسبت جمعیت شاغل در بخش کشاورزی به غیر کشاورزی، نرخ بیکاری، تعداد واحد دامی، نسبت کل درآمد کشاورزی به سایر فعالیت‌ها، میزان تنوع تولید بیمه محصولات کشاورزی |
| | رفاه اقتصادی | درآمد سالیانه، هزینه سالیانه میزان، پس‌انداز، نرخ اشتغال، میزان تسهیلات و امکانات شخصی در اختیار روستاییان، میزان درآمد حاصل از فعالیت‌های کشاورزی و ...، ضریب تنوع تولیدات اقتصادی |
| | کیفیت زندگی | رضایت از وضعیت ارائه خدمات آموزشی، بهداشتی، راه ارتباطی و ...، درصد رضایت شغلی، میزان دسترسی به خدمات سطح رضایت از مسکن، تسهیلات واحد مسکونی، میزان مالکیت اتومبیل شخصی |
| نهادی - سیاسی | زیر ساخت‌های نهادی | تعداد تلفن‌های ثابت و مشترکین اینترنت، درصد روستاهایی که کتابخانه‌های عمومی دارند، درصد رضایت از عملکرد دولت در گزینه زیاد، نقش دولت در بهبود و عمران، درصد روستاهایی دارای طرح هادی، میزان سرمایه گذاری دولت |
| | نهاد | درصد روستاهای دارای نهادهای مدیریت دهیار، درصد نهادهای مردمی محلی (NGO)، درصد روستاهای دارای شورای اسلامی، درصد روستاهای دارای شرکت تعاونی |
| | مشارکت | درصد افراد شرکت کننده در انتخابات، درصد میزان مشارکت اجتماعی، میزان مشارکت مردم در برنامه‌های شوراها |
| | مسئولیت‌پذیری | میزان خود باوری در حفاظت از محیط زیست، درصد میزان مسئولیت‌پذیری در برابر حفاظت از منابع طبیعی |
| فضایی - کالبدی | کیفیت مکان | درصد خانه‌های نوساز، درصد برخوردار از تسهیلات واحد مسکونی (حمام و آشپزخانه و ...)، نسبت خانوارهای دارای مسکن، مساحت سرانه زیر بنای مسکونی، درصد واحدهای مسکونی ساخته شده با بتن و مقاوم‌سازی شده، درصد میزان رضایت از وضعیت مسکن، ضریب دسترسی جمعیت به انواع خدمات، متوسط فاصله دسترسی به خدمات عمومی |
| | یکپارچگی کارکردی | کیفیت جاده ارتباطی، میزان دسترسی به وسایل حمل و نقل، قابلیت دسترسی به بازار و مرکز اقتصادی، قابلیت زمان دسترسی به شهر نرخ خدمات با کارکرد فضایی |
| | خدمات زیر ساختی | درصد روستاهای دارای آب آشامیدنی، درصد روستاهای دارای تلفن، دفتر پست، درصد روستاهای دارای راه آسفاته، درصد روستاهای دارای گاز لوله کشی خانگی، درصد روستاهای دارای وسیله نقلیه عمومی، درصد روستاهای دارای برق، درصد روستاهای برخوردار از آنتن دهی تلفن همراه، درصد روستای برخوردار از خدمات اینترنت |

ج 1. شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش حاضر. منبع: (حصاری یار و دیگران، 1392:142) (سعیدی، 1388) (سعیدی و حسینی حاصل، 1388) و (نویسندگان، 1395).

| پرسشنامه سرپرستان خانوار | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|----------------------|-------|------------|---------------|---------|-------|-------------------|
| فاصله اطمینان 95% | | تفاوت از حد مطلوب | Sig | درجه آزادی | آماره آزمون t | میانگین | تعداد | ابعاد |
| پایین‌ترین | بالا‌ترین | | | | | | | |
| -075 | -179 | -127 | /000 | 339 | -4/84 | 2/86 | 340 | محیطی - اکولوژیکی |
| 543 | 418 | 481 | 0/049 | 339 | 15/15 | 3/48 | 340 | اجتماعی - فرهنگی |
| -452 | -638 | -544 | /000 | 339 | -11/66 | 2/45 | 340 | اقتصادی |
| 193 | 037 | 115 | /004 | 339 | 2/92 | 3/11 | 340 | نهادی - سیاسی |
| -066 | -187 | -127 | /000 | 239 | -4/11 | 2/87 | 240 | فضایی - کالبدی |
| پرسشنامه مسئولین (مدیران اجرایی) | | | | | | | | |
| فاصله اطمینان 95% | | تفاوت از حد مطلوب | Sig | درجه آزادی | آماره آزمون t | میانگین | تعداد | ابعاد |
| پایین‌ترین | بالا‌ترین | | | | | | | |
| -242 | -254 | -139 | /008 | 84 | -2/41 | 2/86 | 85 | محیطی - اکولوژیکی |
| 714 | 449 | 581 | /000 | 84 | 8/76 | 3/58 | 85 | اجتماعی - فرهنگی |
| -304 | -500 | -402 | /000 | 84 | -8/20 | 2/59 | 85 | اقتصادی |
| 129 | -093 | 017 | /042 | 84 | 2/31 | 3/01 | 85 | نهادی - سیاسی |
| -351 | -645 | -498 | /000 | 84 | -6/75 | 2/50 | 85 | فضایی - کالبدی |

ج 2. نتایج آزمون t ابعاد مختلف پایداری در منطقه مورد مطالعه براساس تفاوت از عدد مطلوبیت 3. منبع: نویسندگان، 1395.

استفاده از امتیاز بندی به دست آمده، محاسبه شده سپس نمودار این مؤلفه‌ها و ابعاد، در نرم‌افزار اکسل ترسیم شده است.

الف - تحلیل پایداری زیست محیطی

تحلیل وضعیت پایداری براساس وضعیت زیست محیطی در سکونتگاه‌های روستایی منطقه نشان می‌دهد که در بین مؤلفه‌های زیست محیطی منابع سرزمین (آب و خاک، جنگل و مرتع) با 0/55 در وضعیت متوسط و مؤلفه‌های توپوگرافی و حفاظت از آب و خاک به ترتیب با 0/42 و 0/45 به‌عنوان ناپایدارترین مؤلفه در بین عوامل محیطی مشخص شده‌اند (جدول شماره 3 و تصویر شماره 2).

بنابراین منطقه مورد مطالعه از نظر شرایط زیست محیطی در شرایط متوسط متمایل به ضعیف قرار دارد. لازم به ذکر است که از لحاظ زیست محیطی پایداری روستاهای شهرستان مریوان بیشتر از روستاهای شهرستان سروآباد می باشد. به عبارتی دیگر میزان ناپایداری روستاهای شهرستان سروآباد بیشتر است.

سنجش پایداری با استفاده از بارومتر پایداری

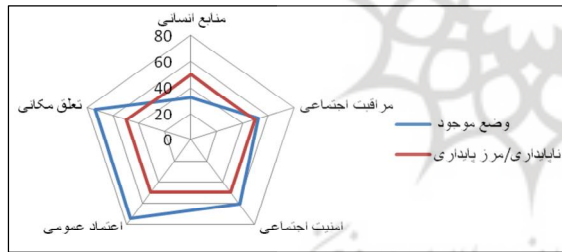
در این مدل دو بعد اکوسیستم و سیستم انسانی مورد سنجش قرار می‌گیرد. در این قسمت از تحقیق پایداری سکونتگاه‌های مورد مطالعه از دو بعد اکوسیستم و رفاه انسانی مورد بررسی قرار گرفت. برای سنجش با این روش، مقیاس فاصله‌ای 0 تا 1 جهت نشان دادن دقیق وضعیت پایداری مورد سنجش قرار گرفت. طیف‌هایی که در نظر گرفته شده به صورت کاملاً ناپایدار (0-2)، ناپایدار (2-4)، نیمه پایدار (4-6)، پایدار (6-8) و کاملاً پایدار (8-1) می‌باشد. در مدل بارومتر پایداری اعدادی که بیانگر وضعیت پایداری می‌باشد.

بنابراین در نهایت عدد به دست آمده در این مدل بین 0-100 و یا 10-0 است. عدد به دست آمده هر چه به 100 یا 10 نزدیک‌تر باشد پایدارتر و هر چه به صفر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده ناپایداری است. همچنین برای نشان دادن این اعداد از نمودار رادار پایداری استفاده شده است. برای رسم نمودار ابتدا میانگین رتبه اعداد مؤلفه اکوسیستم و سیستم انسانی که با

مطالعه با ارزش 50/ در مرز ناپایداری قرار گرفته که در این میان مؤلفه ثبات اقتصادی با ارزش 0/44 بیشترین تأثیر را در ناپایداری دارد. به طور کلی بررسی نسبت جمعیت شاغل به غیر شاغل، نسبت فعالیت کشاورزی به سایر فعالیت‌ها، نسبت هزینه به درآمد، رضایت از میزان درآمد و ... نشان می‌دهد که روستاهای منطقه مورد مطالعه در وضعیت ناپایدار قرار دارند (جدول شماره 5 و تصویر شماره 4).

| ردیف | مؤلفه | ارزش | سطح پایداری |
|------|----------------------------|------|-------------------------|
| 1 | منابع انسانی | 0/34 | ناپایدار |
| 2 | مراقبت اجتماعی | 0/52 | پایداری متوسط |
| 3 | امنیت اجتماعی | 0/61 | پایدار |
| 4 | اعتماد و همبستگی میان مردم | 0/74 | پایدار |
| 5 | تعلق مکانی | 0/73 | پایدار |
| 6 | جمع کل | 0/58 | متوسط متمایل به پایداری |

ج 4. ارزش پایداری مؤلفه‌های اجتماعی - فرهنگی محدودده مورد مطالعه. منبع: نویسندگان، 1395.



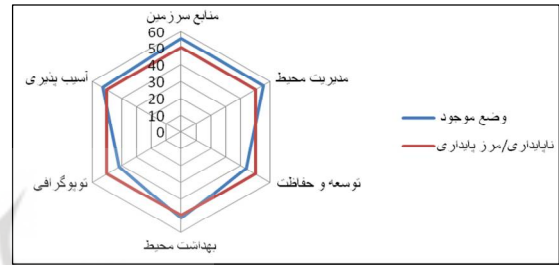
ت 3. وضعیت پایداری/ناپایداری مؤلفه‌های اجتماعی - فرهنگی محدودده مورد مطالعه. منبع: نویسندگان، 1395.

| ردیف | مؤلفه | ارزش | سطح پایداری |
|------|---------------|------|---------------|
| 1 | عدالت اقتصادی | 0/53 | پایداری متوسط |
| 2 | ثبات اقتصادی | 0/44 | پایداری ضعیف |
| 3 | رفاه اقتصادی | 0/46 | پایداری ضعیف |
| 4 | کیفیت زندگی | 0/53 | پایداری متوسط |
| 6 | جمع کل | 0/49 | پایداری ضعیف |

ج 5. ارزش پایداری مؤلفه‌های اقتصادی محدودده مورد مطالعه. منبع: نویسندگان، 1395.

| ردیف | مؤلفه | ارزش | سطح پایداری |
|------|-------------------------------------|------|------------------------------|
| 1 | منابع سرزمین (آب، خاک، جنگل و مرتع) | 0/55 | پایداری متوسط |
| 2 | مدیریت محیط زیست | 0/54 | پایداری متوسط |
| 3 | توپوگرافی | 0/42 | پایداری ضعیف |
| 4 | توسعه و حفاظت از خاک | 0/45 | پایداری ضعیف |
| 5 | بهداشت محیط | 0/51 | پایداری متوسط |
| 6 | آسیب پذیری محیط | 0/53 | پایداری متوسط |
| 7 | جمع کل | 0/49 | پایداری متوسط متمایل به ضعیف |

ج 3. ارزش پایداری مؤلفه‌های زیست محیطی محدودده مورد مطالعه. منبع: نویسندگان، 1395.



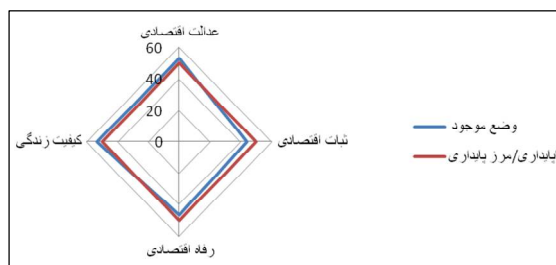
ت 2. وضعیت پایداری/ناپایداری مؤلفه‌های زیست محیطی در محدودده مورد مطالعه. منبع: نویسندگان، 1395.

ب- تحلیل پایداری اجتماعی - فرهنگی

بررسی و تحلیل وضعیت ناپایداری اجتماعی - فرهنگی نشان می‌دهد که مؤلفه منابع انسانی که نرخ مهاجرت، باسوادی، بار تکفل، نیروی فعال اقتصادی و... را در بر می‌گیرد، با ارزش 0/34 در وضعیتی ناپایدار قرار گرفته و مؤلفه‌های اعتماد عمومی و همبستگی میان مردم و تعلق مکانی به ترتیب با ارزش 0/74 و 0/73 در وضعیت پایدار قرار دارند. در کل از بعد اجتماعی فرهنگی منطقه مورد مطالعه در وضعیت متوسط متمایل به پایدار قرار دارد (جدول شماره 4 و تصویر شماره 3).

ج- تحلیل پایداری اقتصادی

تحلیل و بررسی وضعیت ناپایداری اقتصادی روستاهای نشان می‌دهد که از نظر این بعد، منطقه مورد



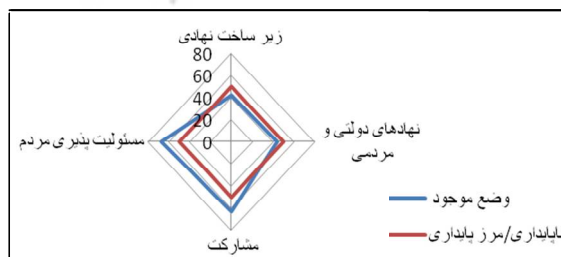
ت 4. وضعیت پایداری/ناپایداری مؤلفه‌های اقتصادی محدوده مورد مطالعه. منبع: نویسندگان، 1395.

د- تحلیل پایداری نهادی - سیاسی

بررسی وضعیت ناپایداری از بعد نهادی - سیاسی در سکونتگاه‌های روستایی منطقه بیانگر آن است که منطقه با ارزش 0/54 در وضعیت متوسط پایداری قرار دارد. زیرا براساس یافته‌ها مشارکت و مسئولیت‌پذیری مردم در سطح بالایی بوده به طوری که مسئولیت‌پذیری مردم روستایی با ارزش 0/67 و مشارکت مردم با ارزش 0/63 در سطح پایدار قرار دارند و مؤلفه زیر ساخت نهادی با ارزش 0/42 بیشترین تأثیر را در ناپایداری سیاسی دارد (جدول شماره 6 و تصویر شماره 5).

| ردیف | مؤلفه | ارزش | سطح پایداری |
|------|-----------------------|------|---------------|
| 1 | زیر ساخت نهادی | 0/42 | پایداری ضعیف |
| 2 | نهادهای دولتی و مردمی | 0/44 | پایداری ضعیف |
| 3 | مشارکت مردم | 0/63 | پایدار |
| 4 | مسئولیت‌پذیری مردم | 0/67 | پایدار |
| 6 | جمع کل | 0/54 | پایداری متوسط |

ج 6. ارزش پایداری مؤلفه‌های سیاسی محدوده مورد مطالعه. منبع: نویسندگان، 1395.



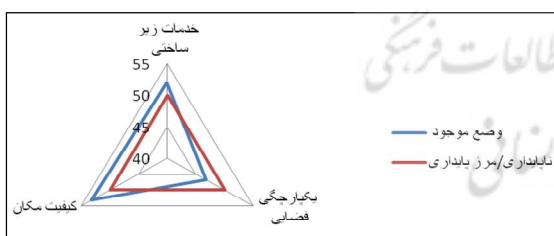
ت 5. وضعیت پایداری/ناپایداری مؤلفه‌های سیاسی محدوده مورد مطالعه. منبع: نویسندگان، 1395.

و- تحلیل پایداری فضایی - کالبدی

تحلیل وضعیت ناپایداری فضایی کالبدی در سکونتگاه‌های روستایی منطقه مورد مطالعه نشان می‌دهد از این نظر هم، محدوده مورد مطالعه وضعیت مناسبی نداشته به طوری که با ارزش 0/50 در مرز ناپایداری قرار دارد. در این بعد مؤلفه کیفیت مکان با 0/53 در سطح متوسط قرار گرفته و مؤلفه یکپارچگی فضایی با ارزش 0/47 بیشترین تأثیر را در ناپایداری بعد فضایی - کالبدی داشته است. بنابراین لزوم ساماندهی و سطح‌بندی مناسب به منظور افزایش ارتباط و تعامل بین مناطق روستایی و ایجاد خدمات حوزه‌ای لازم و ضروری می‌باشد. زیرا با کاهش امکانات و فاصله گرفتن روستاها از هم بر میزان شدت ناپایداری افزوده می‌شود (جدول شماره 7 و شکل شماره 6).

| ردیف | مؤلفه | ارزش | سطح پایداری |
|------|-----------------|------|---------------|
| 1 | خدمات زیر ساختی | 0/52 | پایداری متوسط |
| 2 | یکپارچگی فضایی | 0/47 | پایداری ضعیف |
| 3 | کیفیت مکان | 0/53 | پایداری متوسط |
| 4 | جمع کل | 0/51 | پایداری ضعیف |

ج 7. ارزش پایداری مؤلفه‌های سیاسی محدوده مورد مطالعه. منبع: نویسندگان، 1395.



ت 6. وضعیت پایداری/ناپایداری مؤلفه‌های فضایی - کالبدی محدوده مورد مطالعه. منبع: نویسندگان، 1395.

ه- تحلیل کلی: براساس جدول شماره 10 ملاحظه می‌شود پایین‌ترین ارزش مربوط به ابعاد محیطی - اکولوژیکی و ابعاد اقتصادی با 0/49 بوده و بالاترین پایداری هم مربوط به ابعاد اجتماعی با 0/58 بوده است.

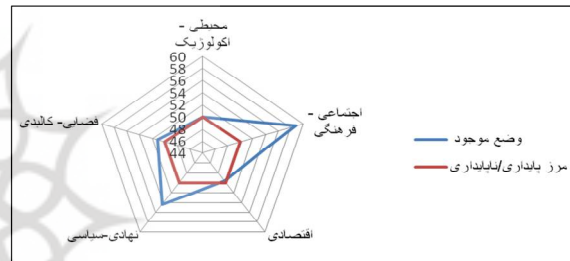
همبستگی میان مردم و تعلق مکانی مردم به زندگی در نواحی روستایی دارای بیشترین پایداری بوده و مؤلفه‌هایی مانند توپوگرافی، منابع انسانی، زیر ساخت نهادی و عدم وجود نهادهای مردمی و ثبات اقتصادی بیشترین تأثیر را در ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی منطقه مورد مطالعه داشته‌اند.

همچنین میزان پایداری ابعاد فرهنگی بیشتر از سایر ابعاد می‌باشد. در ابعاد فرهنگی تنها مؤلفه منابع انسانی در وضعیت ضعیف قرار دارد و سایر مؤلفه‌های آن در وضع متوسط به بالا قرار دارند. در این میان شاخص اعتماد مردم به یکدیگر با 0/74 در بالاترین سطح پایداری و کمبود منابع انسانی با ارزش 0/34 در پایین‌ترین سطح قرار دارد و از میان ابعاد بررسی شده ابعاد اجتماعی فرهنگی با ارزش 0/68 در بالاترین سطح پایداری و ابعاد محیطی و اقتصادی با ارزش 0/49 در پایداری ضعیف قرار دارند. نتایج به‌دست آمده از بارومتر و رادار پایداری حاکی از آن است که منطقه مورد مطالعه از لحاظ اکولوژیکی - محیطی در وضعیت متوسط متمایل به ضعیف قرار دارد و این به خاطر شرایط و ساختار توپوگرافی منطقه بوده که عرصه را برای زندگی و فعالیت اقتصادی در مناطق روستایی محدوده مورد مطالعه به‌خصوص برای مناطق روستایی شهرستان سروآباد، تنگ نموده و برای جبران این محدودیت‌ها در رابطه با کنترل محیط اقداماتی از قبیل آبخیزداری و طرح‌های توسعه برای مبارزه با مخاطرات طبیعی در کمترین سطح انجام گرفته است. این در حالی است که می‌توان با اجرای پروژه‌هایی در رابطه با کنترل محیط طبیعی با مشارکت خود مردم، از یک سو مخاطرات طبیعی را کنترل نمود و از سوی دیگر میل به زیستن را در روستا افزایش داد.

بنابراین منطقه مورد مطالعه از بعد محیطی و اقتصادی در سطح پایداری ضعیف و در ابعاد اجتماعی - فرهنگی، سیاسی و کالبدی در وضعیت پایداری متوسط قرار دارد (جدول شماره 8 و شکل شماره 7).

| ردیف | مؤلفه | ارزش | سطح پایداری |
|------|-------------------|------|------------------------|
| 1 | محیطی - اکولوژیکی | 0/49 | ضعیف |
| 2 | اجتماعی - فرهنگی | 0/58 | متوسط متمایل به پایدار |
| 3 | اقتصادی | 0/49 | ضعیف |
| 4 | نهادی - سیاسی | 0/54 | متوسط |
| 5 | فضایی کالبدی | 0/51 | متوسط |
| 6 | جمع کل | 0/52 | متوسط متمایل به ضعیف |

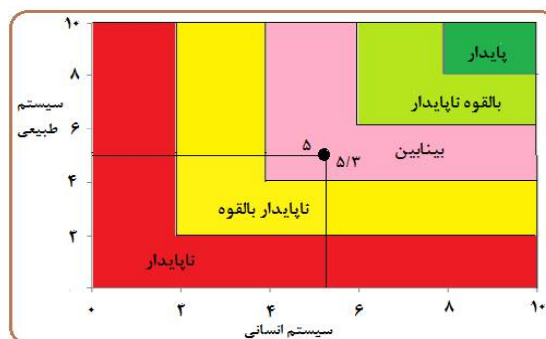
ج 8. ارزش پایداری کل ابعاد محدوده مورد مطالعه.
منبع: نویسندگان، 1395.



ت 7. وضعیت پایداری/ناپایداری کل ابعاد محدوده مورد مطالعه. منبع: نویسندگان، 1395.

در ادامه نمودار بارومتر پایداری برای توضیح سطوح پیچیده بین اکوسیستم طبیعی و سیستم انسانی ناحیه مورد مطالعه نمایش داده شده است. همچنان که تصویر شماره 8 نشان می‌دهد درجه پایداری سیستم انسانی با 5/3 در سکونتگاه‌های روستایی محدوده مورد مطالعه بیشتر از درجه پایداری اکوسیستم طبیعی با درجه 5/0 می‌باشد.

و در نهایت شاخص‌هایی مؤثر در ناپایداری با هم مقایسه شده‌اند که نتایج حاکی از آن است که چهار شاخص مسئولیت‌پذیری مردم، مشارکت، اعتماد و



ت 8. بارومتر پایداری سکونتگاه‌های روستایی محدوده مورد مطالعه. منبع: نویسندگان، 1395.

نتیجه

با توجه به اینکه توسعه پایدار روستایی از جمله راهبردهایی است که به صورت سیستمی تمامی ابعاد و عناصر مختلفی را در بر می‌گیرد، در این تحقیق ابعاد پنج گانه توسعه پایدار روستایی در سطح روستاهای شهرستان‌های مریوان و سروآباد مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج حاصل از آزمون آماری T تک نمونه‌ای در پرسشنامه سرپرستان خانوار نشان داد که سطح پایداری در سطح پایینی قرار دارد، پایداری پرسشنامه سرپرستان خانوارها در سطح ابعاد هم عدد پایینی را نشان می‌دهد که نشان‌دهنده سطح پایین پایداری روستاها می‌باشد و همچنین نتایج به دست آمده از پرسشنامه مسئولان هم حاکی از پایداری ضعیف روستاهای منطقه است. بالاترین سطح پایداری مربوط به بعد اجتماعی - فرهنگی و کمترین مربوط به بعد اقتصادی می‌باشد. در مجموع براساس این آزمون از دیدگاه سرپرستان خانوارها و مسئولان، میانگین، کمتر از عدد مطلوبیت 3 می‌باشد بنابراین محدوده مورد مطالعه در شرایط پایدار قرار ندارد.

در مجموع نتایج نهایی پرسشنامه‌ها نشان داد که منطقه مورد مطالعه در بعد محیطی - اکولوژیکی و اقتصادی ناپایدار بوده، از بعد نهادی - سیاسی و کالبدی در وضعیت پایداری متوسط و در بعد اجتماعی - فرهنگی در وضعیت پایداری متوسط به بالا قرار دارد.

همچنین نتایج به دست آمده از مدل بارومتر و رادار پایداری پرسکات آلن حاکی از آن است که ارزش پایداری در بعد محیطی برابر با 0/49، در بعد انسانی - فرهنگی برابر با ارزش 0/58، در بعد نهادی - سیاسی برابر با 0/54، در بعد اقتصادی برابر با 0/49 و در بعد کالبدی برابر با 0/51 می‌باشد. در این میان مؤلفه مسئولیت‌پذیری دارای بالاترین پایداری و منابع انسانی و توپوگرافی به ترتیب برابر در پایین‌ترین سطح پایداری قرار داشته‌اند. بنابراین منطقه مورد مطالعه از بعد محیطی دارای پایداری متوسط متمایل به ضعیف، از لحاظ فرهنگی در سطح پایداری متوسط، از بعد نهادی - سیاسی در پایداری متوسط، از لحاظ اقتصادی در پایداری ضعیف و از لحاظ کالبدی در سطح پایداری متوسط متمایل به ضعیف قرار دارد. همچنین براساس این مدل ارزش پایداری سیستم رفاه انسانی بیشتر از ارزش پایداری اکوسیستم بوده است. بدین معنا که منطقه مورد مطالعه از لحاظ محیطی ناپایدارتر است. اما نکته قابل توجه اینکه هم سیستم انسانی و هم اکوسیستم طبیعی در محدوده نیمه پایدار قرار گرفته‌اند که در صورت برنامه‌ریزی صحیح، منطقی و متکی بر رعایت اصول توسعه پایدار روستایی می‌توان به سطوح بالاتر پایداری روستایی دست یافت و در صورت بی‌توجهی و رها کردن مناطق روستایی، این سطح از پایداری که به شدت در آستانه ناپایداری قرار گرفته می‌تواند به سطوح پایین‌تر سرایت پیدا کرده و در این

- بدری، علی؛ رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا. (1382)، ارزیابی پایداری، مفهوم و روش‌ها، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره 69، صص 31-9.

- پورطاهری، مهدی؛ سجاسی قیداری، حمدا...؛ صادقلو طاهره. (1388)، سنجش و اولویت‌بندی پایداری اجتماعی در مناطق روستایی با استفاده از تکنیک رتبه‌بندی تاپسیس فازی (روستاهای شهرستان خدابنده) پژوهش‌های روستایی، شماره 1، صص 34-15.

- پورطاهری، مهدی. (1393)، کاربرد آمار در علوم جغرافیایی، انتشارات قومس، تهران.

- حافظ‌نیا، محمدرضا. (1382)، مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، انتشارات سمت، تهران.

- حسن‌زاده، داوود؛ ایزدی جیران، اصغر. (1388)، بررسی جایگاه توسعه پایدار در اجتماعات روستایی ایران، فصلنامه علوم اجتماعی، صص 55-27.

- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا؛ وزین، نرگس؛ پورطاهری، مهدی؛ دانه کار، افشین. (1391)، مطالعه وضعیت الگوی زیست جوامع روستایی حاشیه اکوسیستم تالاب، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، شماره 3، صص 263-243.

- رضوانی، محمد رضا. (1376)، کاربرد مطالعات جغرافیایی در برنامه‌ریزی و توسعه سکونتگاه‌های روستایی کشور، مجموعه خلاصه مقالات همایش پژوهش‌ها و قابلیت‌های علم جغرافیا در عرصه سازندگی، تهران.

- سعیدی، عباس؛ رحمانی، بیژن؛ رحمانی فضلی، عبدالرضا؛ عزیزپور، فرهاد؛ مرادی، ابوالفضل. (1395)، توان‌سنجی توسعه پایدار کالبدی - فضایی در ناحیه ابهر (استان زنجان) فصلنامه انجمن جغرافیایی ایران، شماره 52، صص 23-9.

- سعیدی، عباس؛ ایمانی، بهرام. (1393)، نقش عوامل و نیروهای درونی و بیرونی در روند دگردیسی کالبدی - فضایی سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر اردبیل، فصلنامه انجمن جغرافیایی ایران، سال دوازدهم، شماره 40، صص 28-7.

- سعیدی، عباس. (1389)، ده مقاله در شناخت سکونتگاه‌های روستایی، انتشارات مهر مینو، تهران.

زمان است که اصرار و پافشاری بر ماندن جمعیت در مناطق روستایی بی‌نتیجه خواهد ماند.

بنابراین با انجام این تحقیق مشخص شد روستاهای منطقه مورد مطالعه هنوز با معیارهای توسعه پایدار روستایی فاصله زیادی دارند و راهی طولانی برای رسیدن به توسعه پایدار روستایی در پیش رو دارند. بدون شک در این راه برای رسیدن به توسعه پایدار روستاهای منطقه نقش سیاستگذاران و برنامه‌ریزان در جهت رفع مشکلات و تنگناهای محیطی، اقتصادی و کالبدی و تقویت ابعاد فرهنگی و سیاسی در سطح منطقه‌ای و کشوری بسیار حیاتی و کارساز می‌باشد. زیرا با این وضعیت ناپایداری که در روستاها به وجود آمده، اگر راه حل و چاره‌ای برای رفع مشکلات روستاییان اندیشیده نشود اصرار بر ماندن و نگهداشت جمعیت در نقاط روستایی نتیجه بخش نخواهد بود و روستاییان برای مهاجرت و ترک دیار و سرزمین آبا و اجدادی خود توجیهی منطقی خواهند داشت.

بنابراین اگر مدیران و سیاستگذاران استانی و کشوری از ناپایداری مناطق روستایی غافل بمانند و در این زمینه نتوانند و نخواهند اقداماتی اساسی انجام دهند، پیامد آن می‌تواند منجر به برهم زدن پایداری نظم شهرها، اختلال در شبکه شهری، بروز شرایط حاشیه نشینی، تخلیه جمعیتی روستاهای نواحی مرزی، ورود ناامنی به مناطق داخلی، کاهش محصولات کشاورزی، برهم زدن تعادل زیست محیطی گردد و بروز سایر مشکلات در نواحی مختلف جغرافیایی کشور را فراهم آورد.

فهرست منابع

- افراخته، حسن؛ عزیزپور، فرهاد؛ زمانی، محدثه. (1394)، پیوندهای کلانشهری و تحولات کالبدی - فضایی روستاهای پیرامون: دهستان محمدآباد کرج، مجله مسکن و محیط روستا، شماره 150، صص 120-101.

- Kitchen, L., Marsden, T.(2009), Creating sustainable rural development stimulating the eco-economy: beyond the eco-economic paradox? *Sociol. Rural.* vol 49, pp: 273-294.
- Mitchelle, G.(2002), problems and fundamentals of sustainable development indicators, sustainable development, UK.
- Morgan, S.L., Marsden, T., Miele, M., Morley, A., (2010), Agricultural multifunctionality and farmers entrepreneurial skills: a study of Tuscan and Welsh farmers. *J.Rural.Stud.* 26, pp: 116-129.
- Npoleon, Y., kurantin, D., (2010), A framework for monitoring sustainable development; A core set of rural development indicators to assessment of development sustainable rural mining communities, *international journal of sustainable development*, pp 89-97.
- Priscilla, A., Annaalisa, C., Pietro, Z. (2010), contents and measures of sustainable progress: the performance of Italy in a selection of synthetic indices, ministry of economy and finance.
- Rodrigue, J.P.(2009), Sustainable Development, Dept. of Global Studies & Geography, Hofstra University.
- Szlanyinka, E.(2009), The role of cultural values in rural development. In: de Noronha Vaz, T. Nijkamp, P. Rastoin, J. (Eds.), *Traditional Food Production and Rural Sustainable Development: a European Challenge*. Ashgate Publishing, Surrey.
- Winograd, M.(2010), Sustainable Development Indicators for Decision Making: Concepts, Methods, Definition and, International Centre for Tropical Agriculture (CIAT), Cali, Colombia.
- Zeller, M.(2006), Rural development theory and policy, Germany: University of Hohenheim.
- Zhongren, Z. (2012), sustainable development of the four -in- model in rural areas of northern china: a village case study, *Advanced Materials Research* Vols. 433 :pp 4771-4775.
- <https://doi.org/10.22034/37.163.91>
- سعیدی، عباس؛ حسینی حاصل، صدیقه. (1388)، شالوده مکانیابی و استقرار روستاهای جدید، انتشارات بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، معاونت عمران روستایی.
- صلاحی اصفهانی، گیتی. (1385)، نقش آب و آبیاری در توسعه پایدار روستایی، فصلنامه بیک نور دانشگاه پیام نور، شماره دوم، صص 74-89.
- فیروزنیا، قدیر؛ رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا. (1382)، جایگاه روستا در فرایند توسعه ملی از دیدگاه صاحب‌نظران، انتشارات مؤسسه توسعه روستایی، تهران.
- مرکز آمار ایران. (1375-1390)، سرشماری عمومی نفوس و مسکن کردستان: شهرستان‌های مریوان و سروآباد.
- مراکز بهداشتی - درمانی محدوده مورد مطالعه. (1394-1391)، آمار جمعیتی روستاهای محدوده مورد مطالعه.
- مطیعی لنگرودی، سید حسن. (1382)، برنامه‌ریزی روستایی با تأکید بر ایران، جهاد دانشگاهی، مشهد.
- مهدوی، مسعود؛ قدیری معصوم، مجتبی؛ محمدی یگانه، بهروز. (1383)، نقش عوامل جغرافیایی طبیعی در ناپایداری و مهاجرت‌های روستایی استان زنجان، پژوهش‌های جغرافیایی، شماره 48، صص 205-222.
- Antonio B., Lucia R., Luisa P., Francesco M., Salvatore G.(2014), Assessing Rural Sustainable Development potentialities using a Dominance-based Rough Set Approach, *journal of environmental management*, pp: 160-167.
- Fan W,S. (2013), Sustainable Development of the Rural Ecological Environment Planning Studies: A Case Study on Dongbaizhuangbeidui Village, *advanced materials research* vol 742, pp 432-436.
- Francesco C., Lucia D., Spina, S.(2014), the cultural and environmental resources for sustainable development of rural areas in economically disadvantaged contexts, *advanced materials research*, vol 869-870, pp 43-48.
- Geoffrey K, Kelvin T. (2010), sustainable development index in hong kong: Approach method and findings, *soc indic res*: pp 93-108.
- Golusin, M.(2009), Definition, characteristics and state of the indicators of sustainable development in countries of South Europe, *Agriculture, Ecosystems and Environment*, P 130.
- Gordon, K. (2007), Evaluation of tools for sustainability assessment in tourism; Unpublished M. A Dissertation. Oklahoma State University.