

Research Article

Dor: 20.1001.1.25385968.1402.18.1.3.0

Assessment of Sustainable Development in Rural Settlements of Jiroft County

Mohsen aghayarihir*¹, Mohamad Zaheri², Hossein Karimzadeh³ & Reza talebifard⁴

1. Associate Professor of Geography & Rural Planning, University of Tabriz, Tabriz, Iran

2. Associate Professor of Geography & Rural Planning, University of Tabriz, Tabriz, Iran

3. Associate Professor of Geography & Rural Planning, University of Tabriz, Tabriz, Iran

4. Ph.D in Geography & Rural Planning, University of Tabriz, Tabriz, Iran

* Corresponding author: Email: aghayarihir@gmail.com

Receive Date: 01 February 2021

Accept Date: 30 August 2021

ABSTRACT

Introduction: Today, the debate on the sustainability of development in rural settlements as a sub-system of the land system is of considerable importance. Because the stability of different aspects of development in rural settlements can be useful in regional and national development.

Research aim: The present study examines the sustainability of development in rural areas of Jiroft and the spatial factors affecting it.

Methodology: The present study in terms of purpose, is practical and in terms of nature, and method of performance, is descriptive-analytical. The statistical population of the study includes 38 sample villages located in Jiroft County. The sample size of the present study consists of two groups of household heads and experts in the field of rural planning. CoCoSo multi-criteria decision-making technique and K-cluster analysis have been used to evaluate the sustainability of development in rural settlements and analyze the data obtained from the Household Survey Questionnaire and Friedman test in the SPSS software environment was used to analyze the data obtained from the expert questionnaire in relation to the prioritization of spatial factors affecting development sustainability. Villages are ranked and graded according to the value of (Ki) based on the CoCoSo technique.

Studied Areas: The area under study was Jiroft county.

Results: The results of scrutiny of the sustainability of economic, social, environmental, and physical-spatial dimensions of development in the study area indicate that, the villages of Abbasabad, Darrehroud, and Hishinsofla are in a state of "weak or unstable sustainability". In contrast, the highest level of stability is related to the villages of Dolatabad Esfahdah, Dolatabad Markazi, Daryacheh, Ferdows, Saghder, Pashtlor, and Hosseinabaddehdar.

Conclusion: In the rural settlements of Jiroft county, there are different levels of development sustainability. In the formation of this situation, spatial factors such as: government investment, village population and the distance of the village from the city center have the greatest influence.

KEYWORDS: Sustainability of Development, Rural Settlements, Jiroft County, CoCoSo Technique



فصلنامه علمی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی
دوره ۱۸، شماره ۱ (پیاپی ۶۲)، بهار ۱۴۰۱
شاپای چاپی ۵۹۶۸-۲۵۳ شاپای الکترونیکی ۵۹۵X-۲۵۳۸
<http://jshsp.iaurasht.ac.ir>
صص. ۳۵-۱۷

Dor: 20.1001.1.25385968.1402.18.1.3.0

مقاله پژوهشی

سنجش پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان جیرفت

محسن آقایی‌هیبر^{۱*}، محمد ظاهری^۲، حسین کریم‌زاده^۳ و رضا طالبی فرد^۴

۱. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۲. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۳. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۴. دانش آموخته دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

* نویسنده مسئول: Email: aghayarihir@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳ بهمن ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۰۸ شهریور ۱۴۰۰

چکیده

مقدمه: امروزه بحث در زمینه پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی به‌عنوان زیرنظام تشکیل دهنده نظام سرزمین از اهمیت قابل توجهی برخوردار است؛ چراکه پایداری ابعاد مختلف توسعه در سکونتگاه‌های روستایی می‌تواند در توسعه منطقه‌ای و ملی نیز مفید واقع گردد.

هدف: پژوهش حاضر پایداری توسعه در نواحی روستایی شهرستان جیرفت و عوامل فضایی مؤثر بر آن را مورد بررسی قرار می‌دهد.

روش‌شناسی تحقیق: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و به‌لحاظ ماهیت و روش انجام، توصیفی-تحلیلی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل ۳۸ روستای نمونه دارای سکنه واقع در شهرستان جیرفت است و حجم نمونه، سرپرستان خانوار و متخصصان حوزه برنامه‌ریزی روستایی را شامل می‌گردد. جهت بررسی پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه سرپرستان خانوار از تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره CoCoSo و تحلیل خوشه‌ای K و جهت تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه متخصصان در ارتباط با اولویت‌بندی عوامل فضایی اثرگذار بر پایداری توسعه از آزمون فریدمن در محیط نرم‌افزار SPSS استفاده گردید. در تکنیک CoCoSo، روستاها با توجه به مقدار (K_i) رتبه‌بندی و سطح‌بندی شده‌اند.

قلمرو جغرافیایی پژوهش: قلمرو جغرافیایی این پژوهش، شهرستان جیرفت می‌باشد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از بررسی پایداری ابعاد اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و کالبدی-فضایی توسعه در محدوده مورد مطالعه بیانگر آن است که روستاهای عباس‌آباد، دره‌رود و حیشین‌سفلی در وضعیت "پایداری ضعیف یا ناپایدار" قرار دارند و در مقابل، بیشترین میزان پایداری مربوط به روستاهای دولت‌آباد اسفندقه، دولت‌آباد مرکزی، دریاچه، فردوس، سندر، پشتلر و حسین‌آباددهدار می‌باشد.

نتایج: در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان جیرفت، شاهد سطوح متفاوتی از پایداری توسعه می‌باشیم. در شکل‌گیری این وضعیت، عوامل فضایی چون: سرمایه‌گذاری دولت، جمعیت روستا و فاصله روستا از مرکز شهرستان، به‌ترتیب بیشترین تأثیر را دارند.

کلیدواژه‌ها: پایداری توسعه، سکونتگاه‌های روستایی، شهرستان جیرفت، تکنیک CoCoSo

مقدمه

سکونتگاه‌های روستایی به‌عنوان یک نظام فضایی، دارای اجزای ساختاری و کارکردی می‌باشند و میان این اجزا پیوندی تنگاتنگ برقرار است (سعیدی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۲). انسجام و تعادل و یا به عبارتی ایجاد توازن و هماهنگی میان اجزای ساختاری این نظام مصداق بارز پایداری در توسعه می‌باشد (دانش نظافت و همکاران، ۱۳۹۵: ۲). اما این سکونتگاه‌ها همواره تحت تأثیر مسائل درونی چون کمبود فرصت‌های شغلی و مهاجرت (Abreu and Mesias, 2020: 578; Ge et al., 2020: 85)، فرسایش خاک و تخریب منابع طبیعی (Zhang et al., 2020: 1)، توزیع ناعادلانه منابع و درآمد (Wang et al., 2019: 1)، آسیب‌پذیری از بلایای طبیعی (ظاهری و همکاران، ۱۳۹۴: ۴۷)، ضعف در برخورداری از امکانات و خدمات زیرساختی (Christiaanse, 2020: 1) و غیره قرار دارند. در کنار این مسائل، عوامل بیرونی نیز شامل ضعف در برنامه‌ریزی (Carter et al., 2019: 77)، محدودیت‌های مالی و بودجه‌ای (Amanullah et al., 2020: 1)، ضعف در آینده‌نگاری (Ghişa et al., 2011: 996) و غیره نیز پیوسته پویایی سکونتگاه‌های روستایی کشور را در معرض تغییر و نابسامانی قرار داده است. این در حالی است که هر سکونتگاه روستایی با توجه به ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و ساختاری- کالبدی خود، دارای توانمندی‌های بنیادی و استعدادهای بالقوه و بالفعل است (ضیائیان فیروزآبادی و همکاران، ۱۳۹۶: ۷۵۲).

بررسی اولیه صورت‌گرفته در سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه در شهرستان جیرفت نیز نمایانگر مشکلاتی چون کمبود و ضعف در دسترسی به خدمات زیرساختی و رفاهی، اقتصاد تک‌بُعدی، کمبود فرصت‌های شغلی، مهاجر فرستی، ضعف در نظام حکمروایی و غیره می‌باشد که موجب گردیده است این روستاها تاکنون نتوانند به جایگاهی که مستحق آن هستند، دست یابند. در واقع این مسائل مبتلابه را می‌توان متأثر از عوامل گوناگون و ناهمگونی فراوان حاصل از شرایط طبیعی مانند مختصات و انزوای جغرافیایی، تفاوت آب و هوایی و گاه ناشی از عوامل انسانی چون نابرابری در توزیع منابع و درآمد، سطح سواد، مشارکت و غیره دانست که به‌نوع خود در تنوع و تفاوت‌های زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و کالبدی- فضایی روستاها نیز می‌توانند نقش داشته باشند.

از این‌رو پژوهش حاضر نیز با عنایت به این مسئله که سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه به‌مثابه یک نظام فضایی و علیرغم داشتن پتانسیل‌های بالای جمعیتی و اقتصاد کشاورزی، همواره با تنگناهای ساختاری- کارکردی مواجه می‌باشند، سعی دارد به سؤالات اساسی چون وضعیت پایداری توسعه سکونتگاه‌های روستایی شهرستان جیرفت چگونه است؟ و کدام عوامل فضایی بر این پدیده اثرگذار می‌باشند؟ پاسخ دهد؛ تا بتوان ضمن شناخت وضعیت موجود پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی هدف، زمینه را برای اتخاذ راهبردها و سیاست‌های کلان و خرد و نیز ارائه طرح‌ها و پروژه‌های عملیاتی جهت کاهش بستر تنگناهای ساختاری و کارکردی فراهم ساخت. چراکه اتخاذ سیاست‌های مناسب در راستای توزیع عادلانه امکانات و خدمات و حذف نابرابری‌های فضایی و منطقه‌ای یک الزام است که باید براساس شناسایی وضعیت موجود و تعیین سطح پایداری توسعه و همچنین در نظر گرفتن عوامل مؤثر بر آن، صورت گیرد.

بنابراین با توجه به اهمیت موضوع و تبیین سؤالات پژوهش، در این قسمت از تحقیق، واکاوی در مطالعات انجام شده توسط پژوهشگران و محققان داخلی و خارجی صورت پذیرفته است. براین اساس، رکن‌الدین افتخاری و آقایاری‌هیر (۱۳۸۶) در پژوهشی با عنوان سطح‌بندی پایداری توسعه روستایی بخش هیر در شهرستان اردبیل با استفاده از روش توصیفی- تحلیلی دریافته‌اند که وضعیت توسعه در سکونتگاه‌های روستایی بخش هیر به‌نحوی است که اغلب آن‌ها در طبقه متوسط قرار دارند و در خصوص عوامل مؤثر در توسعه پایدار، عامل وضعیت طبیعی و جمعیت روستاها بیشترین همبستگی را با پایداری توسعه روستایی دارد. فرجی‌سبکبار و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای با عنوان سنجش میزان پایدار نواحی روستایی بر مبنای مدل تحلیل شبکه، با استفاده از تکنیک بردار مطالعه موردی: نواحی روستایی شهرستان فسا، با به‌کارگیری روش توصیفی- تحلیلی به این نتیجه رسیده‌اند که روستای غیاث‌آباد در بخش نوبندگان در خصوص ابعاد توسعه پایدار از وضعیت مناسبی برخوردار می‌باشد و به‌دلیل وجود هم‌پیوندی میان شاخص‌ها و معیارها در ابعاد مختلف برای سنجش دقیق پایداری، توجه به گروه‌ها و ابعاد مختلف پایداری به‌صورت مستقل از یکدیگر، همچنین استفاده از نظرسنجی‌ها و در نظر گرفتن نظریات کارشناسان الزامی می‌باشد. در پژوهشی دیگر با عنوان رتبه‌بندی سطح پایداری نقاط روستایی براساس مدل وایکور، مطالعه موردی: روستاهای شهرستان فسا استان فارس که توسط بدری و همکاران (۱۳۹۱) با به‌کارگیری روش تحقیق توصیفی و تحلیلی انجام پذیرفته است، نتایج حاکی از آن می‌باشد که روستای جرغه از توابع بخش ششده

و قره‌بلاغ بالاترین سطح پایداری و روستای نویندگان پایین‌ترین سطح پایداری را به خود اختصاص داده‌اند و سایر روستاها در حالت بینابین قرار دارند. شمس‌الدینی و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهشی با عنوان سنجش و تحلیل پایداری اجتماعی در مناطق روستایی شهرستان جاونرود با استفاده از روش توصیفی و تحلیلی، پایداری اجتماعی و عوامل مؤثر بر آن را در نقاط روستایی شهرستان جاونرود مورد مطالعه قرار داده و دریافته‌اند که پایداری اجتماعی در بین روستاهای شهرستان جاونرود در وضعیت مناسبی قرار دارد و در این زمینه مهم‌ترین متغیرهای مؤثر در پایداری اجتماعی را درآمد، بُعد خانوار، وسایل ضروری، تحصیلات و مالکیت زمین ذکر نموده‌اند. کریم‌زاده و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان ارزیابی پایداری سکونتگاه‌های روستایی دهستان دنباله‌رود جنوبی شهرستان ایذه با روش توصیفی و تحلیلی و استفاده از تکنیک پرامتی و استنتاج فازی به این نتیجه رسیده‌اند که وضعیت پایداری روستاهای دهستان دنباله‌رود جنوبی بین دو سطح متوسط و پایین قرار دارد و از لحاظ پایداری، ابعاد اقتصادی- اجتماعی و زیست محیطی در وضعیت متفاوتی نسبت به هم قرار گرفته‌اند. سعیدی و همکاران (۱۳۹۸) نیز در تحقیقی با عنوان سنجش پایداری سکونتگاهی در نواحی روستایی (مطالعه موردی: ناحیه روستایی باروق، آذربایجان غربی) با استفاده از روش توصیفی- تحلیلی دریافته‌اند که روستاهای این ناحیه در وضعیت "ناپایداری ضعیف" قرار گرفته‌اند و از وضعیت پایداری مطلوبی برخوردار نیستند و بیشترین میزان ناپایداری مربوط به بُعد اقتصادی است. قراگوزلو و همکاران (۱۳۹۹)، تحلیل فضایی پایداری سکونتگاه‌های روستایی استان قم را با استفاده از روش توصیفی- تحلیلی مورد بررسی قرار داده‌اند و بدین نتیجه رسیده‌اند که روستاهای این استان در مقایسه با یکدیگر از سطح پایداری پایینی برخوردارند؛ به طوری که الگوی فضایی آن نامتعادل است و پایداری به طور یکسان اتفاق نیفتاده است. مونس و همکاران^۱ (۲۰۰۸) در پژوهشی به ارزیابی سیستماتیک و کاربردی توسعه پایدار، روش‌های سنجش سطح پایداری در ۷۹ سکونتگاه روستایی ایرلند و مدل‌سازی سطح پایداری توسعه پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر آن است که میان جمعیت و سطح پایداری سکونتگاه‌ها ارتباط مستقیم وجود دارد؛ به طوری که هر چه یک روستا از جمعیت بیشتری برخوردار باشد، پایدارتر است، ولی تمامی سکونتگاه‌های روستایی قرار گرفته در یک گروه جمعیتی، میزان پایداری یکسانی را دارا نمی‌باشند. لوو و همکاران^۲ (۲۰۱۱) نیز پایداری اجتماعی در مناطق روستایی چین و عوامل تأثیرگذار بر آن را با به کارگیری روش-های کمی و کیفی مورد مطالعه قرار داده‌اند؛ محققان دریافته‌اند که مناطق روستایی مورد مطالعه به لحاظ پایداری اجتماعی در وضعیت مناسبی قرار دارند و عوامل اقتصادی، اقدامات امنیتی، اختلافات بین روستاییان، اختلافات مذهبی بین روستاییان و عدالت از جمله عوامل تأثیرگذار بر پایداری اجتماعی می‌باشند. گوباتونی و همکاران^۳ (۲۰۱۵)، در پژوهشی با عنوان توسعه پایدار روستایی: نقش فعالیت‌های سنتی در ایتالیای مرکزی با روش توصیفی- پیمایشی و تمرکز بر فعالیت‌های سنتی محلی به عنوان یک اهرم فشار، توصیه‌هایی را به برنامه‌ریزان و سیاستگذاران ارائه نموده‌اند و چشم‌اندازهای مختلفی را در مورد نیاز روزافزون به توسعه و نوآوری اجتماعی در جوامع روستایی بیان نموده‌اند. ابرو و میشز^۴ (۲۰۲۰) به ارزیابی پایداری توسعه روستایی و شناسایی مجموعه‌ای از شاخص‌های کاربردی از طریق رویکرد دلفی پرداخته‌اند. در این پژوهش مجموعه‌ای از شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی جهت ارزیابی توسعه روستایی و سیاست‌های مرتبط با آن ارائه گردیده است. لی و همکاران^۵ (۲۰۲۰) نیز در تحقیق خود با عنوان سیستم شاخص‌های پایداری توسعه روستایی مبتنی بر زیست‌پذیری زیست محیطی با روش توصیفی- تحلیلی دریافته‌اند که پایداری توسعه روستایی در چین نامتعادل و ناکافی است و دارای ویژگی تمایز مکانی است. سیستم شاخص توسعه پایدار روستایی ارائه شده در این تحقیق سطح پایداری را به طور جامع و کمی اندازه‌گیری نموده و به عنوان مرجع مفیدی جهت تجزیه و تحلیل وضعیت پایداری توسعه روستایی در هر کشوری معرفی گردیده است.

با عنایت به مطالعات انجام شده می‌توان بیان داشت که پژوهشگران در مطالعات خود به تحلیل و ارزیابی سطوح پایداری توسعه در نواحی روستایی مختلف پرداخته‌اند و مجموعه‌ای از شاخص‌ها را به منظور ارزیابی پایداری ارائه نموده‌اند. در این ارتباط و در راستای پژوهش‌های صورت‌گرفته، تحقیق حاضر نیز با به کارگیری مجموعه‌ای از شاخص‌های بومی شده، وضعیت و سطوح پایداری سکونتگاه‌های روستایی شهرستان جیرفت را با استفاده از تکنیک جدید کوسو^۶، مورد مطالعه و تحلیل قرار داده است. در ادامه چارچوبی از روابط مفهومی تحقیق تشریح و تبیین گردیده است.

1. Moles et al
2. Luo et al
3. Gobattoni et al
4. Abreu and Mesias
5. Li et al
6. Combined Compromise Solution

با توجه به تعریف کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه^۱ (۱۹۸۷)، پایداری توسعه "برآورده کردن نیازهای حال حاضر بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده در تأمین نیازهایشان تعریف گردیده است" (Le et al., 2021: 1). اما در چارچوب مبحث پایداری نظام روستایی، این مفهوم بیانگر تعادل و پویایی سکونتگاه روستایی در ارتباط با ساختارهای اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و کالبدی- فضایی می‌باشد (کریم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸: ۶۱). در واقع تعاریف ارائه شده درباره‌ی پایداری توسعه بیانگر آن می‌باشد که این مفهوم، موضوعی پیچیده است. بنابراین در مجموع، پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی را می‌توان فرآیندی ذکر کرد که طی آن رشد اقتصادی با عدالت اجتماعی در توزیع منابع و امکانات و همچنین حفاظت از محیط زیست همراه می‌شود و بر قابلیت دوام و ماندگاری روستاییان در سکونتگاه‌ها افزوده می‌گردد (یاری حصار و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۳۱). به‌طور کلی ویژگی‌های یک نظام روستایی پایدار عبارت‌اند از:

الف) موجودیت: "نظام با وضعیت متعادل محیطی سازگار بوده و قابل زیست و سکونت باشد؛ ب) اثر بخشی: نظام باید در بلند مدت از تعادل و پویایی برخوردار باشد؛ ج) تنوع: نظام باید قابلیت سازگاری با چالش‌های حاصل از دگرگونی محیطی را از راه‌های گوناگون داشته باشد؛ د) امنیت: نظام باید توانایی حفاظت از خویش در برابر آثار زیان‌بار تغییرات محیطی، یعنی شرایط متغیر، بی‌ثبات و غیرقابل پیش‌بینی خارج از حالت نرمال را داشته باشد؛ ه) سازگاری: نظام باید از توان یادگیری، سازگاری و خودسازمانی به منظور پاسخگویی در برابر چالش‌های ناشی از تغییرات محیطی، برخوردار باشد؛ و) برابری: نظام باید از توان اصلاح رفتار به منظور توجه ویژه به رفتار و علایق دیگر (عاملان) نظام‌ها در محیط خویش برخوردار باشد؛ ز) مسئولیت‌پذیری: عاملان می‌بایست از فعالیت‌های خود آگاه باشند و با موارد استاندارد بیشتری سازگاری را داشته باشند؛ ر) رضایت‌مندی: ساکنان از برآورده شدن نیازهایشان رضایت داشته باشند" (رکن‌الدین افتخاری و آقایی‌هیر، ۱۳۸۶: ۳۵؛ 31: 1999: Bossel).

در رابطه با پایداری توسعه و حذف نابرابری‌های فضایی در نظام سکونتگاه‌های روستایی نظریه‌های مختلفی وجود دارد که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به نظریه‌های نهادگرایی، توانمندسازی و توسعه ظرفیتی اشاره کرد که در ارتباط با این پژوهش مورد توجه قرار گرفته‌اند. چند اصل کلیدی، ساختار پایه‌ای این نظریه‌ها را شکل می‌دهند که عبارت‌اند از: "توجه به ساختار، رسالت، اهداف و کارکرد نظام روستایی؛ پایداری و تعادل؛ پایداری توسعه روستایی و تغییر؛ گذار و توسعه موفق؛ و بومی‌سازی" (رکن‌الدین افتخاری و بدری، ۱۳۸۲: ۹). نظریه نهادگرایی: برای دستیابی به توسعه تلاش می‌شود که از طریق حرکت‌های کارآفرینی و ظرفیت‌سازی زمینه لازم برای تغییرات نهادی و توسعه فراهم شود. بنابراین اساس و پایه موفقیت نظریه نهادگرایی در توسعه منطقه‌ای، توسعه و گسترش زیرساخت‌های مورد نیاز جهت تقویت یادگیری، افزایش دانش، فراهم نمودن ابداع و نوآوری، خلاقیت، ایجاد رقابت‌پذیری، تقویت سرمایه انسانی و اجتماعی می‌باشد (دانشور و همکاران، ۱۳۹۷: ۳۱۹). در نظریه توانمندسازی، مفهوم توانمندسازی عبارت است از ارتقای توانایی روستاییان و خلق فرصت‌های توانمندسازی اقتصادی، اجتماعی و سیاسی برای آن‌ها (Cecchini & Shah, 2002: 17). بنابراین توانمندسازی عنصر کلیدی برای ارتقای حقوق انسانی و مکانی و شامل قدرت بخشیدن به افراد برای دست یافتن به حقوقشان است (نوابخش و همکاران، ۱۳۹۴: ۶). اما در نظریه توسعه ظرفیتی، واژه ظرفیت سازی و توسعه ظرفیتی به معنای شناسایی توانایی‌ها به‌منظور انجام کارها به‌صورت مؤثر و کارآمد است (Blagescu & Blagescu, 2006: 5 & Young). که از یک‌سو توانایی‌های علمی، فناوری، اقتصادی و نهادی و از سوی دیگر روابط، ارزش‌ها و نگرش‌ها را شامل می‌شود (Matachi, 2006: 4). با توجه به آن‌چه ذکر شد می‌توان گفت که این نظریات، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان توسعه روستایی را آگاهانه به سمت شناخت ظرفیت‌های موجود در نواحی روستایی، توسعه و گسترش زیرساخت‌ها و دسترسی به امکانات، مشارکت فعال ذینفعان و در نهایت توانمندسازی روستاییان جهت تحقق پایداری توسعه فرا می‌خواند.

با عنایت به تعاریف، ویژگی‌ها و نظریات مطرح شده در زمینه پایداری توسعه، جهت سنجش آن در سکونتگاه‌های روستایی به فراخور ابعاد مورد بررسی، شناسایی شاخص‌ها و چارچوب مناسب جهت حصول نتیجه صحیح و منطقی ضروری است. اما چالش اصلی در این زمینه آن است که پایداری توسعه بسته به شرایط زمان، مکان و جوامع گوناگون مفهومی نسبی است (توکلی، ۱۳۹۳: ۷۶). با در نظر گرفتن این مهم، در ادامه اقدام به عملیاتی کردن شاخص‌های در نظر گرفته شده به‌منظور سنجش پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی شده است.

1. World Commission on Environment and Development (WCED)

روش پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش به صورت توصیفی - تحلیلی می‌باشد. جهت گردآوری اطلاعات و داده‌ها از روش‌های اسنادی و میدانی استفاده شده است. عملیاتی کردن مفاهیم و متغیرهای مطرح در سؤالات با استفاده از ادبیات تحقیق صورت گرفته است؛ بنابراین پس از شناسایی متغیرهای تحقیق، به منظور طراحی و تبیین شاخص‌های پایداری توسعه و شناسایی عوامل فضایی مؤثر بر آن، طبق (جدول ۱) فرآیندی مشتمل بر چهار گام طی شده است.

جدول ۱. فرآیند طراحی و تبیین شاخص‌های پایداری توسعه و شناسایی عوامل فضایی مؤثر بر آن

گام اول	گام دوم	گام سوم	گام چهارم
مطالعه ادبیات جهانی و شناسایی طیف گسترده‌ای از شاخص‌های پایداری توسعه و عوامل فضایی مؤثر بر آن	غربالگری اولیه شاخص‌ها، حذف موارد غیر لازم با توجه به هم‌پوشانی و شناسایی شاخص‌های پایداری توسعه و عوامل فضایی مؤثر بر آن	تجزیه و تحلیل یافته‌ها و استخراج شاخص‌ها و عوامل نهایی با توجه به تجارب جهانی و شرایط ساختاری و جغرافیایی روستاها	ارزیابی روایی شاخص‌ها و عوامل از دید خبرگان کشور در حوزه پایداری توسعه روستایی و تبیین شاخص‌ها و عوامل مؤثر نهایی

در ادامه به منظور انجام فرآیند عملیاتی کردن ابعاد و شاخص‌های تحقیق، با عنایت به استنادات نظری جهت سنجش پایداری توسعه مورد توجه قرار گرفت که در قالب جدول (۲) ارائه گردیده است.

جدول ۲. مجموعه ابعاد و شاخص‌های پایداری توسعه در برخی پژوهش‌های جهانی

مفهوم بُعد	شاخص	مستندات												
		رکن الدین افشاری و آقایی هیر، ۱۳۸۱	بدر و دیگران، ۱۳۸۱	رضوی، ۱۳۸۱	ن. ا. اجمعه و دیگرین، ۱۳۸۱	ن. ا. اجمعه و نازکی، ۱۳۸۱	Shaaban & Scheffran, 2017	Shaker & Sirodoev, 2016	Weingartner & Moberg, 2011	Yilmaz et al., 2010	Golusin, 2009	Kumar & Managi, 2009	Knaap & Chakraborty, 2007	Bossel, 1999
اجتماعی	رضایتمندی	✓												
	تعلق مکانی	✓												
	امنیت	✓												
	عدالت اجتماعی	✓												
	اعتماد	✓	✓	✓	✓									
	مشارکت	✓	✓	✓	✓									
	مسئولیت‌پذیری	✓	✓	✓	✓									
	اثر بخشی نهادی	✓												
	سلامت	✓												
	پویایی جمعیت	✓	✓											
اقتصادی	امید به آینده	✓												
	آموزش	✓												
	سازگاری	✓												
	معیشت	✓												
	دارایی	✓												
	تنوع فعالیت	✓												
	پشتیبانی	✓												
زیست محیطی	بهره‌وری	✓												
	موجودیت، تنوع و توزیع	✓												
	کارایی منابع طبیعی	✓												
	بهداشت محیط	✓												
	تخریب منابع طبیعی	✓												
فضایی	آسیب‌پذیری از بلایا	✓												
	مسکن	✓	✓	✓	✓									
	زیرساختی	✓												
	دسترسی	✓												

پایداری توسعه روستایی

همچنین در ارتباط با عوامل فضایی مؤثر بر پایداری توسعه، ۱۳ عامل به شرح (جدول ۳) مورد شناسایی قرار گرفته است.

جدول ۳. مجموعه عوامل فضایی مؤثر بر پایداری توسعه در برخی پژوهش‌های داخلی و خارجی

عوامل فضایی مؤثر بر پایداری توسعه													
انسانی						طبیعی						پژوهشگر/ سال	
سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	سرمایه‌گذاری دولت	درآمد خانوار	معیشت اقتصادی	مشارکت ذینفعان	سطح سواد	جمعیت روستا	دسترسی به خدمات	فاصله تا مرکز شهرستان	طبقات ارتفاعی	شیب	بارش و رطوبت		دما
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	رکن‌الدین افتخاری و آقایاری هیر، ۱۳۸۶
	✓	✓	✓				✓	✓					فراهانی، ۱۳۹۱
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	سعیدی، ۱۳۹۸
			✓		✓			✓		✓	✓	✓	محمدی و همکاران، ۱۳۹۶
									✓	✓	✓	✓	صدر موسوی و همکاران، ۱۳۹۶
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	آقایاری هیر و همکاران، ۱۴۰۰
		✓	✓	✓	✓								Shaffril et al., 2010
✓	✓	✓	✓				✓						Avgerou, 2010
		✓			✓	✓							Khalil Moghaddam and Khatoun-Abadi, 2013
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						Demeke et al., 2016
		✓	✓										Tchamyou et al., 2019

سپس روایی چارچوب عملیاتی شده با انجام مطالعات پیمایشی و نظرسنجی، مورد ارزیابی ۳۰ نفر از خبرگان و اساتید دانشگاهی حوزه‌ی برنامه‌ریزی روستایی در دانشگاه‌های مختلف سطح کشور به شرح جدول (۴) قرار گرفت.

جدول ۴. تعداد خبرگان و اساتید دانشگاهی منتخب

نام دانشگاه	تبریز	فردوسی مشهد	ارومیه	باهر کرمان	تهران	تربیت مدرس	پیام نور	شیراز	جیرفت
تعداد خبرگان و اساتید حوزه برنامه‌ریزی روستایی	۱۵	۲	۱	۳	۱	۱	۲	۱	۴

در واقع جهت سنجش روایی چارچوب عملیاتی شده از روش اعتبار محتوا استفاده گردید. بر این اساس از صاحب‌نظران و خبرگان در زمینه‌ی موضوع و مسئله پژوهش درخواست شد که میزان مناسب بودن هر کدام از شاخص‌ها را با انتخاب یکی از سه گزینه "ضروری"، "مفید اما نه ضروری" و "غیرضروری" بیان دارند. بدین ترتیب، با توجه به رابطه (۱)، نسبت روایی محتوایی شاخص‌ها محاسبه گردید. لازم به ذکر است، جهت پذیرفته شدن روایی محتوایی هر شاخص و عامل حداقل مقدار به دست آمده از CVR باید ۰/۷۵ باشد.

رابطه (۱)

$$CVR = \frac{Ne - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

در این رابطه N بیانگر تعداد کل خبرگان و Ne بیانگر تعداد خبرگانی است که گزینه "ضروری" را انتخاب کرده‌اند (Lawshe, 1975: 567). وضعیت روایی مربوط به شاخص‌های پایداری توسعه در قالب جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵. روایی محتوایی شاخص‌های پایداری توسعه روستایی

ابعاد و شاخص‌های پایداری توسعه							
بُعد	کد	شاخص	CVR	بُعد	کد	شاخص	CVR
اقتصادی	I ₁	رضایتمندی از کیفیت خدمات	۱	اقتصادی	I ₁₄	سازگاری	۰/۸۶۶
	I ₂	تعلق مکانی	۰/۸۶۶		I ₁₅	اشتغال	۰/۹۳۳
	I ₅	اعتماد	۰/۸۰۰		I ₁₆	دارایی	۰/۹۳۳
	I ₄	عدالت اجتماعی	۰/۹۳۳		I ₁₇	تنوع اقتصادی	۰/۸۶۶
	I ₃	امنیت فردی و اجتماعی	۰/۹۳۳		I ₁₉	پشتیبانی مالی	۰/۸۶۶
	I ₁₂	پویایی جمعیت	۱		I ₁₈	بهره‌وری	۰/۰۸۶۶
اجتماعی	I ₈	اثربخشی نهادی	۰/۹۳۳	زیست‌محیطی	I ₂₃	موجودیت منابع طبیعی	۰/۸۰۰
	I ₇	مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۸۶۶		I ₂₄	تنوع منابع طبیعی	۰/۸۰۰
	I ₉	بهداشت و سلامت	۰/۹۳۳		I ₂₅	توزیع منابع طبیعی	۰/۸۰۰
	I ₁₀	امید به آینده	۰/۸۶۶		I ₂₆	کارایی منابع طبیعی	۰/۸۶۶
	I ₁₁	آموزش	۱		I ₂₈	تخریب منابع طبیعی	۰/۸۰۰
	I ₆	مشارکت	۰/۹۳۳		I ₂₇	بهداشت محیط	۰/۸۰۰
کالبدی - فضایی	I ₁₃	تفریحات و اوقات فراغت	۰/۸۰۰	کالبدی - فضایی	I ₂₀	مسکن	۱
	I ₂₂	امکانات و خدمات زیرساختی	۰/۹۳۳		I ₂₉	آسیب‌پذیری از بلایای طبیعی	۰/۸۰۰
	I ₁	دسترسی	۰/۹۳۳				

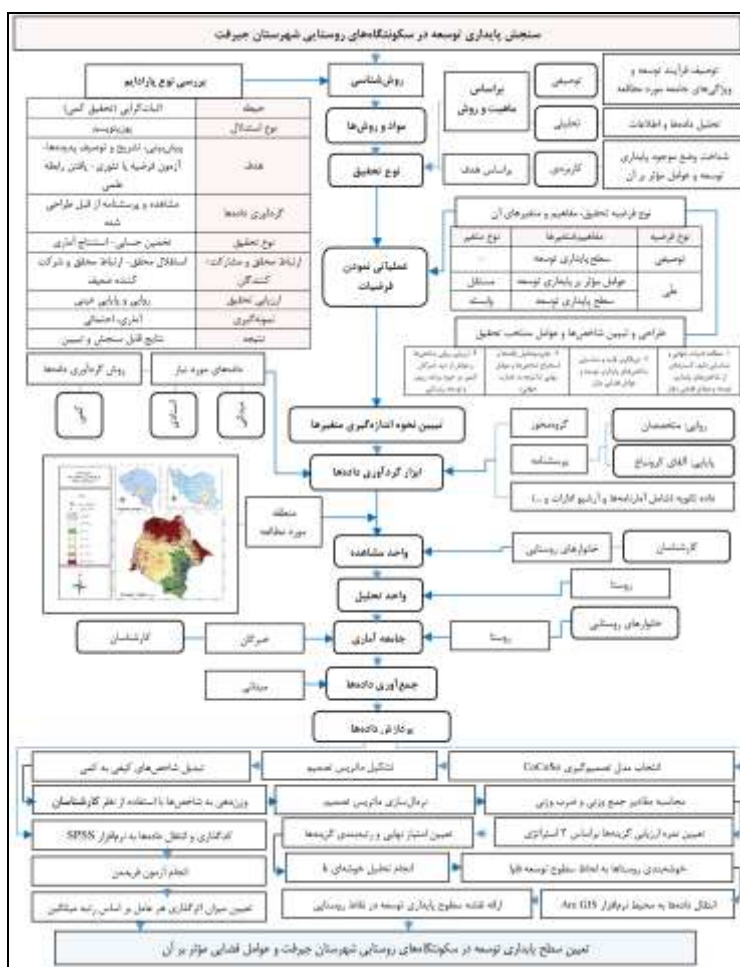
در جدول (۶) نیز وضعیت روایی مربوط به عوامل فضایی مؤثر بر پایداری توسعه در نقاط روستایی نمونه شهرستان جیرفت ارائه شده است.

جدول ۶. روایی محتوایی عوامل مؤثر بر پایداری توسعه

عوامل مؤثر بر پایداری توسعه				
بُعد	عامل	CVR	عامل	CVR
طبیعی	دما	۰/۸۰۰	بارش و رطوبت	۰/۸۰۰
	شیب	۰/۸۶۶	طبقات ارتفاعی	۰/۹۳۳
	فاصله تا مرکز شهرستان	۱	جمعیت روستا	۱
انسانی	دسترسی به خدمات	۱	مشارکت ذینفعان	۰/۹۳۳
	سطح سواد	۰/۹۳۳	درآمد خانوار	۰/۸۶۶
	معیشت اقتصادی	۰/۹۳۳	سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	۱
	سرمایه‌گذاری دولت	۱		

در ادامه، بررسی اعتماد یا پایایی پرسشنامه سرپرستان خانوار از طریق پیش‌آزمون و استفاده از روش آلفای کرونباخ، انجام پذیرفت. براین اساس، مقدار آلفای کرونباخ پرسشنامه سنجش پایداری توسعه برای بُعد اجتماعی (۰/۷۰۴)، اقتصادی (۰/۶۹۹)، زیست محیطی (۰/۷۲۹) و کالبدی-فضایی (۰/۷۵۶) می‌باشد که نشان از پایایی مطلوب پرسشنامه است. برای انتخاب نمونه از جامعه آماری از روش لایه‌بندی و طبقه‌بندی روستاها براساس چند معیار مهم (تعداد خانوار، فاصله روستا تا مرکز شهرستان و ارتفاع روستا از سطح دریا) استفاده گردید و در نهایت ۳۸ روستا به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. متناسب با تعداد کل خانوارهای روستاهای نمونه که برابر با ۱۶۱۷۰ خانوار می‌باشد، حجم نمونه تحقیق در این گروه بر اساس فرمول کوکران، ۳۷۶ خانوار مشخص شد و متناسب با میزان خانوار هر روستا، سهم نمونه مورد پرسشگری نیز تعیین گردید.

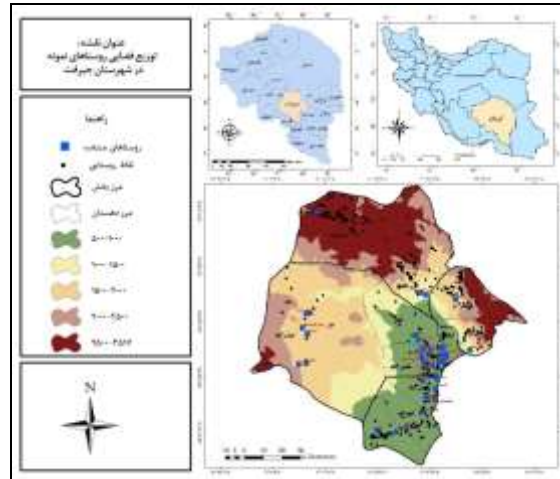
به‌منظور ارزیابی پایداری در سکونتگاه‌های انسانی روش‌های بسیاری وجود دارد (1: Chebaeva et al., 2021). در این پژوهش جهت تحلیل داده‌ها و رتبه‌بندی و تعیین سطح پایداری سکونتگاه‌های روستایی شهرستان جیرفت از مدل تصمیم‌گیری چند معیاره کوکوسو استفاده شده است. دلیل استفاده از این مدل در درجه اول جدید بودن، سادگی مراحل کار، کاربرد در رتبه‌بندی و سطح‌بندی، تفکیک شاخص‌های مثبت و منفی، در نظر گرفتن کلیه داده‌های مربوط به هر شاخص و نهایتاً انتخاب بهترین گزینه‌ها در ارتباط با یک موضوع است. این تکنیک در سال ۲۰۱۸ توسط یزدانی و همکاران پیشنهاد گردید (Yazdani et al., 2018: 2) و در واقع یک مدل یکپارچه از روش جمع وزنی ساده (SAW) و مدل ضرب وزنی (WPM) می‌باشد (Ecer and Pamucar, 2020: 7). در نهایت جهت تعیین نواحی همگن از آزمون تحلیل خوشه‌ای K در محیط نرم‌افزار SPSS استفاده گردید و پس از تعیین سطح پایداری توسعه روستاهای مورد مطالعه، وزن‌های به‌دست آمده هر روستا در قالب یک فیلد به لایه روستاها در نرم‌افزار ARC GIS اضافه شد و نتایج آن به‌صورت نقشه ارائه گردید. شکل (۱) مدل تحلیلی تحقیق را نشان می‌دهد.



شکل ۱. مدل تحلیلی تحقیق

قلمرو جغرافیایی پژوهش

محدوده مورد مطالعه تحقیق حاضر را نواحی روستایی شهرستان جیرفت تشکیل می‌دهد (شکل ۲). این شهرستان در طول جغرافیایی ۵۶ درجه و ۴۵ دقیقه تا ۵۸ درجه ۳۱ دقیقه و عرض جغرافیایی ۲۸ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۲۹ درجه و ۲۰ دقیقه قرار گرفته است و به لحاظ تقسیمات سیاسی تا سال ۱۳۹۸ مشتمل بر ۵ بخش، ۱۴ دهستان، ۵ شهر و ۱۲۶۴ آبادی است. جمعیت شهرستان جیرفت در سال ۱۳۹۵ برابر ۳۰۸۸۵۸ نفر بوده است که از این تعداد، ۱۵۳۱۵۳ نفر ساکن نقاط شهری و ۱۵۵۶۹۸ نفر در نقاط روستایی سکونت دارند.



شکل ۲. موقعیت روستاهای مورد مطالعه در شهرستان جیرفت

یافته‌ها و بحث

یافته‌های توصیفی

در این بخش از تحقیق به بیان ویژگی‌های خانوارهای پاسخگوی پرسشنامه تحقیق، پرداخته شده است. در این تحقیق حدود ۸۷/۲ درصد از خانوارهای پاسخگوی پرسشنامه را مردان و ۱۲/۸ درصد آن را زنان تشکیل می‌دهند که میانگین سنی آنان برابر با ۴۲/۲۱ سال بوده است. از بین سرپرستان خانوارهای روستایی در محدوده مورد مطالعه تنها ۵/۹ درصد دارای مدرک لیسانس و تحصیلات دانشگاهی (در حال تحصیل) و ۱/۷ درصد نیز دارای تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر بوده‌اند. به لحاظ اشتغال حدود ۴۸/۷ درصد پاسخگویان در بخش کشاورزی از قبیل زراعت، دامداری، باغداری و غیره مشغول فعالیت دارند.

یافته‌های استنباطی

در راستای دستیابی به هدف تحقیق و برای سنجش پایداری توسعه در نواحی روستایی شهرستان جیرفت، مجموعه‌ای شاخص به کار گرفته شدند. گویه‌های مربوط به هر یک از شاخص‌ها اندازه‌گیری شدند و میانگین هر شاخص مطابق با نظر خانوارهای نمونه‌ی هر روستا، مبنایی برای تشکیل ماتریس وضع موجود پایداری توسعه در روستاهای مورد مطالعه، به‌شمار آمد (جدول ۸).

جدول ۸. ماتریس وضع موجود پایداری توسعه در نواحی روستایی شهرستان جیرفت

کُد شاخص روستا	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₆	I ₇	I ₈	I ₉	I ₁₀	I ₁₁	I ₁₂	I ₁₃	I ₁₄
سعدر	۳/۷	۳/۲	۲	۳/۸	۳/۴	۳/۵	۳/۶	۳/۶	۳/۵۳	۳/۲۸	۳/۴۵	۳/۵۲	۳	۳/۷۷
اسماعیلی سفلی	۳	۲/۸	۲/۷	۲/۳	۲/۲	۲/۴	۲/۸	۲/۴	۲/۹۳	۲/۶۳	۲/۶۱	۲/۸۶	۲/۲۵	۳/۰۲
حیشین سفلی	۱/۱	۱/۴	۲/۲	۱/۴	۱/۴	۱/۳	۱/۴	۱/۱	۱/۲۵	۱/۱۹	۱/۲۵	۱/۱	۱/۱۵	۱/۲۹
حسین آباد	۲/۸	۲/۸	۲/۳	۲/۳	۱/۹	۲/۶	۲/۹	۲/۵	۲/۶۲	۲/۲۳	۲/۸۶	۲/۵۸	۱/۸۲	۲/۵۷
گز صالح علیا	۲/۳	۲/۱	۲/۴	۲/۹	۱/۸	۲	۱/۹	۲/۱	۲/۳۴	۱/۸۲	۱/۹۱	۲/۳۲	۱/۶۳	۲/۰۷
آبشور	۱/۳	۱/۸	۲/۴	۱/۶	۱/۸	۱/۸	۱/۹	۱/۴	۱/۳۵	۱/۵۳	۱/۵۳	۱/۲۵	۱/۳۲	۱/۵۴
دهنواملاک	۱/۵	۲	۲/۵	۱/۸	۱/۶	۱/۹	۱/۸	۱/۵	۱/۶۲	۱/۳۵	۱/۷	۱/۶۲	۱/۴۸	۱/۶
دره رود	۱/۱	۱/۵	۲/۲	۱/۱	۱/۳	۱/۳	۱/۳	۱	۱/۱۲	۱/۱۵	۱/۳	۱/۰۸	۱/۲۹	۱/۳۲
کلاب صوفیان سفلی	۱/۸	۱/۲	۲/۷	۱/۷	۱/۸	۲	۲	۱/۶	۱/۸۷	۱/۸۵	۱/۸۶	۲/۱۲	۱/۵۷	۱/۶۸
دریاچه	۳/۹	۴	۲/۸	۴	۳/۸	۳/۹	۳/۸	۳/۹	۳/۸۵	۳/۶۵	۳/۸۴	۳/۸۲	۳/۶۵	۴/۱۲
سنگوئیه	۲/۱	۱/۸	۲/۳	۱/۸	۱/۷	۱/۹	۲	۱/۹	۱/۷۴	۱/۸۳	۱/۷۲	۲/۱۸	۱/۵۴	۲/۰۱
کهن	۲	۲/۴	۲/۹	۲/۱	۱/۹	۲/۲	۱/۹	۱/۹	۲/۲۷	۱/۸۸	۱/۷۶	۲/۲۵	۱/۵۵	۱/۷۹
میانده	۲/۵	۲/۱	۲/۳	۲/۲	۲	۲/۲	۲/۱	۲/۳	۲/۱۵	۱/۹۷	۲/۰۵	۲/۳۵	۱/۶۵	۲/۳۲
طوهان	۲/۶	۲/۲	۲/۸	۲/۲	۲/۴	۲/۱	۲/۱	۲/۴	۲/۲۲	۲/۰۳	۲/۴۶	۲/۴	۱/۷۲	۲/۵
دهنوشه‌سوارخان	۲/۸	۳/۶	۲/۴	۲/۳	۲/۴	۲/۹	۳/۱	۲/۵	۲/۵۵	۲/۲۸	۲/۹۱	۲/۷	۱/۹۵	۲/۷۲

کُد شاخص روستا	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₆	I ₇	I ₈	I ₉	I ₁₀	I ₁₁	I ₁₂	I ₁₃	I ₁₄
خاتون آباد	۲/۹	۲/۸	۲/۹	۲/۵	۱/۹	۲/۵	۲/۷	۲/۷	۲/۶۷	۲/۵۵	۳	۲/۶۴	۱/۹	۲/۶۲
پشتلر	۳/۸	۳/۷	۳/۷	۳/۸	۳/۶	۳/۶	۳/۷	۳/۷	۳/۶۲	۳/۵۳	۳/۶	۳/۶۵	۳/۳۵	۳/۸۲
بهجردسقلی	۲/۹	۳/۰	۲/۱	۲/۴	۲/۶	۲/۶	۳	۲/۵	۲/۸	۲/۱۸	۲/۴۱	۲/۷۵	۲/۰۵	۲/۷۴
عباس آباد	۱/۱	۱/۴	۲/۳	۱/۲	۱/۵	۱/۴	۱/۳	۱/۱	۱/۲۲	۱/۲۳	۱/۲۷	۱/۱۸	۱	۱/۲
دولت آباد اسفندقه	۴/۲	۴/۲	۲/۶	۴/۱	۳/۹	۴	۳/۹	۴/۲	۴/۰۲	۳/۸۹	۴/۰۸	۴/۱۵	۳/۸۵	۴/۴۲
ساغری	۳/۱	۳/۱	۱/۸	۲/۴	۲/۵	۲/۶	۳	۲/۶	۲/۹۷	۲/۶۵	۲/۶۴	۲/۸۸	۲/۲۸	۳/۱۷
هوگرد	۳/۲	۳/۱	۲/۴	۲/۴	۲/۲	۲/۷	۳	۲/۷	۲/۸۴	۲/۶	۲/۷۸	۲/۸	۲/۳۳	۳/۲۲
دهنوفتح المبین	۳/۴	۲/۹	۲/۱	۳	۲/۸	۳/۱	۳/۱	۳/۲	۳/۳۷	۳/۱۷	۳/۸۸	۳/۲۵	۲/۷۸	۳/۴۲
فردوس	۲/۴	۲/۹	۱/۹	۲/۷	۲/۶	۲/۹	۲/۹	۲/۵	۲/۹۲	۲/۸۳	۳	۲/۸۷	۲/۵۵	۳/۶۴
باغیاغوثیه	۳/۵	۲/۸	۲	۲/۸	۲/۶	۳/۱	۲/۹	۲/۶	۲/۸۷	۳/۰۳	۳/۰۸	۲/۹	۲/۶۲	۳/۴
باقرآباد طباطبایی	۱/۶	۲	۲/۳	۱/۸	۱/۷	۱/۷	۱/۸	۱/۴	۱/۶۹	۱/۷۳	۱/۷۹	۱/۷	۱/۴۵	۱/۶۳
خالق آباد	۱/۲	۱/۵	۲/۲	۱/۴	۱/۶	۱/۷	۱/۵	۱/۲	۱/۲۷	۱/۲۵	۱/۴۴	۱/۱۲	۱/۰۸	۱/۲۷
نارجو	۳/۳	۳/۱	۲/۱	۲/۶	۲/۳	۲/۷	۳	۲/۸	۳/۰۷	۲/۷۸	۲/۸۷	۲/۸۵	۲/۴۶	۳/۳۵
دشتکوج پائین	۲	۲/۴	۲/۸	۱/۹	۱/۹	۲/۱	۲/۲۲	۱/۸	۱/۹۲	۱/۹۳	۱/۸۸	۲/۳۵	۱/۷۸	۱/۸
دوبنه	۳/۸	۳/۸	۲/۹	۳/۷	۳/۷	۳/۷۶	۳/۷۶	۳/۸۲	۳/۶۷	۳/۷۳	۳/۶۶	۳/۷۵	۳/۴۷	۴/۰۱
رومرز علیا	۲/۷	۲/۸	۲/۵	۲/۲	۲	۲/۵	۲/۶	۲/۴۵	۲/۳۷	۲/۴۳	۲/۷۱	۲/۴۶	۱/۸	۲/۵۴
دولت آباد مرکزی	۴/۱	۴/۱	۲/۷	۴	۳/۷	۳/۸	۳/۹	۳/۹۴	۳/۹۹	۳/۹۳	۳/۹۴	۴/۰۵	۳/۷۲	۴/۳۷
دهپیش سفلی	۱/۹	۲/۲	۲/۶	۱/۹	۱/۸	۲/۱	۱/۹۸	۱/۷۸	۱/۷۳	۱/۸۲	۱/۸۱	۲	۱/۶	۱/۷۷
طرج	۳	۲/۹	۲/۳	۲/۳	۲/۴	۲/۳	۳/۰۸	۲/۶	۲/۸۹	۲/۳۳	۲/۵۵	۲/۸۲	۲/۱۲	۲/۸۷
دره ای	۱/۲	۱/۶	۲/۴	۱/۶	۱/۵	۱/۶	۱/۶۳	۱/۳	۱/۱۹	۱/۳۳	۱/۲۸	۱/۰۵	۱/۳۸	۱/۳۵
باغلیشیر	۱/۷	۱/۹	۲/۶	۱/۸	۱/۸	۲	۱/۹۶	۱/۵	۱/۸۲	۱/۷۵	۱/۸۴	۱/۷۵	۱/۵۴	۱/۷۶
حسین آباد هدار	۳/۶	۳/۲	۲/۳	۳/۵	۳/۲	۳/۵	۳/۳۳	۳/۵۵	۳/۴۵	۳/۳۳	۳/۳۲	۳/۴۵	۲/۸۴	۳/۷۳
کنارسندل	۱/۴	۱/۹	۲/۵	۱/۷	۱/۸	۱/۸	۱/۷۸	۱/۵	۱/۵۸	۱/۳۸	۱/۷۶	۱/۴۸	۱/۴۲	۱/۵۷

ادامه جدول ۹. ماتریس وضع موجود پایداری توسعه در نواحی روستایی شهرستان جیرفت

شاخص روستا	I ₁₅	I ₁₆	I ₁₇	I ₁₈	I ₁₉	I ₂₀	I ₂₁	I ₂₂	I ₂₃	I ₂₄	I ₂₅	I ₂₆	I ₂₇	I ₂₈	I ₂₉
سغدر	۳/۶۴	۳/۵۷	۲/۶۱	۳/۱۶	۳/۴۷	۳/۶۱	۳/۴۶	۳/۴	۳/۵۲	۳/۶۷	۳/۶۵	۳/۵۸	۳/۶۴	۲/۸۸	۲/۳۸
اسماعیلی سفلی	۲/۹۳	۲/۹۳	۲/۲۵	۲/۴۴	۲/۲۳	۲/۸۵	۲/۸۶	۲/۱۶	۲/۷	۲/۷	۲/۵	۲/۶	۲/۵۹	۲/۳۴	۲/۲۲
حیشین سفلی	۱/۲۹	۱/۲۹	۱/۱۴	۱/۱۵	۱/۲۲	۱/۳۶	۱/۱۸	۱/۱۴	۱/۳۲	۱/۲۲	۱/۱۹	۱/۱۸	۱/۳۴	۲/۴۲	۱/۶۶
حسین آباد	۲/۵۲	۲/۵۴	۲/۰۵	۲/۲۹	۲/۱۷	۲/۷۹	۲/۵۵	۲/۳۸	۲/۴۷	۲/۳۸	۲/۳	۲/۱۸	۲/۲۲	۱/۹۶	۱/۸۴
گز صالح علیا	۱/۹۹	۲/۰۷	۱/۴۷	۱/۶۶	۱/۷۳	۲/۳۶	۲/۳	۱/۶۶	۲	۱/۹	۱/۷۸	۱/۸	۱/۸۷	۱/۶۶	۲/۱۴
آبشور	۱/۴۷	۱/۵۴	۱/۲	۱/۳۴	۱/۳۷	۱/۸۶	۱/۲۸	۱/۳۱	۱/۴۸	۱/۳۵	۱/۳	۱/۳۵	۱/۵۴	۲/۱۳	۱/۵
دهنواملاک	۱/۶	۱/۶۴	۱/۳۲	۱/۴۹	۱/۴۲	۱/۸۱	۱/۵۵	۱/۵۳	۱/۵۷	۱/۴۵	۱/۳۵	۱/۴	۱/۵۴	۱/۹۶	۲/۰۵
دره رود	۱/۳۲	۱/۳۹	۱/۱	۱/۲۶	۱/۱۹	۱/۳۳	۱/۰۵	۱/۲۶	۱/۴۲	۱/۳۸	۱/۲۵	۱/۲	۱/۴۴	۲/۴۵	۱/۳۵
کلابوصوفیان سفلی	۱/۶۴	۱/۶۸	۱/۴	۱/۵۸	۱/۶۷	۲/۰۱	۱/۸	۱/۷۹	۱/۶۷	۱/۶۶	۱/۴۶	۱/۵	۱/۶۵	۲/۰۵	۲/۵۵
دریاچه	۴/۰۳	۴/۰۶	۲/۹۱	۳/۶۴	۳/۸۲	۳/۹۸	۳/۸۶	۳/۸۹	۳/۸۹	۳/۹	۳/۸	۳/۹۵	۳/۸۹	۲/۸۸	۱/۶۱
سنگوثیه	۱/۹۴	۱/۹۷	۱/۴۵	۱/۵۹	۱/۵۷	۲/۳۲	۱/۶۵	۱/۶۱	۱/۹۷	۱/۸۵	۱/۶۷	۱/۷۴	۱/۸۳	۲/۱	۲/۳۷
کهن	۱/۸۴	۱/۷۹	۱/۳۸	۱/۶۲	۱/۵۲	۲/۱۱	۲/۲	۱/۹	۱/۹۱	۱/۸	۱/۶	۱/۶۴	۱/۷۹	۱/۵۶	۲/۴۵
میانه	۲/۲	۲/۲۹	۱/۶	۱/۶۹	۱/۸۹	۲/۴۶	۲/۱	۱/۹۱	۲/۱۷	۱/۹۷	۱/۹	۱/۸۸	۱/۹۴	۱/۶۶	۲/۱۸
طوهان	۲/۳۴	۲/۴	۱/۷۶	۱/۷۴	۲	۲/۶۱	۲/۱۵	۲/۱۵	۱/۹۶	۲/۳۲	۲/۲۳	۲/۱۸	۲/۰۴	۱/۸۱	۱/۸
دهنوشهسوارخان	۲/۶۶	۲/۶۸	۲/۰۸	۲/۳۶	۲/۳۲	۲/۵۶	۲/۵	۲/۴۱	۲/۵۷	۲/۵۵	۲/۲۲	۲/۲۸	۲/۲۹	۲/۰۷	۱/۷۲
خاتون آباد	۲/۵۴	۲/۵۹	۲/۱	۲/۲۶	۲/۲۱	۲/۶۶	۲/۶	۲/۵۱	۲/۵۳	۲/۴۷	۲/۳	۲/۲۵	۲/۲۸	۱/۹۹	۱/۹۵
پشتلر	۳/۷۷	۳/۸۵	۲/۵۸	۳/۳	۳/۶۴	۳/۷	۳/۵۵	۳/۵۶	۳/۵۶	۳/۶۶	۳/۷۵	۳/۶۹	۳/۷	۳/۸۱	۱/۴۶
بهجردسقلی	۲/۸	۲/۸۲	۲/۲	۲/۴۵	۲/۳۹	۲/۶۹	۲/۷۵	۲/۵۳	۲/۶۹	۲/۶	۲/۳۵	۲/۳۹	۲/۴۴	۲/۲۱	۲/۱
عباس آباد	۱/۲۴	۱/۲۷	۱	۱/۱۴	۱/۱۷	۱/۲۹	۱/۱۵	۱/۱۵	۱/۰۷	۱/۲۴	۱/۱	۱/۱۴	۱/۲۲	۲/۴۸	۱/۸۵
دولت آباد اسفندقه	۴/۲۷	۴/۳۱	۳/۳۴	۴/۰۵	۴/۱۲	۴/۲	۳/۹۵	۴/۲۶	۴/۱۷	۴/۰۸	۴/۱	۴/۱	۴/۱۴	۳/۲۱	۱/۸۸
ساغری	۳/۱	۳/۲	۲/۴	۲/۵۶	۲/۵۲	۲/۸۷	۲/۹	۲/۶۶	۲/۸۶	۲/۷۵	۲/۵۵	۲/۶۸	۲/۶۷	۲/۳۱	۱/۶۶

شاخص روستا	I ₁₅	I ₁₆	I ₁₇	I ₁₈	I ₁₉	I ₂₀	I ₂₁	I ₂₂	I ₂₃	I ₂₄	I ₂₅	I ₂₆	I ₂₇	I ₂₈	I ₂₉
هوگرد	۳/۱۴	۳/۲۹	۲/۵۳	۲/۶۴	۲/۶۷	۲/۹۶	۲/۸	۲/۸۴	۲/۹۲	۲/۸۲	۲/۶	۲/۷۷	۲/۷۹	۲/۴۲	۱/۸۸
دهنوفتح‌المبین	۳/۲۹	۳/۵۱	۲/۴۲	۲/۷۳	۳/۳۷	۳/۲۸	۳/۳	۳/۲	۳/۳۹	۳/۱۸	۲/۹۸	۳/۰۵	۲/۹۲	۲/۶۱	۲/۲۱
فردوس	۳/۴۶	۳/۵۵	۲/۵۵	۲/۸۴	۳/۲۲	۳/۱۱	۲/۸۵	۲/۹۸	۳/۱۵	۲/۹۳	۲/۷۵	۲/۹	۲/۸۹	۲/۶	۲
باغبانویه	۳/۳۵	۳/۴۹	۲/۶۵	۲/۹	۳/۳۲	۳/۲۱	۲/۸	۳/۱۱	۳/۲۷	۳/۰۷	۲/۹	۲/۹۸	۲/۹۸	۲/۵۱	۲/۱۸
باقرآبادطباطبایی	۱/۶۴	۱/۶۴	۱/۳۳	۱/۴۲	۱/۵۴	۱/۷۶	۱/۶۲	۱/۵۶	۱/۶۵	۱/۵۲	۱/۳۵	۱/۴۲	1.62	۱/۹	۱/۶۸
خالق‌آباد	۱/۳۳	۱/۳۵	۱/۱۵	۱/۱۸	۱/۲۲	۱/۴۶	۱/۲	۱/۲۱	۱/۳۹	۱/۲۶	۱/۲	۱/۲۴	۱/۳۴	۲/۶۵	۱/۵۲
نارجو	۳/۲۴	۳/۳۴	۲/۵۷	۲/۷۵	۲/۹۹	۳/۰۲	۳	۲/۸۶	۳/۰۵	۲/۹	۲/۶۶	۲/۸۵	۲/۸۵	۲/۴۶	۱/۸۵
دشتکوج‌پاین	۱/۷۹	۱/۷۶	۱/۴۲	۱/۷۴	۱/۸۷	۲/۰۶	۱/۸۵	۱/۸۶	۱/۸۵	۱/۷۶	۱/۵۲	۱/۵۷	۱/۷۴	۱/۴۶	۲/۱۳
دوبنه	۳/۸۴	۳/۹۹	۲/۸۱	۳/۴۴	۳/۷۵	۳/۸۶	۳/۶	۳/۴۲	۳/۷۵	۳/۸۸	۳/۷۴	۳/۸۶	۳/۷۶	۲/۷۹	۱/۵
رومرزعلیا	۲/۴۵	۲/۴۵	۲	۱/۹۹	۲/۱۲	۲/۶۶	۲/۳	۲/۲۶	۲/۴۱	۲/۳	۲/۲۲	۲/۱	۲/۱	۱/۸۹	۱/۹
دولت‌آبادمرکزی	۴/۰۹	۴/۱۹	۳/۲۲	۳/۹۶	۳/۹۷	۴/۱۶	۳/۹۲	۳/۹۵	۴/۱	۳/۹۸	۳/۸۲	۴/۰۶	۴/۰۷	۳/۰۱	۱/۶۹
دهیش‌سفلی	۱/۷۶	۱/۸۴	۱/۴	۱/۶۴	۱/۸۵	۲/۰۳	۱/۷۵	۱/۷۶	۱/۷۹	۱/۷	۱/۵	۱/۵۳	۱/۶۸	۲/۰۷	۲/۳
طرح	۲/۸۸	۲/۸۵	۲/۳۳	۲/۴۹	۲/۳۷	۲/۸۱	۲/۸۲	۲/۶۱	۲/۷۲	۲/۶۷	۲/۳۸	۲/۴۳	۲/۵۳	۲/۲۶	۲/۱۴
دره‌ای	۱/۲۶	۱/۳۳	۱/۱۵	۱/۱۹	۱/۱۷	۱/۲۶	۱/۱۲	۱/۲۶	۱/۳۲	۱/۳۲	۱/۲۴	۱/۳	۱/۳۹	۱/۶۸	۱/۴۶
باغلیشیر	۱/۶۹	۱/۸۱	۱/۳۵	۱/۵۴	۱/۵۹	۱/۹۶	۱/۷۵	۱/۶۸	۱/۷۱	۱/۵۹	۱/۴۰	۱/۴۴	۱/۶۴	۱/۹۵	۲/۵۲
حسین‌آباددهدار	۳/۶۲	۳/۶۵	۲/۵۴	۳/۰۹	۳/۴۹	۳/۵۱	۳/۳۸	۳/۲۹	۳/۵۳	۳/۲۵	۳/۳۳	۳/۳۷	۳/۴۳	۲/۷۱	۲/۳
کنارصنندل	۱/۵۱	۱/۵۸	۱/۲۵	۱/۴۴	۱/۴۱	۱/۷	۱/۴۵	۱/۴۶	۱/۵۳	۱/۴۳	۱/۳۲	۱/۳۵	۱/۵۶	۱/۷	۲/۱۷

در ادامه و در گام دوم با توجه به جنبه مثبت یا منفی بودن شاخص‌ها، اقدام به نرمال‌سازی ماتریس تصمیم گردید. سپس به محاسبه مقادیر S و P پرداخته شد. در واقع مقدار S برابر با جمع مقادیر ضرب وزن شاخص‌ها در ماتریس نرمال هر روستا و مقدار P برابر با جمع مقادیر ماتریس نرمال به توان وزن شاخص می‌باشد. در گام چهارم اقدام به تعیین نمره ارزیابی گزینه‌ها (روستاها) بر اساس سه استراتژی (k_{ic} , k_{ib} , k_{ia}) شده است (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. رتبه‌بندی و سطح پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان جیرفت

شاخص روستا	k_{ic}	k_{ib}	k_{ia}	total	$S_i / \min S_i$	$P_i / \min P_i$	k_b	landa	num	deno	k_c
سغدر	۰/۷۴۰	۲۸/۶۵	۱۰۵۰/۳	۰/۲۸	۱۰/۳۶	۱/۸۸	۱۲/۲۴	۰/۵	۱۴/۷۰	۱۴/۹۶	۰/۹۸
اسماعیلی‌سفلی	۰/۵۰۱	۲۸/۳۰	۱۰۵۰/۳	۰/۲۷	۷	۱/۸۵	۸/۸۶	۰/۵	۱۴/۴۰	۱۴/۹۶	۰/۹۶
حیشین‌سفلی	۰/۰۷۸	۲۳/۴۷	۱۰۵۰/۳	۰/۲۲	۱/۰۹	۱/۵۴	۲/۶۳	۰/۵	۱۱/۷۷	۱۴/۹۶	۰/۷۸
حسین‌آباد	۰/۴۵۵	۲۸/۱۹	۱۰۵۰/۳	۰/۲۷	۶/۳۷	۱/۸۵	۸/۲۲	۰/۵	۱۴/۳۲	۱۴/۹۶	۰/۹۵
گز صالح‌علیا	۰/۳۰۲	۲۷/۷۶	۱۰۵۰/۳	۰/۲۶	۴/۲۳	۱/۸۲	۶/۰۵	۰/۵	۱۴/۰۳	۱۴/۹۶	۰/۹۳
آبشور	۰/۱۶۹	۲۶/۹۷	۱۰۵۰/۳	۰/۲۵	۲/۳۶	۱/۷۷	۴/۱۲	۰/۵	۱۳/۵۷	۱۴/۹۶	۰/۹۰
دهنوا‌املاک	۰/۱۸۵	۲۷/۲۱	۱۰۵۰/۳	۰/۲۶	۲/۵۹	۱/۷۸	۴/۳۷	۰/۵	۱۳/۶۹	۱۴/۹۶	۰/۹۱
دره‌رود	۰/۰۸۶	۱۸/۹۰	۱۰۵۰/۳	۰/۱۸	۱/۲۰	۱/۲۴	۲/۴۴	۰/۵	۹/۴۹	۱۴/۹۶	۰/۶۳
کلاب‌صوفیان‌سفلی	۰/۲۲۹	۲۷/۴۸	۱۰۵۰/۳	۰/۲۶	۳/۲۰	۱/۸۰	۵/۰۱	۰/۵	۱۳/۸۵	۱۴/۹۶	۰/۹۲
دریاچه	۰/۸۹۰	۲۸/۸۷	۱۰۵۰/۳	۰/۲۸	۱۲/۴۵	۱/۸۹	۱۴/۳۴	۰/۵	۱۴/۸۸	۱۴/۹۶	۰/۹۹
سنگوئیه	۰/۲۴۹	۲۷/۵۶	۱۰۵۰/۳	۰/۲۶	۳/۴۸	۱/۸۰	۵/۲۹	۰/۵	۱۳/۹۰	۱۴/۹۶	۰/۹۳
کهن	۰/۲۶۷	۲۷/۶۰	۱۰۵۰/۳	۰/۲۶	۳/۷۳	۱/۸۱	۵/۵۴	۰/۵	۱۳/۹۳	۱۴/۹۶	۰/۹۳
میانه	۰/۳۳۷	۲۷/۸۸	۱۰۵۰/۳	۰/۲۷	۴/۷۱	۱/۸۳	۶/۵۴	۰/۵	۱۴/۱۱	۱۴/۹۶	۰/۹۴
طوهان	۰/۳۷۹	۲۸/۰۱	۱۰۵۰/۳	۰/۲۷	۵/۳۰	۱/۸۳	۷/۱۴	۰/۵	۱۴/۱۹	۱۴/۹۶	۰/۹۵
دهنو شهسوارخان	۰/۴۹۳	۲۸/۲۸	۱۰۵۰/۳	۰/۲۷	۶/۸۹	۱/۸۵	۸/۷۵	۰/۵	۱۴/۳۸	۱۴/۹۶	۰/۹۶
خاتون‌آباد	۰/۴۶۴	۲۸/۲۲	۱۰۵۰/۳	۰/۲۷	۶/۵۰	۱/۸۵	۸/۳۴	۰/۵	۱۴/۳۴	۱۴/۹۶	۰/۹۶
پشتلر	۰/۸۲۹	۲۸/۸۰	۱۰۵۰/۳	۰/۲۸	۱۱/۶۰	۱/۸۹	۱۳/۴۹	۰/۵	۱۴/۸۱	۱۴/۹۶	۰/۹۹
بهج‌دستلی	۰/۴۹۳	۲۸/۲۹	۱۰۵۰/۳	۰/۲۷	۶/۹۰	۱/۸۵	۸/۷۶	۰/۵	۱۴/۳۹	۱۴/۹۶	۰/۹۶
عباس‌آباد	۰/۰۷۱	۱۵/۲۵	۱۰۵۰/۳	۰/۱۴	۱	۱	۲	۰/۵	۷/۶۶	۱۴/۹۶	۰/۵۱
دولت‌آباد اسفندقه	۰/۹۶۷	۲۸/۹۵	۱۰۵۰/۳	۰/۲۸	۱۳/۵۳	۱/۸۹	۱۵/۴۲	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱
ساغری	۰/۵۶۱	۲۸/۴۱	۱۰۵۰/۳	۰/۲۷	۷/۸۵	۱/۸۶	۹/۸۲	۰/۵	۱۴/۴۸	۱۴/۹۶	۰/۹۶

شاخص روستا	P_i	S_i	k_a	k_b	k_c	$P_i / \min P_i$	$S_i / \min S_i$	k_a	total	P_i	S_i	deno	num	landa	k_b	k_c
هوگرد	۲۸/۴۳	۰/۵۶۸	۰/۰۲۷۶	۷/۹۵	۱/۸۶	۹/۸۲	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۴/۵۰	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
دهنوتفج‌المبین	۲۸/۵۷	۰/۶۶۱	۰/۰۲۸	۹/۲۵	۱/۸۷	۱۱/۱۲	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۴/۶۱	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
فردوس	۲۸/۵۲	۰/۶۲۳	۰/۰۲۸	۸/۷۲	۱/۸۷	۱۰/۵۹	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۴/۵۷	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
باغبانویه	۲۸/۵۳	۰/۶۳۱	۰/۰۲۸	۸/۸۳	۱/۸۷	۱۰/۷۰	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۴/۵۸	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
باقرآباد	۲۷/۳۱	۰/۲۱۱	۰/۰۲۶	۲/۹۵	۱/۷۹	۴/۷۴	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۳/۷۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
خالق آباد	۲۵/۳۴	۰/۱۱۲	۰/۰۲۴	۱/۵۶	۱/۶۶	۳/۳۳	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۲/۷۳	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
نارجو	۲۸/۴۹	۰/۶۰۷	۰/۰۲۸	۸/۴۹	۱/۸۷	۱۰/۳۶	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۴/۵۵	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
دشتکوج پائین	۲۷/۶۵	۰/۲۷۴	۰/۰۲۶	۳/۸۳	۱/۸۱	۵/۶۵	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۳/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
دوبنه	۲۸/۸۳	۰/۸۵۲	۰/۰۲۸	۱۱/۹۳	۱/۸۹	۱۳/۸۲	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۴/۸۴	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
رومرز علیا	۲۸/۱۳	۰/۴۲۴	۰/۰۲۷	۵/۹۳	۱/۸۴	۷/۷۸	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۴/۲۷	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
دولت آباد مرکزی	۲۸/۹۲	۰/۹۳۶	۰/۰۲۸	۱۳/۱۰	۱/۸۹	۱۴/۹۹	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۴/۹۳	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
ده پیش سفلی	۲۷/۵۳	۰/۳۳۷	۰/۰۲۶	۳/۳۱	۱/۸۰	۵/۱۲	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۳/۸۸	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
طرح	۲۸/۳۰	۰/۵۰۰	۰/۰۲۷	۷	۱/۸۵	۸/۸۶	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۴/۴۰	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
دره ای	۲۳/۸۸	۰/۱۰۳	۰/۰۲۳	۱/۴۳	۱/۵۶	۳	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۱/۹۹	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
باغلیشیر	۲۶/۴۲	۰/۱۹۰	۰/۰۲۵	۲/۶۶	۱/۷۳	۴/۳۹	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۳/۳۰	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
حسین آبادهدار	۲۸/۶۶	۰/۷۲۸	۰/۰۲۸	۱۰/۱۸	۱/۸۸	۱۲/۰۶	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۴/۶۹	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶
کنارسندل	۲۷/۱۱	۰/۱۷۱	۰/۰۲۶	۲/۳۹	۱/۷۸	۴/۱۶	۰/۵	۱۴/۹۶	۱۳/۶۴	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶	۱۴/۹۶

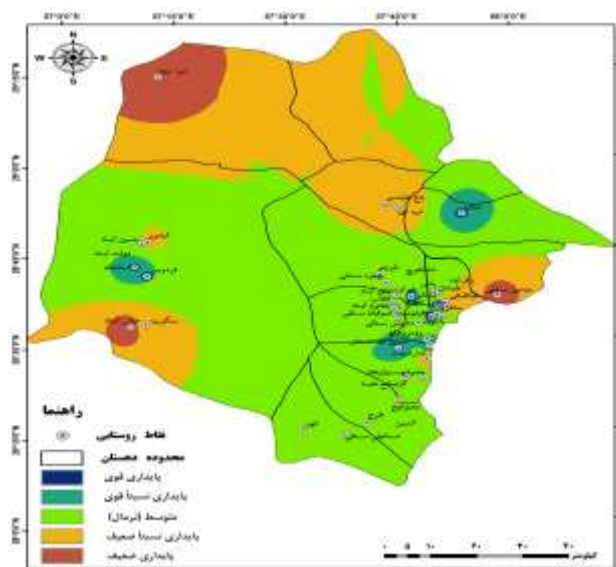
نهایتاً براساس مقدار امتیاز نهایی (K_i)، رتبه‌بندی گزینه‌ها حاصل گردید و بر اساس آن تحلیل خوشه‌ای K_i انجام گردید که بر اساس آن، روستاهای مورد مطالعه به لحاظ سطح پایداری توسعه در ۵ خوشه به شرح (جدول ۱۱) تقسیم‌بندی شده‌اند.

جدول ۱۱. رتبه‌بندی و سطح پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان جیرفت

گزینه روستا	k_a	k_b	k_c	K_i	رتبه	نتایج آزمون تحلیل خوشه‌ای (k)	وضعیت پایداری توسعه
عباس‌آباد	۰/۰۱۴۶	۲/۰۰۰	۰/۵۱۲	۱/۰۸۸	۲۸	۳	پایداری ضعیف (ناپایدار)
دره‌رود	۰/۰۱۸۱	۲/۴۴۲	۰/۶۳۴	۱/۳۳۵	۲۷		
حیشین سفلی	۰/۰۲۲۴	۲/۶۲۲	۰/۷۸۷	۱/۵۰۶	۲۶		
دره‌ای	۰/۰۲۲۸	۳/۰۰۲	۰/۸۰۱	۱/۶۵۵	۵۳	۷	پایداری نسبتاً ضعیف
خالق آباد	۰/۰۲۴۲	۳/۲۲۸	۰/۸۵۰	۱/۷۷۳	۴۳		
آبشور	۰/۰۲۵۸	۴/۱۲۸	۰/۹۰۷	۲/۱۴۶	۳۳		
کنارسندل	۰/۰۲۶۰	۴/۱۶۷	۰/۹۱۱	۲/۱۶۳	۳۲		
باغلیشیر	۰/۰۲۵۳	۴/۳۹۶	۰/۸۸۹	۲/۲۳۳	۲۹		
دهنواملاک	۰/۰۲۶۱	۴/۳۷۷	۰/۹۱۵	۲/۲۴۴	۳۱		
باقرآبادطباطبایی	۰/۰۲۶۲	۴/۷۴۴	۰/۹۲۰	۲/۳۸۲	۳۰		
کلاب صوفیان سفلی	۰/۰۲۶۴	۵/۰۱۰	۰/۹۲۶	۲/۴۸۴	۲۸	۸	متوسط (نرمال)
ده پیش سفلی	۰/۰۲۶۴	۵/۱۲۱	۰/۹۲۸	۲/۵۲۶	۲۷		
سنگوئیه	۰/۰۲۶۵	۵/۲۹۲	۰/۹۲۹	۲/۵۸۹	۲۶		
کهن	۰/۰۲۶۵	۵/۵۴۷	۰/۹۳۱	۲/۶۸۴	۲۴		
دشتکوج پائین	۰/۰۲۶۶	۵/۶۵۰	۰/۹۳۳	۲/۷۲۳	۲۵		
گرسالغ علیا	۰/۰۲۶۷	۶/۰۵۳	۰/۹۳۷	۲/۸۷۲	۲۳		
میانده	۰/۰۲۶۹	۶/۵۴۶	۰/۹۴۳	۳/۰۵۴	۲۲		
طوهان	۰/۰۲۷۰	۷/۱۴۰	۰/۹۴۸	۳/۲۷۳	۲۱		
رومرز علیا	۰/۰۲۷۲	۷/۷۷۹	۰/۹۵۴	۳/۵۰۶	۲۰	۱۳	پایداری نسبتاً قوی
حسین آباد	۰/۰۲۷۳	۸/۲۲۲	۰/۹۵۷	۳/۶۶۸	۱۹		
خاتون آباد	۰/۰۲۷۳	۸/۳۴۸	۰/۹۵۸	۳/۷۱۳	۱۸		
دهنوشهسوار خان	۰/۰۲۷۴	۸/۷۴۹	۰/۹۶۱	۳/۸۵۹	۱۷		
بهجردسفلی	۰/۰۲۷۴	۸/۷۵۹	۰/۹۶۱	۳/۸۶۳	۱۶		

وضعیت پایداری توسعه	نتایج آزمون تحلیل خوشه‌ای (k)	رتبه	K_i	k_c	k_b	k_a	گزینۀ روستا
پایداری قوی (پایدار)	۷	۱۵	۳/۸۹۹	-۰/۹۶۲	۸/۸۶۰	-۰/۲۷۴	طرج
		۱۴	۳/۹۰۱	-۰/۹۶۲	۸/۸۶۴	-۰/۲۷۴	اسماعیلی سفلی
		۱۳	۴/۲۰۹	-۰/۹۶۸	۹/۷۱۷	-۰/۲۷۶	ساغری
		۱۲	۴/۲۴۶	-۰/۹۶۹	۹/۸۲۰	-۰/۲۷۶	هوگرد
		۱۱	۴/۴۴۰	-۰/۹۷۲	۱۰/۳۵۸	-۰/۲۷۷	نارجو
		۱۰	۴/۵۲۲	-۰/۹۷۴	۱۰/۵۸۹	-۰/۲۷۷	فردوس
		۹	۴/۵۶۴	-۰/۹۷۴	۱۰/۷۰۵	-۰/۲۷۸	باغیاغوثیه
		۸	۴/۷۱۳	-۰/۹۷۷	۱۱/۱۲۲	-۰/۲۷۸	دهنوفتح‌المبین
		۷	۵/۰۵۰	-۰/۹۸۲	۱۲/۰۶۴	-۰/۲۸۰	حسین‌آباد دهدار
		۶	۵/۱۱۳	-۰/۹۸۲	۱۲/۲۴۲	-۰/۲۸۰	سغدر
		۵	۵/۵۵۹	-۰/۹۹۰	۱۳/۴۹۱	-۰/۲۸۲	پشتلر
		۴	۵/۶۷۵	-۰/۹۹۲	۱۳/۸۱۹	-۰/۲۸۳	دوینه
		۳	۵/۸۶۲	-۰/۹۹۴	۱۳/۳۴۶	-۰/۲۸۳	دریاچه
		۲	۶/۰۹۳	-۰/۹۹۸	۱۴/۹۹۷	-۰/۲۸۴	دولت‌آباد مرکزی
		۱	۶/۲۴۵	۱/۰۰۰	۱۵/۴۲۶	-۰/۲۸۵	دولت‌آباد اسفندقه

با عنایت به نتایج آزمون تحلیل خوشه‌ای در جدول فوق می‌توان گفت که در سطح شهرستان جیرفت، تعداد ۷ روستا در خوشه "پایداری قوی"، تعداد ۱۳ روستا در خوشه پایداری "نسبتاً قوی"، تعداد ۸ روستا در خوشه "متوسط" (نُرمال)، تعداد ۷ روستا در خوشه "پایداری نسبتاً ضعیف" و نهایتاً تعداد ۳ روستا در خوشه "پایداری ضعیف" (ناپایدار) از لحاظ پایداری توسعه قرار دارند. دلیل ضعف در پایداری و ناپایداری برخی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان جیرفت را می‌توان قرار گرفتن آن‌ها در منطقه کوهستانی و عدم دسترسی به راه ارتباطی مناسب که تخصیص امکانات و خدمات را به این روستاها با دشواری مواجه ساخته است، ذکر نمود. ضمن این‌که عواملی چون عدم وجود فرصت‌های شغلی برای جوانان و توزیع نامناسب اراضی کشاورزی نیز در این روستاها پدیده‌ای مشهود است که ناپایداری جمعیتی و تخلیه جمعیت روستایی و مهاجرت آنان به سمت شهرهای اطراف و مراکز دهستان‌ها را در پی داشته است. در مقابل سکونتگاه‌های روستایی که در وضعیت نسبتاً پایدار و پایدار قرار گرفته‌اند، روستاهایی با موقعیت جلگه‌ای و دشتی می‌باشند که اقتصاد آن‌ها عمدتاً متکی به بخش کشاورزی بوده و از توزیع و دسترسی مناسب به منابع طبیعی (آب و خاک حاصلخیز)، امکانات و خدمات زیرساختی و ارتباطی بهره‌مند می‌باشند. در واقع قرار گرفتن در موقعیت و فاصله مناسب تا مراکز شهری (جیرفت و عنبرآباد) موجب گردیده است که این روستاها به‌عنوان جاذب جمعیت سکونتگاه‌های روستایی با وضعیت ناپایدار عمل کنند (شکل ۳).



شکل ۳. سطوح فضایی پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان جیرفت

با توجه به شکل فوق می‌توان دریافت که پراکنش فضایی سکونتگاه‌های روستایی نمونه به‌لحاظ پایداری عمدتاً در سمت شرق شهرستان است و از میان روستاهای دارای وضعیت پایداری قوی و نسبتاً قوی، اکثریت آن‌ها از جمله روستاهای ساغری، هوکرد، نارجو، باغ‌اغوئی، دهنو فتح‌المبین، نارجو، حسین‌آباددهدار، سغدر، پشتلر، دوبنه، دریاچه، دولت‌آباد مرکزی در این سمت قرار گرفته‌اند. این روستاها در موقعیت جلگه‌ای و دشتی استقرار دارند و پرجمعیت‌ترین روستاهای شهرستان محسوب می‌گردند. همچنین این روستاها به‌واسطه قرار گرفتن در فاصله نزدیک به مرکز شهرستان و جاده‌های اصلی از وضعیت دسترسی مطلوبی به امکانات و خدمات مورد نیاز برخوردارند. اما روستاهای دارای وضعیت پایداری ضعیف و نسبتاً ضعیف که برخی از آن‌ها (عباس‌آباد، خالق‌آباد، کنارصندل، آبشور و ...) در مجاورت روستاهای پایداری قوی و برخی دیگر (دره‌رود، حیشین‌سفلی و دره‌ای) در موقعیت پایکوهی و کوهستانی استقرار یافته‌اند، اکثراً روستاهایی کوچک و کم‌جمعیت بوده و میزان برخورداری و دسترسی این روستاها به امکانات و خدمات (بهداشتی - درمانی، آموزشی، مالی، سیاسی - اداری، فرهنگی و تفریحی) بسیار ضعیف می‌باشد.

پس از تعیین سطوح پایداری توسعه، به‌منظور اولویت‌بندی میزان اثرگذاری عوامل فضایی (طبیعی و انسانی) بر سطح پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه، از نظر کارشناسان بهره گرفته شد و در ادامه داده‌های گردآوری شده با استفاده از آزمون فریدمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که نتیجه نهایی حاصل از آن در جدول (۱۲) ارائه گردیده است.

جدول ۱۲. آزمون عوامل فضایی مؤثر بر پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان جیرفت

بعد	عامل	رتبه میانگین	آزمون فریدمن
طبیعی	دما	۵/۲۳	مقدار کای دو = ۱۱۳/۴۹۵ درجه آزادی = ۱۲ سطح معناداری = ۰/۰۰۰
	بارش و رطوبت	۳/۲۵	
	شیب	۴/۵۷	
	طبقات ارتفاعی	۶/۲۰	
	فاصله تا مرکز شهرستان	۸/۵۷	
انسانی	دسترسی به خدمات	۷/۲۵	
	سطح سواد	۷/۹۰	
	جمعیت روستا	۹/۰۲	
	مشارکت ذینفعان	۶/۵۲	
	معیشت اقتصادی	۷/۵۲	
	درآمد خانوار	۷/۰۸	
	سرمایه‌گذاری دولت	۱۱/۱۲	
سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	۶/۷۸		

بر مبنای جدول فوق، نتیجه آزمون فریدمن نشان می‌دهد که از دید کارشناسان عوامل فضایی چون سرمایه‌گذاری دولت، جمعیت روستا و فاصله از مرکز شهرستان در درجه اول اثرگذاری بر پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی قرار گرفته‌اند. پس از آن سطح سواد، معیشت اقتصادی و دسترسی به خدمات از بُعد انسانی در مرتبه بعدی قرار دارند. چنان‌که بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد، در بخش مرکزی شهرستان با وجود شرایط مناسب برای فعالیت کشاورزی و سرمایه‌گذاری بخش دولتی در این زمینه و فراهم آوردن امکانات و زیرساخت‌های خدماتی مورد نیاز روستاییان، بیشتر شاهد سکونتگاه‌های روستایی دارای وضعیت پایداری توسعه قوی و نسبتاً قوی می‌باشیم. در این زمینه همچنین می‌توان بیان داشت که دارا بودن ارتفاع بالا، شیب زیاد و محدودیت منابع آب و خاک مناسب برای کشت از جمله عوامل طبیعی و اکولوژیک اثرگذار بر ناپایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه بوده است.

نتیجه‌گیری

جهت نیل به پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی، تبیین وضع موجود نقطه آغازین محسوب می‌گردد. بدین‌منظور برنامه‌ریزی روستایی به‌عنوان نوعی برنامه‌ریزی آینده‌نگر، ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و کالبدی - فضایی پایداری توسعه را در سکونتگاه‌های روستایی مورد بررسی و تحلیل قرار می‌دهد. در این راستا بهره‌گیری از تکنیک‌های جدید سنجش و ارزیابی جهت تعیین وضعیت پایداری بسیار مهم و مؤثر می‌باشد. بنابراین در پژوهش حاضر با بهره‌گیری از ادبیات پژوهشی

موجود و به‌کارگیری مجموعه‌ای از شاخص‌ها، سطح پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان جیرفت در چارچوب مدل تصمیم‌گیری کوکوسو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل از پژوهش بیانگر این است که نواحی روستایی شهرستان جیرفت از وضعیتی متفاوت به لحاظ پایداری توسعه برخوردارند. بر پایه‌ی بررسی‌ها و مشاهدات پژوهش می‌توان گفت در شرایط حاضر، روستاهای دولت‌آباد اسفندقه، دولت‌آباد مرکزی، دریاچه، فردوس، سندر، پشتلر و حسین‌آباد دهدار که به‌ترتیب بالاترین سطح پایداری توسعه را دارند، از شرایط مساعد محیطی و فضایی چون موقعیت دشتی، منابع آب زیرزمینی، خاک مناسب، نزدیکی به مرکز شهر و راه ارتباطی مناسب برخوردارند و همچنین جمعیت بیشتری را در خود جای داده‌اند. در مقابل روستاهای عباس‌آباد، دره‌رود و حیشین‌سفلی که در وضعیت "پایداری ضعیف یا ناپایدار" قرار دارند، روستاهایی کوچک، دورافتاده و یا دارای موقعیت کوهستانی و جمعیت ناپایدار هستند. ضعف در دسترسی به تجهیزات، امکانات و خدمات نیز در روستاهای دارای پایداری ضعیف پدیده‌ای مشهود است. مجموع این شرایط سبب گردیده است که در نواحی روستایی شهرستان جیرفت، شاهد سطوح متفاوتی از پایداری توسعه باشیم. ضمن این‌که نقش عوامل فضایی چون سرمایه‌گذاری دولت، جمعیت روستا و فاصله از مرکز شهرستان را می‌توان در شکل‌گیری این وضعیت دخیل دانست. در چنین شرایطی به‌منظور رفع محرومیت و حرکت به سمت پایداری توسعه در روستاهای دارای وضعیت پایداری ضعیف و نسبتاً ضعیف، بهبود امکانات و خدمات زیرساختی، تنوع‌بخشی به منابع درآمدی و اقتصاد روستاها با توجه به ظرفیت بالای بخش صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی و وجود زمین‌های بخش گردشگری، بهسازی مسکن روستایی، افزایش همدمی میان روستاییان و مسئولین امر، تقویت انگیزه و تمایل به مشارکت روستاییان در اجرای طرح‌های روستایی یا به‌عبارت دیگر توانمندسازی روستاییان می‌تواند به‌عنوان راهکارهایی مناسب مطرح گردد.

در ادامه بحث می‌توان یافته‌های پژوهش حاضر را با برخی مطالعات صورت گرفته در این زمینه مورد مقایسه قرار داد. به‌طور کلی، نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیقات رکن‌الدین افتخاری و آقایی‌هیر (۱۳۸۶)، عنابستانی و همکاران (۱۳۹۱)، مرصوصی و همکاران (۱۳۹۳)، هدایتی‌مقدم و همکاران (۱۳۹۴)، دانش‌نظافت و همکاران (۱۳۹۵)، سعیدی و همکاران (۱۳۹۸)، کریم‌زاده و همکاران (۱۳۹۸)، قراگوزلو و همکاران (۱۳۹۹)، Golusin, (2018); Li et al, (2021); Cai et al, (2009); Dudzińska et al, (2018); Shaaban & (2009); Yilmaz et al, (2010); Weingaertner & Moberg, (2011); Shaker & Sirodoev, (2016); Scheffran, (2017); به‌لحاظ سنجش وضعیت موجود و بررسی ابعاد پایداری توسعه جوامع روستایی مورد مطالعه با استفاده از شاخص‌هایی چون رضایتمندی، عدالت، امنیت، سازگاری، مسئولیت‌پذیری موجودیت، تنوع و توزیع در یک راستا قرار دارد. بدین ترتیب به‌کارگیری تکنیک‌های نوین تصمیم‌گیری چند معیاره در کنار مجموعه‌ای جامع از شاخص‌های ارائه شده در این پژوهش می‌تواند جهت تحلیل پایداری توسعه در سایر نواحی روستایی مورد استفاده پژوهشگران قرار گیرد و نتایج چنین پژوهش‌هایی می‌تواند برنامه‌ریزان حوزه‌ی توسعه روستایی را در ارائه برنامه‌ها و سیاست‌های توسعه یاری نماید و تخصیص بهینه منابع و امکانات به سکونتگاه‌های روستایی با پیوند و کارکرد مطلوب را به‌دنبال داشته باشد.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از رساله دکتری با عنوان "آینده‌نگاری توسعه پایدار روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، مطالعه موردی: شهرستان جیرفت" است که تحت پوشش حمایتی صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور (INSF) قرار دارد.

منابع

- آقایی‌هیر، محسن؛ ظاهری، محمد؛ کریم‌زاده، حسین و طالبی‌فرد، رضا. (۱۴۰۰). تحلیل سطح توسعه پایدار مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در نواحی روستایی (مورد مطالعاتی: شهرستان جیرفت). *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۵(۷۵)، ۴۹-۳۵.
- بدری، سیدعلی؛ فرجی سبکبار، حسنعلی؛ جاودان، مجتبی و شرفی، حجت‌الله. (۱۳۹۱). رتبه‌بندی سطح پایداری نقاط روستایی براساس مدل وایکور مطالعه موردی: روستاهای شهرستان فسا- استان فارس. *جغرافیا و توسعه*، ۱۰(۲۶)، ۱۹-۱.
- توکلی، جعفر. (۱۳۹۳). سنجش پایداری اجتماعی- اقتصادی سکونتگاه‌های روستایی دهستان‌های خاوه شمالی و جنوبی، استان لرستان. *تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۱۴(۳۲)، ۹۲-۷۱.
- دانش‌نظافت، علیرضا؛ مولائی هاشجین، نصرالله و معتمدی‌مهر، اکبر. (۱۳۹۵). مقایسه تطبیقی توسعه یافتگی مناطق شهری رشت با استفاده از روش‌های ارزیابی چند شاخصه. *مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۱(۳۴)، ۱۶-۱.

- دانشور، مریم؛ غفاری، علی و ماجدی، حمید. (۱۳۹۷). برنامه ریزی راهبردی در بستر نهادگرایی، نظریه‌ای برای عمل. معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۱۱(۲۵)، ۳۱۹-۳۲۸.
- رضوانی، محمدرضا. (۱۳۸۸). مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی توسعه روستایی ایران. تهران: نشر قومس.
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و آقایی هیر، محسن. (۱۳۸۶). سطح‌بندی پایداری توسعه روستایی، مطالعه موردی بخش هیر. پژوهش‌های جغرافیایی، ۳۹(۶۱)، ۳۱-۴۴.
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و بدری، سیدعلی. (۱۳۸۲). ارزیابی پایداری: مفهوم و روش. تحقیقات جغرافیایی، ۱۸(۲)، ۳۴-۹.
- سعیدی، عباس؛ عزیزپور، فرهاد؛ ریاحی، وحید و امینی قواقلو، عیوض. (۱۳۹۸). سنجش پایداری سکونتگاهی در نواحی روستایی (مطالعه موردی: ناحیه روستایی باروق، آذربایجان غربی). برنامه‌ریزی توسعه کالبدی، ۶(۴)، ۲۶-۱۱.
- شمس‌الدینی، علی؛ جمینی، داوود و جمشیدی، علیرضا. (۱۳۹۵). سنجش و تحلیل پایداری اجتماعی در مناطق روستایی (مطالعه شده: شهرستان جوانرود). پژوهش‌های روستایی، ۷(۳)، ۵۰۲-۴۸۶.
- صدرموسوی، میرستار؛ طالبی‌فرد، رضا و نیازی، چیا. (۱۳۹۶). بررسی نقش عوامل طبیعی در توزیع جغرافیایی سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: شهرستان صحنه). مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۲(۴)، ۷۴۹-۷۳۱.
- صیادی، سیداسکندر؛ راستی، هادی و آذر، ساجده. (۱۳۹۵). تحلیل میزان توسعه یافتگی سکونتگاه‌های روستایی و عوامل موثر بر آن (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان ایرانشهر). مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی (چشم‌انداز جغرافیایی)، ۱۱(۳۴)، ۸۳-۶۷.
- ضیائی‌ان فیروزآبادی، پرویز؛ افراخته، حسن؛ شوقی، مرضیه و نعیم‌آبادی، نازنین. (۱۳۹۶). سطح‌بندی و اولویت‌بندی نواحی روستایی برحسب ناپایداری زیست محیطی (مطالعه موردی دهستان‌های شهرستان دشتی، استان بوشهر). مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۲(۴)، ۷۶۴-۷۵۱.
- ظاهری، محمد؛ طالبی‌فرد، رضا و خالقی عقیل. (۱۳۹۴). ارزیابی نیمه‌کمی خطرپذیری خشکسالی با استفاده از مدل "مدیریت ریسک" مطالعه‌ی موردی: دهستان دولت‌آباد شهرستان جیرفت. مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، ۶(۲۱)، ۴۹-۳۰.
- عنابستانی، علی‌اکبر؛ شایان، حمید؛ شمس‌الدینی، رضا؛ تقیلو، علی‌اکبر و زارعی، ابوالفضل. (۱۳۹۱). ارزیابی پایداری اقتصادی در مناطق روستایی با استفاده از فن تصمیم‌گیری چند معیاره تخصیص خطی (مطالعه موردی: بخش جعفرآباد، شهرستان قم). فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، ۱(۴)، ۱۴۰-۱۱۸.
- فراهانی، حسین؛ چراغی، مهدی و عسگری، نگار. (۱۳۹۱). تحلیلی بر زمینه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در نواحی روستایی مطالعه موردی دهستان بدر؛ شهرستان قروه. تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۲(۲۶)، ۱۴۵-۱۲۷.
- فرجی‌سبکبار، حسنعلی؛ بدری، سیدعلی؛ مطیعی لنگرودی، سیدحسن و شرفی، حجت‌الله. (۱۳۸۹). سنجش میزان پایداری نواحی روستایی بر مبنای مدل تحلیل شبکه، با استفاده از تکنیک بردا مطالعه موردی: نواحی روستایی شهرستان فسا. پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، ۴۲(۲)، ۱۵۶-۱۳۵.
- قراگوزلو، هادی؛ رحمانی فضلی، عبدالرضا؛ عزیز پور، فرهاد و جلالیان، حمید. (۱۳۹۹). تحلیل فضایی پایداری سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: استان قم). پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، ۵۲(۳)، ۹۶۹-۹۵۳.
- کریم‌زاده، حسین؛ حسینی‌شهرپریان، نبی‌اله و حسینی‌کهنوج، سیدرضا. (۱۳۹۸). ارزیابی پایداری سکونتگاه‌های روستایی دهستان دنباله‌رود جنوبی شهرستان ایزد با استفاده از تکنیک و سیستم استنتاج فازی. پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، ۲(۸)، ۷۶-۵۹.
- محمدی، سعدی؛ رستمی، شاه‌بختی؛ طالشی، مصطفی و سلطانی مقدس، ریحانه. (۱۳۹۶). سنجش و تحلیل وضعیت پایداری در مناطق روستایی با استفاده از تکنیک AHP و TOPSIS و تحلیل خوشه‌ای (مطالعه موردی شهرستان‌های میوان سروآباد). مجله آمایش جغرافیایی فضا، ۷(۲۳)، ۲۰۶-۱۸۷.
- مرصوصی، نفیسه؛ پورمحمدی، محمدرضا؛ نصیری، اسماعیل و محمدزاده، یوسف. (۱۳۹۳). پایداری توسعه کلانشهر تبریز و تدوین الگوی توسعه آن. جغرافیا، ۱۲(۴۳)، ۵۵-۳۷.
- مرکز آمار ایران. (۱۳۹۵). نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان کرمان.
- نوابخش، مهرداد؛ ازکیا، مصطفی؛ وثوقی، منصور و مشیراستخاره، زهراسادات. (۱۳۹۴). ارزیابی عوامل موثر بر توانمندی اقتصادی (مطالعه موردی: زنان آسیب پذیر یر شهر تهران). اقتصاد و مدیریت شهری، ۳(۱۲)، ۲۰-۱.
- هدایتی‌مقدم، زهرا؛ صیادی، سیداسکندر و نوری، سیدهدایت‌اله. (۱۳۹۴). سنجش میزان پایداری نواحی روستایی با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان فلاورجان). جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ۱۳(۲۴)، ۱۱۲-۹۱.
- یاری‌حصار، ارسطو؛ بدری، سیدعلی؛ پورطاهری، مهدی و فرجی‌سبکبار، حسنعلی. (۱۳۹۰). سنجش و ارزیابی پایداری حوزه روستایی کلان‌شهر تهران. پژوهش‌های روستایی، ۲(۸)، ۱۲۰-۸۹.

- Abreu, I., & Mesias, F.J. (2020). The assessment of rural development: Identification of an applicable set of indicators through a Delphi approach. *Journal of Rural Studies*, S074301672030944X–doi:10.1016/j.jrurstud.2020.10.045.
- Amanullah, Lakhan., G.R; Channa., S.A, Magsi H, Koondher M.A, Wang, J, & Channa., N.A. (2020). Credit constraints and rural farmersâ welfare in an agrarian economy. *Heliyon*, 6(10), e05252–. doi:10.1016/j.heliyon.2020.e05252.
- Avgerou, C. (2010). Discourses on ICT and Development. *Journal of Information Technologies & International Development*, 6, 1-18. <http://www.ictd2009.org>.
- Blagescu, M., & Young, J. (2006). Capacity Development for Policy Advocacy: Current thinking and approaches among agencies supporting Civil Society Organisations. *Overseas Development Institute 111 Westminster Bridge Road, London*.
- Bossel, H. (1999). Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications, A Report to the Balaton Group. *International Institute for Sustainable Development*.
- Cai, Y.P., Huang, G.H., Yang, Z.F., Sun, W., & B. Chen. (2009). Investigation of public's perception towards rural sustainable development based on a two-level expert system. *Journal of Expert Systems with Applications*, 36(5), 8910–8924. doi:10.1016/j.eswa.2008.11.032.
- Carter, M. R., Tjernström, E., & Toledo, P. (2018). Heterogeneous impact dynamics of a rural business development program in Nicaragua. *Journal of Development Economics*, S0304387818304851. doi:10.1016/j.jdeveco.2018.11.006.
- Cecchini, S., & Shah, T. (2002). Information and Communications Technology as a Tool for Empowerment in Empowerment and Poverty Reduction: A Sourcebook Washington. DC: World Bank www.worldbank.org/poverty/empowerment.
- Chebaeva, N., Lettner, M., Wenger, J., Schöggel, J.-P., Hesser, F., Holzer, D., & Stern, T. (2020). Dealing with the eco-design paradox in research and development projects: The concept of sustainability assessment levels. *Journal of Cleaner Production*, 125232. doi:10.1016/j.jclepro.2020.125232.
- Christiaanse, S. (2020). Rural facility decline: A longitudinal accessibility analysis questioning the focus of Dutch depopulation-policy. *Applied Geography*, 121, 102251–. doi:10.1016/j.apgeog.2020.102251.
- Demeke, W., Olden, A., & Abdelnour Nocera, J. (2016). Factors Affecting the Adoption of Information and Communication Technologies: Small Hotels and Tour Operators in Addis Ababa, Ethiopia, Article in Libri. *International Journal of Libraries and Information Studies*, 66, 151-165. DOI: 10.1515/libri-2016-0029.
- Dudzińska, M., Bacior, S., & Prus, B. (2018). Considering the level of socio-economic development of rural areas in the context of infrastructural and traditional consolidations in Poland. *Land Use Policy*, 79, 759–773. doi:10.1016/j.landusepol.2018.09.015.
- Ge, D., Long, H., Qiao, W., Wang, Z., Sun, Do., & Yang, R. (2020). Effects of ruralâ€ “ urban migration on agricultural transformation: A case of Yucheng City. *China. Journal of Rural Studies*, 76, 85–95. doi:10.1016/j.jrurstud.2020.04.010.
- Ghișa, M., Goux-Baudiment, F., Allen Dator, J., & Cole, S. (2011). Designing a foresight exercise for the future of rural communities in Romania. *Futures*, 43(9), 998–1008. doi:10.1016/j.futures.2011.06.009.
- Gobattoni, F., Pelorosso, R., Leone, A., Ripa, M.N. (2015). Sustainable rural development: The role of traditional activities in Central Italy. *Land Use Policy*, 48, 412-427. doi:10.1016/j.landusepol.2015.06.013.
- Khalil Moghaddam, B., & Khatoon-Abadi, A. (2013). Factors affecting ICT adoption among rural users: A case study of ICT Center in Iran. *Journal of Telecommunications Policy*, 37, 1083–1094. doi.org/10.1016/j.telpol.2013.02.005.
- Knaap, G. J., & Chakraborty, A. (2007). Comprehensive planning for sustainable rural development. *Journal of Regional Analysis & Policy*, 37(1), 18-20.
- Kumar, S., & Managi, S. (2009). *The economics of sustainable development: the case of India* (Vol. 32). Springer Science & Business Media.
- Li, X., Yang, H., Jia, J., Shen, Y., & Liu, J. (2021). Index system of sustainable rural development based on the concept of ecological livability. *Environmental Impact Assessment Review*, 86, 106478. doi:10.1016/j.eiar.2020.106478.

- Luo, X., Li, P., & Fu, X. (2011). Factors that affect social stability of rural areas in Ganzi district. *Asian Agricultural Research*, 3(2), 43-83. doi: 10.5539/jas.v3n2p223.
- Matachi, A. (2006). Capacity Building Framework. UNESCO – UBA, Addis Ababa: UN Economic Commission for Africa, P.O.Box 3001, Addis Ababa, Ethiopia.
- Moles, R., Foley, F., Morrissey, J., & O'Regan, B. (2008). Practical appraisal of sustainable development-Methodologies for sustainability measurement at settlement level. *Journal of Environmental Impact Assessment Review*, 28(2-3), 144–165. doi:10.1016/j.eiar.2007.06.003.
- Shaaban, M., & Scheffran, J. (2017). Selection of sustainable development indicators for the assessment of electricity production in Egypt. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 22, 65-73.
- Shaffril, H. A. M., Abu Samah, B., Abu Hassan, M., & D'Silva, Jeffrey Lawrence. (2010), Socio-economic factors that impinge computer usage in administration works among village leaders in Malaysia. *Scientific Research and Essays*, 5, 3623-3633. <https://pdfs.semanticscholar.org/e5a9/4b00092d00ea277c1275e21905415cad12c0.pdf>.
- Shaker, Richard R., & Sirodov, Igor G. (2016). Assessing sustainable development across Moldova using household and property composition indicators. *Journal of Habitat International*, 55, 192-204.
- Tchamy, V. S., Erreygers, G., & Cassimon, D. (2019). Inequality, ICT and financial access in Africa. *Journal of Technological Forecasting and Social Change*, 139, 169-184.
- Wang, S., Tan, S., Yang, S., Lin, Q., & Zhang, L. (2019). Urban-biased land development policy and the urban-rural income gap: Evidence from Hubei Province, China. *Land Use Policy*, 87, 104066- doi:10.1016/j.landusepol.2019.104066.
- Weingaertner, C., & Moberg, Å. (2011). Exploring Social Sustainability: Learning from Perspectives on Urban Development and Companies and Products, Sustainable Development. *Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com)*, doi: 10.1002/sd.536.
- Yazdani, M., Zarate, P., Kazimieras Zavadskas, E., & Turskis, Z. (2018). A combined compromise solution (CoCoSo) method for multi-criteria decision-making problems. *Management Decision*, MD-05-2017-0458- doi:10.1108/MD-05-2017-0458.
- Zhang, H., Wang, Yu, S., Zhao, J., & Shi, Z. (2020). Identifying government and farmers roles in soil erosion management in a rural area of southern China with social network analysis. *Journal of Cleaner Production*, 123499-. doi:10.1016/j.jclepro.2020.123499.

How to cite this article:

Aghayarihir, M., Zaheri, M., Karimzadeh, H., & Talebifard, R. (2023). Assessment of sustainable development in rural settlements of Jiroft county. *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 18(1), 17-35.

ارجاع به این مقاله:

آقایاری هیر، محسن؛ ظاهری، محمد؛ کریمزاده، حسین و طالبی فرد، رضا. (۱۴۰۲). سنجش پایداری توسعه در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان جیرفت. *مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۸ (۱)، ۱۷-۳۵.

فصلنامه علمی

مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی