



## Development Bridges: Providing Effective Approaches to Create Sustainable Development in Rural Areas

Bahram Imani<sup>1</sup> | Javad Madani<sup>2</sup>

1. Corresponding Author, Department of Geography and Urban and Rural Planning, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. E-mail: Bahram\_imani60@yahoo.com
2. Department of Public Administration and Tourism, Faculty of Social Sciences, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

### Article Info

**Article type:**  
Research Article

**Article history:**

**Received:** 12 Jun 2023

**Received in revised form:**  
26 Sep 2023

**Accepted:** 27 Sep 2023

**Available online:** 30 Dec 2023

**Keywords:**

Village,  
Sustainable development,  
Development bridges,  
Mixed method.

### ABSTRACT

The sustainable development of rural areas is one of the main programs of governments, which has been receiving attention for a long time. Sustainable development in villages can bring a lot of benefits in different economic, social, political, etc. dimensions. The main goal of the current research is to identify and prioritize effective approaches in order to create sustainable development in rural areas. The current research method is mixed, which investigates the issue using a sequential exploratory approach. In the first phase, the qualitative method of the focus group was used, and the corresponding codes were extracted by using semi-structured interviews and forming three consecutive groups. Then, in the second phase, each of the themes and indicators was prioritized using the quantitative weighting assignment (WA) method. The participants of both phases were from the academic and executive fields, and the first phase, used the purposive sampling method; in the second phase, interviews and questionnaires were collected using the stratified sampling method. According to the research findings, 134 primary codes, 46 key codes, 20 integrative codes, and 4 overarching categories were extracted, which are the main components and indicators of sustainable development in rural areas, which are considered as development bridges. From the results of the present research, the importance of supporting entrepreneurship and rural empowerment projects; providing long-term and easily accessible banking facilities and services; Rural strategic planning and management; and Improving the mechanism and necessary fields for attracting capital in the rural environment pointed out that they can provide favorable conditions for the implementation of various plans and projects in order to create sustainable development in rural areas.

**Cite this article:** Imani, B., Madani, J. (2023). Development Bridges: Providing Effective Approaches to Create Sustainable Development in Rural Areas. *Geography and Environmental Sustainability*, 13 (3), 19-34. DOI: 10.22126/GES.2023.9217.2666



© The Author(s).

DOI: 10.22126/GES.2023.9217.2666

Publisher: Razi University



## مقدمه

در سال‌های اخیر، مناطق روستایی به مکان‌های مهم و دارای پتانسیل زیادی برای ایجاد هم‌افزایی قابل توجه برای دستیابی به توسعه پایدار روستایی شده‌اند (Clausen & Rudolph, 2020). اما در دستیابی به توسعه پایدار روستایی، موانعی وجود دارد که بایستی به‌صورت علمی و دقیق مورد بررسی و اجرا قرار گیرند (Castro-Arce & Vanclay, 2020; Namdar & Sadighi, 2013). مسائل مربوط به روستا و توسعه روستایی از جمله مسائلی است که از دیرباز ذهن مسئولان کشور را به خود مشغول داشته که امری طبیعی و منطقی به نظر می‌رسد؛ زیرا بخش عمده‌ای از جمعیت کشور در روستاها سکونت دارند (پورطاهری و همکاران، ۱۳۹۱). کاهش جمعیت مناطق روستایی یک پدیده گسترده است که از نیمه دوم قرن بیستم بر اکثر اقتصادهای کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تأثیر گذاشته است (Alados et al., 2014). دلایل مختلفی برای این پدیده وجود دارد که عمده‌ترین آن‌ها در مهاجرت ساکنان روستایی به شهرها با دلایل مختلف می‌باشد (López-Penabad et al., 2022). بیشتر اندیشمندان دلایل مهاجرت روستایی را در موارد ذیل بیان کرده‌اند: «عوامل فشار یا رانشی» روستایی مانند مکانیزاسیون کشاورزی، رشد اندک صنایع در مناطق روستایی، مشکلات اقلیمی و بلایای طبیعی. «عوامل کششی» شهری مانند افزایش دستمزدها و سیاست‌های دولتی و...؛ بنابراین، ساکنان روستایی برای دسترسی به فناوری، خدمات و زیرساخت‌ها تلاش می‌کنند و فرصت‌های نیروی کار کمتری دارند که باعث بیابان‌زایی روستایی روزافزون می‌شود و منجر به درآمد مالیاتی و زیرساخت ضعیف‌تر می‌شود (Casini et al., 2021; Esteban-Salvador et al., 2020; Hospers & Reverda, 2015; ESPON, 2017).

افزون بر این، بسیاری از این «مهاجران» جوانان مولد در سنین باروری هستند که جمعیت روستایی سالخورده و کاهش نرخ زادوولد را پشت سر می‌گذارند؛ بنابراین، کاهش جمعیت تأثیر عمده‌ای بر جمعیت، رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی دارد، اما پایداری و فرهنگ زیست‌محیطی را نیز تهدید می‌کند (López-Penabad et al., 2022). از زاویه دیگری می‌توان به این مسئله نگریست. اینکه در زمینه صنعتی‌شدن و شهرنشینی سریع جهانی، رابطه شهر و روستا، ساختار اشتغال و توسعه روستایی به‌عنوان چالش بزرگی خانوارها را تحت تأثیر قرار داده‌اند. به‌ویژه، مقوله توسعه همه‌جانبه در روستاها را تحت تأثیر پیامدهای منفی خود قرار داده است (Chen et al., 2018; Liu, 2018; Zhang et al., 2019). از سوی دیگر، عامل آسیب‌پذیری جوامع روستایی در برابر بلایا و بحران‌هاست که از دیرباز تاکنون، خسارات جبران‌ناپذیری را به آن‌ها وارد کرده است. در مقایسه با جوامع شهری، مناطق روستایی به دلیل عدم تنوع پایه اقتصادی و عدم حمایت مالی برای پیشگیری و کاهش بحران‌ها، در برابر بلایا و بحران‌ها آسیب‌پذیرتر هستند (Kapucu et al., 2013). اکثر توسعه اقتصادی روستایی متکی بر فعالیت‌های کشاورزی است، اما این فعالیت‌ها پس از بلایای زمین‌شناسی به‌سرعت از کار می‌افتند. در نتیجه، زیان اقتصادی ناشی از خطرات زمین‌شناسی عامل مهمی برای اندازه‌گیری پایداری توسعه روستایی در نظر گرفته می‌شود (Wang et al., 2022).

علاوه بر این، در سال‌های اخیر همه‌گیری ویروس کرونا موجب شده است روستاها علاوه بر این مشکلات، وضعیت بغرنج‌تری را تجربه نمایند (Liu et al., 2021; Bénassy-Quéré & Weder di Mauro, 2020). با وجود پتانسیل روستایی و به‌رسمیت شناختن منابع موجود، ناتوانی سیاست‌گذاران در درک روشن مشکلات از طرفی نیز روستایی اغلب منجر به اجرای رویکردهای اشتباه یا نامناسب برای توسعه روستایی می‌شود. نتیجه این امر منجر به شکست رویکردها در دستیابی به اهداف طراحی شده است (بابازاده و همکاران، ۱۴۰۱). از همین رو، اکثر کشورها به دنبال ایجاد توسعه پایدار در روستاها هستند و سعی می‌کنند با توسل به راهکارهای و استراتژی‌های مختلف، این پیامدهای منفی را به حداقل برسانند (Adelle et al., 2018). برای شکستن عدم تعادل و وضعیت ناکافی در فرایند توسعه روستایی و بهبود توانایی توسعه پایدار روستایی، برخی از کشورها استراتژی احیای روستایی را راه‌اندازی کردند.

به‌عنوان مثال، دولت چین سیاست احیای روستایی<sup>۲</sup> را در سال ۲۰۱۷ آغاز کرده است (Liu, 2019; Zhang et al., 2019).

1. push factors
2. pull factors
3. Rural revitalization policy

هدف این سیاست‌ها ارتقای دگرگونی روستایی و دستیابی به یکپارچگی شهری و روستایی در برخی جنبه‌های حیاتی، یعنی رونق صنعتی، زیست‌محیطی، تمدن روستایی، حکمرانی مؤثر و سبک زندگی ثروتمند است (Chen et al., 2018; Pirmazar et al., 2018; Ye, 2018). توسعه پایدار روستایی، یکی از اهداف اساسی سیاست‌گذاری‌های کلان و جزئی از برنامه‌های توسعه هر کشور است (نصیری و توکلی، ۱۳۹۹). توسعه روستایی به دلیل تأثیرات حیاتی بر رشد اقتصادی منطقه‌ای و توسعه روستایی، نقش اساسی در توسعه پایدار ایفا می‌کند (Liu, 2018; Ostad-Ali-Askar et al., 2018). در اکثر کشورهای در حال توسعه، درجه توسعه روستایی<sup>۱</sup> (RDD) تا حد زیادی منعکس‌کننده درجه توسعه اجتماعی-اقتصادی و نوسازی ملی است (Liu, 2019; Shen et al., 2020). امروزه باتوجه به جایگاه و نقش جامعه روستایی در توسعه متوازن کشور و همچنین با عنایت به مسائل و مشکلاتی که این جامعه با آن مواجه است، اهتمام بر توسعه پایدار روستایی امری ضروری به نظر می‌رسد (اشرفی و کرامت زاده، ۱۳۹۲).

بر اساس آخرین آمارهای اعلامی مرکز آمار ایران، حدود ۷۴٪ جمعیت کشور در نقاط شهری و کمتر از ۲۶٪ در نقاط روستایی ساکن هستند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). این آمار رسمی نشان می‌دهد با وجود مهاجرت‌های بی‌رویه به شهرها و وجود مشکلات متعدد در روستاها، بازهم آماری نزدیک به ۳۰٪ از جمعیت کشور، در روستاها سکونت دارند و توجه به توسعه پایدار این نواحی، از ضرورت و نیازهای اصلی این مناطق است. از طرفی نیز روستاها نیازمند زیرساخت‌های توسعه‌ای و پیشرفته هستند که در بسیاری از ابعاد، از لحاظ تکنولوژیک و امکان‌سنجی ظرفیت و پتانسیل لازم؛ به آن‌ها توجه چندانی نشده است. همچنین، با مرور مطالعات مختلف در این زمینه ملاحظه می‌شود که اکثر مطالعات، صرفاً موارد خاصی را مدنظر قرار داده و به صورت یکپارچه این مفهوم مهم و اساسی را بررسی نکرده‌اند. فلذا هدف اصلی تحقیق حاضر، شناسایی و اولویت‌بندی راهکارهایی مؤثر به منظور ایجاد توسعه پایدار در نواحی روستایی است که در بستر توسعه و مفاهیم مرتبط با آن صورت می‌پذیرد. همچنین، سؤال اصلی تحقیق حاضر عبارت است از اینکه راهکارهایی مؤثر به منظور ایجاد توسعه پایدار در نواحی روستایی چه مواردی هستند و از چه اهمیت و اولویتی برخوردارند؟ در بخش بعدی مقاله به مبانی نظری، مواد و روش‌ها، یافته‌های تحقیق، نتایج و بحث، نتیجه‌گیری پرداخته می‌شود.

از دیرباز تاکنون، نواحی روستایی در طی قرن‌ها به‌عنوان مهم‌ترین فعالیت‌های اقتصادی در نظر گرفته می‌شدند (معدنی، ۱۴۰۱). به همین دلیل، بسیاری از کشورها با اتخاذ راهبردها و برنامه‌های مختلف، سعی در ایجاد توسعه پایدار در روستاها دارند (Adamowicz & Zwolińska-Ligaj, 2020). توسعه روستایی به‌عنوان مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و اقدامات بازیگران مختلف-افراد، سازمان‌ها، گروه‌ها- است که در کنار هم منجر به پیشرفت در مناطق روستایی می‌شود (Shepherd, 1998). در طول زمان، در پاسخ به توسعه و اجرای مفهوم پایداری، بااین‌وجود نه‌تنها مفهوم توسعه پایدار در مناطق روستایی تکامل یافته است، بلکه تمرکز سیاست‌ها در این مناطق نیز تغییر کرده است (Fernández-Martínez et al., 2020). شاخص‌های مختلفی باهدف ارزیابی توسعه روستایی در طول تاریخ پدیدار شده‌اند که در هر کشور یا اقلیمی برحسب شرایط مکانی و زمانی با سایر کشورها متفاوت است (López-Penabad et al., 2022). علی‌رغم وجود شاخص‌های متعدد در مورد توسعه پایدار، منابع کمی وجود دارد که به‌ویژه برای ارزیابی مناطق روستایی طراحی شده باشد (Abreu et al., 2019). شاخص‌های مختلفی مطرح شده‌اند که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود. مثلاً مارتینز - وگا و همکاران تلاش کرده‌اند توسعه پایدار مناطق روستایی را اندازه‌گیری کنند آن‌ها یک شاخص جهانی پایداری را تعریف کرده‌اند که ابعاد اقتصادی، اجتماعی و محیطی را برای یک منطقه کوهستانی روستایی در کوئینکا (اسپانیا) ادغام می‌کند (Martínez-Vega et al., 2020). اخیراً، آبرئو و همکاران یک شاخص توسعه روستایی برای شهرداری‌های پرتغال بر اساس چهار بعد (یعنی جمعیت، اجتماعی، اقتصادی و محیطی) طراحی کرده‌اند (Abreu et al., 2019). همچنین فرناندز-مارتینز و همکاران، با تمرکز بر ۱۰ منطقه در هوسکا<sup>۲</sup> در اسپانیا، بر اساس چندین شاخص، بر اساس سه بعد پایداری (اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی) یک شاخص برای ارزیابی توسعه روستایی ایجاد کرده‌اند (Fernández-Martínez et al., 2020). سراج‌الدین

1. Rural Development Degree (RDD)

2. Huesca

پنج شاخص را برای ارزیابی توسعه روستایی معرفی کرده است: خدمات عمومی اساسی، کیفیت زیرساختی، کیفیت حمل و نقل، ارائه خدمات دولتی و مدیریت روستایی (Sirajuddin, 2020).

همان طور که ملاحظه می شود، اکثر کشورها در راستای ایجاد توسعه پایدار، شاخص های مختلفی را ایجاد کرده اند. اما باید توجه داشت که این شاخص ها، با شرایط محیطی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و... منطقه مورد بررسی سازگار است و چه بسا قابلیت تعمیم آن به سایر مناطق بسیار ضعیف و یا حتی امکان ناپذیر باشد. به همین منظور، بایستی از شاخصی استفاده کرد که ضمن جامعیت لازم، انعطاف پذیری و قابلیت تغییر را داشته باشد. شاخص ارزیابی توسعه روستایی (RDD) یکی از همین موارد است که از ابعاد مختلف، این مقوله را بررسی کرده است. برای آزمایش اثربخشی این شاخص، مطالعات زیادی توسعه روستایی را از منظر توسعه اقتصادی روستایی، الگوی تکامل مکانی - زمانی روستایی، تمایز عملکردی روستایی، تاب آوری روستایی و... مورد بررسی قرار دادند (Javadinejad et al., 2019; Li et al., 2019; Liu et al., 2019; Qiao, 2019; Wen & Zheng, 2019; Zhou et al., 2019; Chen et al., 2018; Chen et al., 2017; Liu & Li, 2017; Li et al., 2015; Wang et al., 2015). این مطالعات بیشتر بر روی شاخص ارزیابی توسعه روستایی و مسیرهای توسعه روستایی با استفاده از روش تخصیص وزن<sup>۱</sup> (WA) در مقیاس روستا، شهرستان یا استان متمرکز بود (Chen et al., 2018; Liu et al., 2019; Liu et al., 2019). در همین حال، مطالعاتی نیز در مورد تجزیه و تحلیل عوامل تأثیرگذار و مقایسه توسعه روستایی با توجه به الگوهای تکامل روستایی مکانی - زمانی وجود دارد (Liu & Li, 2019; Li et al., 2019). باین حال، شاخص ارزیابی توسعه روستایی و الگوهای تکامل روستایی تا حد زیادی به تعیین وزن شاخص بستگی دارد و اکثر مطالعات به ندرت اثرات روش های مختلف تعیین وزن را بر ارزیابی توسعه روستایی و عدم قطعیت های بالقوه آن توضیح داده اند (Liu et al., 2021).

با اشاره به استراتژی توسعه و احیای روستایی، نظام شاخص توسعه روستایی بر اساس پنج سطح ارزیابی می شود عبارتند از: رونق صنعتی، قابلیت زندگی، تمدن روستایی، حکمرانی مؤثر و سبک زندگی روستایی (Li et al., 2015; Liu, 2019). چهارچوب نظری این تحقیق بر این دسته بندی پنج بعدی استوار است. هر یک از این سطوح، دارای شاخص هایی هستند که در جدول ۱ به تفکیک مطرح شده اند.

جدول ۱. نظام شاخص ارزیابی توسعه روستایی (Zhou, 2019; Liu, 2019, Ye, 2018; Liu et al., 2021)

ابعاد ارزیابی	شاخص های ارزیابی	روش های اندازه گیری
	بهره وری زمین زراعی	کل بهره وری خالص اولیه زمین های زراعی
	بهره وری نیروی کار	کل بهره وری خالص اولیه زمین های زراعی و شاغلان
	سطح جامع مکانیزاسیون کشاورزی	توان کل ماشین آلات کشاورزی هر روستا
	مزیت توسعه کشاورزی	نسبت ارزش تولید کشاورزی در محصول ناخالص در سال اخیر
رونق صنعتی	نسبت ارزش تولیدی صنایع ثانویه و ثالث روستایی	ارزش تولیدی صنایع ثانویه و ثالث روستایی / تولید ناخالص منطقه ای
	ضریب توسعه یکپارچه صنایع اولیه، ثانویه و ثالث روستایی	روش نمایی هرفیندال <sup>۲</sup> (مجموع درجه دوم سهام صنایع اولیه، ثانویه و ثالث)
	تعداد شرکت های صنعتی	تعداد شرکت های صنعتی بالاتر از اندازه تعیین شده
	پوشش سبز روستایی	نسبت جنگل و علفزار در هر روستا
	غلظت آلاینده PM2.5	میانگین غلظت PM2.5 سالانه هر روستا
	ارتفاع	میانگین ارتفاع هر روستا از سطح دریا
قابلیت زندگی	نقش برجسته توپوگرافی	میانگین انحراف معیار ارتفاع در هر روستا
	میزان شیب	شیب متوسط هر روستا
	بارش	میانگین بارندگی سالانه هر روستا در سال اخیر
	دما	میانگین دمای روستا در سال (فصول کاشت و برداشت)

1. Weighting Assignment (WA) Method
2. Herfindahl exponential method

ادامه جدول ۱.

ابعاد ارزیابی	شاخص‌های ارزیابی	روش‌های اندازه‌گیری
تمدن یا مدنیت روستایی	مدنیت یا تمدن روستایی	وضعیت مدنیت یا تمدن روستاها
	میزان سواد	تعداد ثبت‌نام دانش‌آموزان در مدارس ابتدایی و متوسطه
حکمرانی مؤثر	وضعیت تخت درمانی و بهداشتی	تعداد مراکز و تخت در مؤسسات درمانی و بهداشتی روستا
	مخارج عمومی و بودجه عمومی	مخارج عمومی بودجه عمومی محلی
	مشارکت در حکمرانی روستایی	افرادى که در رأی‌گیری شرکت می‌کنند / انتخابات کمیته و شورای روستایی
	شکاف درآمد شهری و روستایی	سرانه درآمد قابل تصرف روستایی / سرانه درآمد قابل تصرف شهری
سبک زندگی	تولید ناخالص منطقه‌ای	تولید ناخالص منطقه‌ای هر شهرستان
	تراکم شبکه جاده‌ای	نسبت طول کل جاده‌ها به کل مساحت در هر شهرستان
	میزان نور در شب	مجموع مقدار ادوات تولید برق در هر شهرستان

توسعه پایدار روستایی از محورهای مورد توجه برنامه‌ریزان روستایی است (قاسمی اردهایی و همکاران، ۱۳۹۶). این برنامه‌ریزی نه تنها به صورت ملی، بلکه در حوزه بین‌المللی نیز جریان دارد. اهداف توسعه پایدار<sup>۱</sup> (SDGs) پیشنهاد شده توسط سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۵ تا سال ۲۰۳۰ ترسیم شده‌اند که زمینه اصلی آن‌ها در رابطه با توسعه روستایی است (Hák et al., 2016). از طرفی رشد جمعیت در مناطق روستایی اجتناب‌ناپذیر است و فوری‌ترین تأثیر دستیابی به تولید پایدار<sup>۲</sup> (SP) نیاز به غذای بیشتر است (Gan et al., 2022). از سوی دیگر، مصرف پایدار<sup>۳</sup> (SC) را می‌توان از طریق راه‌های اقتصادی حمایت کرد، اما نیاز به سیستم‌های تکنولوژیکی پیشرفته‌تری در مقایسه با مرحله تولید پایدار دارد (Govindan, 2018). توسعه پایدار روستایی<sup>۴</sup> (SRD) به دلیل کمبود نیروی کار و شکاف درآمدی زیاد بین ساکنان شهری و روستایی دشوارتر می‌شود (Gan et al., 2022). توسعه پایدار روستایی یک مفهوم چندبعدی، جامع و پویاست که شامل فعالیت‌های کشاورزی، توسعه زیرساخت‌ها و مدیریت منابع طبیعی است (Camaioni et al., 2019; Singh & Shishodia, 2019; Pugliese, 2001).

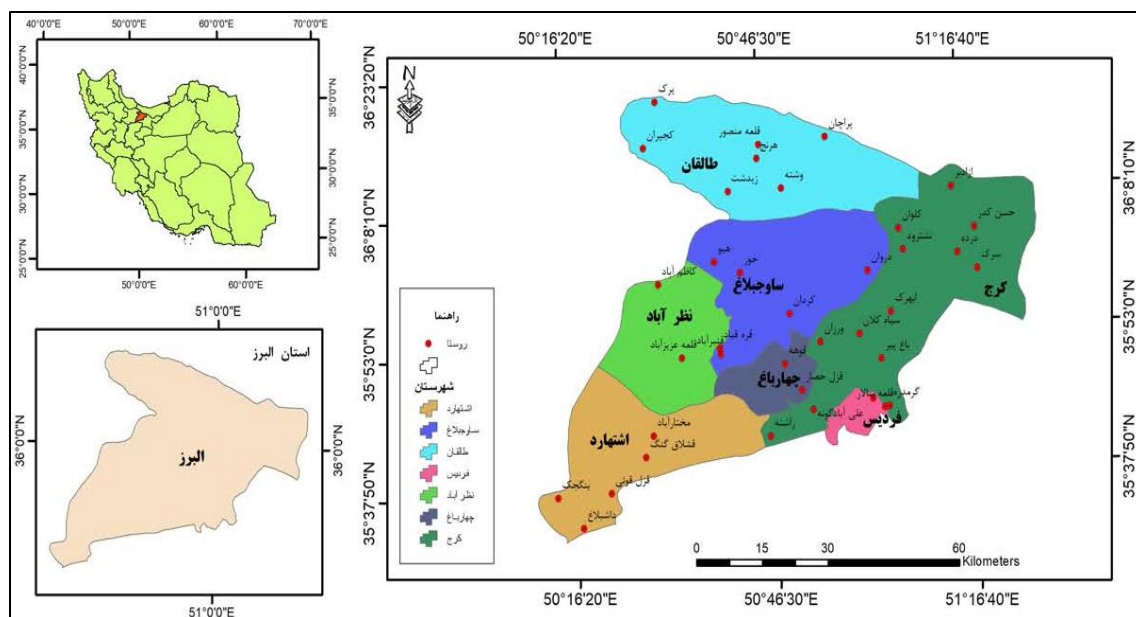
با هدایت اصول توسعه پایدار، توسعه پایدار روستایی امکان دستیابی به توسعه روستایی متوازن و کاهش شکاف روستایی - شهری را با اجرای استراتژی‌های مدیریت منابع فراهم می‌کند (Gan et al., 2020; Liu et al., 2019). توسعه روستایی بیشتر بر جنبه‌های اجتماعی و اقتصادی تمرکز دارد، اما ممکن است منابع طبیعی و زیست‌محیطی نیز به دلیل فعالیت‌های ناپایدار انسانی کاهش یابند (Akgün et al., 2015). بلکه نه تنها باید به ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی، بلکه به محرک‌های اکولوژیکی و عمیق‌تر نیز توجه داشت (Zhang et al., 2019). همان گونه که ملاحظه می‌شود، مفهوم توسعه پایدار روستایی، به عنوان یک مفهوم چندبعدی و همه‌جانبه است که صرفاً با یک یا چند مؤلفه خاص مورد بررسی و یا دستیابی نیست. به همین منظور بایستی سایر ابعاد و دیدگاه‌ها را نیز در نظر گرفت.

## مواد و روش‌ها

### محدوده مورد مطالعه

محدوده جغرافیایی تحقیق حاضر، روستاهای استان البرز هستند که در شکل ۱ نمایش داده شده‌اند. استان البرز دارای روستاهای زیادی است و به دلیل رعایت اصول کارتوگرافی، تنها به ذکر برخی از روستاها اکتفا شده است.

1. Sustainable Development Goals (SDGS)
2. Sustainable Production (SP)
3. Sustainable Consumption (SC)
4. Sustainable Rural Development (SRD)



شکل ۱. محدوده مورد مطالعه (استان البرز)

## روش مطالعه

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نوع آمیخته یا ترکیبی است. رویکرد بکار رفته در آن رویکرد متوالی اکتشافی است که در دو مرحله کیفی و کمی صورت پذیرفته است. بدین ترتیب که در مرحله اول، با استفاده از روش کیفی "گروه کانونی"، از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته اطلاعات مورد نظر گردآوری و در قالب مضامین دسته‌بندی شده‌اند؛ سپس در مرحله دوم یعنی مرحله کمی؛ با استفاده از روش کمی روش تعیین وزن<sup>۲</sup> (WA)، هریک از مضامین مورد تأیید یا رد خبرگان قرار گرفته‌اند.

گروه کانونی یکی از روش‌های تحقیق کیفی است که در قالب یک گروه متخصص از افراد در یک یا چند حوزه خاص، به بررسی و تحلیل اطلاعات می‌پردازد (Krueger & Casey, 2015; Jayasekara, 2012). بحث‌های گروه کانونی مناسب‌ترین روش برای استفاده هدفمند از تعامل برای ایجاد نظرات، پیشنهادها و بازخوردهای معنادار است. گروه‌های کانونی به‌ویژه زمانی مفید است که دانش فعلی در مورد یک پدیده ناکافی باشد و گسترش آن مهم باشد (Speight et al., 2019). روش گروه کانونی زمانی مهم است که موضوع مورد بررسی پیچیده باشد و زمانی که استفاده هم‌زمان از داده‌های اضافی برای اعتبار ضروری باشد (Esmerino et al., 2017). دلیل استفاده از روش گروه کانونی در این زمینه است که موضوع فوق، ضمن تخصصی بودن؛ ظرفیت میان‌رشته‌ای دارد و به همین دلیل؛ نیازمند احصا و استخراج نظرات خبرگان امر می‌باشد. از طرفی نیز، این روش دارای انعطاف‌پذیری بالا بوده و محققان می‌توانند ضمن اجرای مراحل آن، سایر اقدامات لازم و مورد نیاز را نیز پیاده‌سازی کنند که کمتر روشی چنین فرصت و مجال را فراهم می‌سازد. لازم به ذکر است که باتوجه به محدودیت‌های دسترسی به برخی از خبرگان و شیوع ویروس کرونا، در این تحقیق از روش گروه کانونی آنلاین استفاده شده است که در محیط آنلاین یکی از اپلیکیشن‌های اجتماعی مصاحبه‌ها گردآوری شدند. مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، در بازه زمانی اردیبهشت ۱۴۰۱ تا فروردین ۱۴۰۲ گردآوری شده‌اند.

محدوده جغرافیایی مورد مطالعه، روستاهای استان البرز هستند که هریک از خبرگان، در رابطه با ویژگی‌های این استان و اکثر روستاهای آن، آشنایی کامل دارند. سه دسته اصلی در این گروه‌ها مشارکت داشتند. دسته اول شامل ۶ تن از خبرگان حوزه مدیریت و برنامه‌ریزی شهری و روستایی هستند؛ دسته دوم ۵ تن از خبرگان مدیریت دولتی و

1. Focus Group
2. Weighting Assignment (WA) Method

توسعه پایدار بودند، و دسته سوم که دسته تجمیعی هستند، متشکل از ۸ تن از خبرگان جغرافیا، برنامه‌ریزی شهری و روستایی، و مدیران اجرایی روستاها هستند که در این زمینه، دارای سابقه اجرایی و دانشگاهی هستند. در هریک از مصاحبه‌ها، داده‌های خام به طور مستقل استخراج شده و بازتاب‌های اولیه مورد بحث قرار گرفتند و با استفاده از شیوه کدگذاری کینگ و هاروکز<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) گزاره‌ها در سه دسته «کلیدی، یکپارچه‌کننده و کلان<sup>۲</sup>» دسته‌بندی می‌شوند. سپس در مرحله دوم، با استفاده از روش تعیین وزن، هریک از مضامین و شاخص‌های مرتبط با استفاده از پرسش‌نامه محقق ساخته، جهت تأیید یا رد خبرگان ارسال گردیدند. روش وزن برابر، روش آنترپوی و روش مربع خطای میانگین سه رویکرد اصلی روش تعیین وزن هستند که هدف همه آن‌ها تعیین وزن شاخص‌ها است (Li & Liu, 2012; Wang et al., 2013; Ni et al., 2014; Chen et al., 2018). در این مطالعه، برای بررسی اعتبار هریک از مضامین، از روش تعیین وزن استفاده شده است. لازم به ذکر است که در مرحله اول، خبرگان یا مشارکت‌کنندگان تحقیق با استفاده از روش نمونه‌گیری هدف‌مند و در مرحله دوم، با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب شدند. در مرحله دوم، هم از نظرات خبرگان دانشگاهی و هم از نظرات خبرگان اجرایی بهره برده شد که سابقه علمی و اجرایی بالایی در این زمینه دارند.

### نتایج

همان‌طور که در قسمت قبلی مطرح شد، در مرحله اول با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، مضامین و شاخص‌ها استخراج شدند. محور موضوعی هریک از مصاحبه‌ها، با عطف به شاخص‌های ارزیابی توسعه روستایی (جدول ۱) صورت پذیرفتند و هریک از مصاحبه‌های دسته اول، دوم و سوم، در راستای این محورها تشکیل و بررسی شدند. زمان هر مصاحبه ۱ تا ۲ ساعت بود که به دو صورت ضبط صدا و رونویسی؛ گزارش کلمه‌به‌کلمه از همه بحث‌ها تهیه شد. دلیل استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته این بود که محقق برای اطمینان از اینکه سؤالات اصلی یکسان برای همه گروه‌ها پرسیده شده است، از راهنمای مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با دستورات از پیش برنامه‌ریزی شده استفاده شد. همچنین آیتم‌های شاخص ارزیابی توسعه روستایی نیز قبل از شروع جلسه گروه کانونی به خبرگان مربوطه داده شد. سه دسته منتخب بر اساس تجربه و تخصص خود به سؤالات مربوطه پاسخ دادند و به‌منظور بررسی مجدد و اتمام کدهای احصا شده، بازخوانی بر روی هریک از متون صورت پذیرفت. در مرحله بعدی، کدهای استخراج شده (کدهای اولیه) در قالب‌های منحصربه‌فردی کدگذاری شدند و سپس، با استفاده از تجمیع محتوایی و موضوعی، در قالب کدهای کلیدی دسته‌بندی شدند. سپس، هریک از کدهای کلیدی این کدها از طریق یک فرایند تکراری توسعه مضامین در کدهای فراگیرتری به هم متصل یا ادغام شدند که هریک از آن‌ها، کدهای یکپارچه‌کننده را تشکیل دادند. یافته‌های حاصل شده در جدول ۳ مرقوم شده‌اند. در نهایت، ۱۳۴ کد اولیه یا خام، ۴۶ کد کلیدی، ۲۰ کد یکپارچه‌کننده و ۴ کد کلان استخراج شدند.

در مرحله آخر، زمانی که همه داده‌ها تجزیه و تحلیل شدند، محقق باید نتایج را در یک گزارش منسجم برای انتشار آماده سازد. تصمیمات کلیدی در رابطه با تحقیق باید اتخاذ شود تا گزارش متناسب با اهداف تحقیق مطابقت داشته باشد. همان‌طور که در مرحله قبل مشخص شد، اگرچه بررسی اعضا به مشارکت‌کنندگان در بحث گروه کانونی این فرصت را می‌دهد تا صحت و انطباق با تجربیات خود را بررسی کنند، اما محققان در رابطه با قابلیت اعتماد کدها اقدام نموده تا خلأ یا اشکالی در طی فرایند وجود نداشته باشد. این مقوله که به‌عنوان نوعی اعتبارسنجی است، موجب می‌شود تا اعتبار گزارش یا مطالعه افزایش یافته و چالش‌ها و اشکالات احتمالی به حداقل برسند. لازم به ذکر است که به‌منظور جلوگیری از اطباب کلام، تمامی مراحل کدگذاری مطرح نشده‌اند و فقط نمونه‌ای از موارد در جدول ۲ مرقوم شده‌اند.



جدول ۲. نمونه‌ای از فرایند کدگذاری در مرحله اول تحقیق

کدگذاری اولیه	نمونه‌ای از مصاحبه‌ها
C1: سیاست‌های حمایتی C2: مشارکت و همکاری وزارتخانه و سازمان‌های	دولت، سیاست‌های حمایتی ویژه‌ای برای روستاها صادر کرده است (C1) و همچنین، وزارتخانه و سازمان‌های مرتبط را برای ارائه آموزش مهارت‌های حرفه‌ای به روستائیان بسیج کرده است (C2).
C3: کشاورزی سنتی C4: نیاز به مدل‌های نوین توسعه صنعتی و کشاورزی	برای مدت طولانی اکثر روستاهای کشور به طور بدوی کشاورزی را توسعه داده‌اند (C3)، سپس روش‌های متعاقب آن نیز در برداشت و فروش و... گسترش پیدا کرد. درحالی‌که نیاز به مدل‌های توسعه صنعتی و کشاورزی به شدت احساس می‌شد (C4).
C5: سرمایه‌گذاری مشترک C6: همکاری همه بخش‌ها C7: تدوین و اجرای پروژه‌های زیرساختی و اساسی	روستاها نیازمند سرمایه‌گذاری مشترک با بخش‌های مختلف هستند (C5) این کار را می‌توان توسط روستائیان، کشاورزان، دولت، بانک‌ها، گروه‌ها و شرکت‌های سرمایه‌گذاری و... صورت داد (C6). به نظر می‌رسد تعریف و یا ارتقای پروژه‌های کلیدی ارتقای زیرساخت و... به‌منظور هماهنگی در این زمینه بسیار مهم و اساسی باشند (C7)
C8: مقاومت در برابر تغییر روستائیان	روستاها به دلیل شرایط مختلفی فعالیت‌های تجربی و اجدادی خود را حفظ کرده‌اند و در بسیاری از حوزه‌ها در برابر تغییر مقاومت می‌کنند (C8)
C9: لزوم برنامه‌ریزی و تدوین طرح‌های توسعه‌ای C10: کشف سایر ظرفیت‌ها	بر اساس درخواست گسترده و پیشنهادهای مأخوذه از جامعه روستایی، لازم است در این مناطق برنامه‌ریزی، و تدوین استراتژی‌هایی جهت توسعه طرح‌ها توسعه صنعتی و کشاورزی و... صورت پذیرد (C9) "و حتی سایر ظرفیت‌های آن‌ها نیز کشف شود (مثل گردشگری، اوقات فراغت و...) (C10).
C11: سرمایه‌گذاری تک‌قطبی	در مناطق روستایی، توسعه‌دهندگان و سرمایه‌گذاران اکثر حجم سرمایه‌ای و تسهیلاتی را به سمت کشاورزی سوق داده‌اند (C11).
C12: لزوم توجه به کارآفرینی روستایی	یکی از ظرفیت‌های اصلی این مناطق، در کارآفرینی مغفول مانده است و این مقوله می‌تواند تقویت توسعه سایر صنایع را منجر شود (C12).
C13: مدیریت استاندارد یکپارچه روستایی	به نظر می‌رسد اکثر روستاها به مدیریت استاندارد یکپارچه نیاز داشته باشند (C13) تا بتوان در این نواحی کشاورزی مدرن و حرفه‌ای جدیدی را اجرا کرد (C14).
C14: کشاورزی مکانیزه و مدرن	

همان‌طور که در جدول بالا ملاحظه می‌شود، پس از گردآوری مصاحبه‌ها؛ مطابق با چهارچوب کدگذاری کینگ و هاروکز ابتدا کدهای اولیه استخراج می‌گردند و بعد از آن نوبت به دسته‌بندی کدهای کلیدی و در انتها کدگذاری یکپارچه‌کننده و کلان صورت می‌پذیرد. در ادامه، مضامین (مؤلفه‌ها) و شاخص‌های ایجاد توسعه پایدار در نواحی روستایی در جدول ۳ بیان شده‌اند. لازم به ذکر است که شاخص‌ها حاصل کدگذاری یکپارچه‌کننده؛ و مؤلفه‌ها یا مضامین، حاصل دسته‌بندی کدهای کلان هستند.

جدول ۳. مضامین (مؤلفه‌ها) و شاخص‌های ایجاد توسعه پایدار در نواحی روستایی

مؤلفه‌ها / مضامین	شاخص‌ها
حکمرانی روستایی هوشمند و مردم پایه	طراحی برنامه رشد هوشمند فضای روستایی؛ بازنگری فرایندهای اداری مرتبط با روستاها؛ پیاده‌سازی فناوری و تکنولوژی‌های پیشرفته و جدید در روستاها؛ امکان مشارکت جامعه روستایی در تسهیل و ایجاد تغییرات؛ یکپارچه‌سازی خدمات و تعاملات بین نهادهای متولی و جامعه روستایی.
سرمایه‌گذاری مشترک بخش‌های دولتی، خصوصی و مردم‌نهاد	مشارکت خصوصی - دولتی <sup>۱</sup> ؛ توجه به ظرفیت و حمایت‌های سازمان‌های مردم‌نهاد؛ حمایت از طرح‌های کارآفرینی و توانمندسازی روستایی؛ ارائه تسهیلات و خدمات بانکی بلندمدت و سهل‌الوصول؛ طرح نوسازی و بهسازی مسکن و امکانات روستایی.
سیاست‌گذاری جامع و توسعه محور	تنظیم دستور کار <sup>۲</sup> توسعه پایدار روستایی، تدوین و اجرای چرخه خط‌مشی‌گذاری توسعه پایدار روستایی؛ مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک؛ تعامل و مشارکت نهادهای متولی به‌صورت شبکه‌ای و متعاملانه؛ بهبود نگرش جامع به مسائل توسعه روستایی.
ارتقای ظرفیت‌ها و قابلیت‌های روستا	ارتقای تاب‌آوری و پایداری مناطق روستایی؛ استفاده از ظرفیت شهرها و روستاهای مجاور؛ استفاده از پتانسیل‌های روستاها؛ تهیه امکانات و زیرساخت‌های به‌روز و مجهز؛ کارآمدسازی نظام بهره‌برداری روستایی.

همان‌طور که در جدول بالا ملاحظه می‌شود، چهار مضمون یا مؤلفه اصلی با ۲۰ شاخص مرتبط مشخص شده‌اند که

1. Public-Private Partnership (PPP)
2. Agenda setting

به‌عنوان مؤلفه‌ها و شاخص‌های ایجاد توسعه پایدار در نواحی روستایی هستند. در ادامه، هریک از این مضامین با استفاده از روش تعیین وزن جهت تأیید یا رد از منظر خبرگان بررسی خواهند شد.

در مرحله دوم، با استفاده از پرسش‌نامه محقق ساخته از مضامین و شاخص‌های به‌دست‌آمده در مرحله اول، ۳۴ نفر از خبرگان که با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای شناسایی شده‌اند، به سؤالات پاسخ دادند. طیف مورد سنجش، طیف هفت‌تایی لیکرت بود که از عدد ۱ (کمترین)، و عدد ۷ (بیشترین) در پرسش‌نامه منظور شده بود. روش سنجش، روش وزن برابر است که پس از گردآوری پرسش‌نامه‌ها، مجموعه شاخص‌های ارزیابی همان بعد ارزیابی دارای وزن یکسان بود، تعیین وزن هر شاخص با استفاده از رابطه ۱ صورت پذیرفت:

$$w_{kj} = 1 / \sum_{k=1}^K n_k \quad \text{رابطه ۱}$$

در فرمول فوق، در آن  $w_{kj}$  وزن شاخص  $j$ م در بعد ارزیابی  $K$  است و  $n_k$  عدد شاخص موجود در بعد ارزیابی است که در آن  $K$  به ترتیب اعدادی از ۱ تا ۷ را اخذ می‌نماید. دلیل استفاده از این فرمول این است که در بسیاری از تحقیقات ملاحظه شده است که صرفاً با نتایج حاصل از میانگین ساده یا میانگین تجمعی، به رتبه‌بندی شاخص‌ها و مؤلفه می‌پردازند و از لحاظ دقت نظری و فواصل هریک از بازه‌های عددی، مغفول می‌مانند. از همین رو نیاز است تا با روش‌های دقیق‌تری محاسبه و اولویت‌بندی را صورت داد. روش تعیین وزن یکی از روش‌های دقیق در این زمینه است (Liu et al., 2021; Chen et al., 2021; Ni et al., 2014; Wang et al., 2013; Li & Liu, 2012). در جدول ۴، نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل‌های پرسش‌نامه در مرحله دوم مطرح شده است.

جدول ۴. مقادیر، انحراف معیار و اولویت مضامین و شاخص‌ها

مضامین	مقادیر	انحراف معیار	اولویت	شاخص‌ها	مقادیر	انحراف معیار	اولویت
حکمرانی روستایی هوشمند و مردم پایه	۵/۷	۰/۰۸	۴	طراحی برنامه رشد هوشمند فضای روستایی	۴/۸۶	۰/۱۷	۱۹
				بازنگری فرایندهای اداری مرتبط با روستاها	۵/۱۱	۰/۲۳	۱۶
				پیاده‌سازی فناوری و تکنولوژی‌های پیشرفته و جدید در روستاها	۴/۹۳	۰/۰۸	۱۸
				امکان مشارکت جامعه روستایی در تسهیل و ایجاد تغییرات	۵/۲۶	۰/۱۱	۱۵
				یکپارچه‌سازی خدمات و تعاملات بین نهادهای متولی و جامعه روستایی	۵/۶۰	۰/۰۶	۱۲
سرمایه‌گذاری مشترک بخش‌های دولتی، خصوصی و مردم‌نهاد	۶/۸	۰/۳۷	۱	مشارکت خصوصی - دولتی	۵/۰۱	۰/۰۷	۱۷
				توجه به ظرفیت و حمایت‌های سازمان‌های مردم‌نهاد	۶/۷۶	۰/۱۳	۴
				حمایت از طرح‌های کارآفرینی و تولدسازی روستایی	۶/۸۲	۰/۰۵	۲
				ارائه تسهیلات و خدمات بانکی بلندمدت و سهل‌الوصول	۶/۹۱	۰/۰۴	۱
				طرح‌نوسازی و بهسازی مسکن و امکانات روستایی	۶/۵۲	۰/۰۸	۵
سیاست‌گذاری جامع و توسعه محور	۶/۱	۰/۰۵	۳	تنظیم دستور کار توسعه پایدار روستایی	۵/۸۷	۰/۰۵	۱۱
				تدوین و اجرای چرخه خط‌مشی‌گذاری توسعه پایدار روستایی	۵/۴۰	۰/۰۷	۱۴
				مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک	۶/۷۹	۰/۱۵	۳
				تعامل و مشارکت نهادهای متولی به‌صورت شبکه‌ای و متعاملانه	۴/۶۱	۰/۲۱	۲۰
				بهبود نگرش جامع به مسائل توسعه روستایی	۶/۰۸	۰/۱۱	۱۰
ارتقای ظرفیت‌ها و قابلیت‌های روستا	۶/۶	۰/۱۳	۲	ارتقای تاب‌آوری و پایداری مناطق روستایی	۶/۴۴	۰/۰۵	۶
				استفاده از ظرفیت شهرها و روستاهای مجاور	۶/۲۹	۰/۰۸	۸
				استفاده از پتانسیل‌های روستاها	۶/۱۸	۰/۰۶	۹
				تهیه امکانات و زیرساخت‌های به‌روز و مجهز	۶/۳۷	۰/۱۰	۷
				کارآمدسازی نظام بهره‌برداری روستایی	۵/۵۱	۰/۱۳	۱۳

همان‌طور که در جدول فوق ملاحظه می‌شود، مقادیر به‌دست‌آمده در بازه مورد قبول واقع شده‌اند و هریک از آن‌ها می‌توانند در راستای توسعه پایدار روستایی مثمر‌تر باشند.

### بحث

دستیابی به توسعه پایدار مناطق روستایی نه‌تنها یک چالش بزرگ برای توسعه مناطق روستایی است، بلکه چشم‌انداز و هدف توسعه آینده مناطق روستایی به‌ویژه برای کشورمان ایران است که تعداد کثیری از جمعیت آن در روستاها زندگی می‌کنند. مضامین و شاخص‌های فوق که هر کدام می‌توانند به‌مثابه پل‌هایی برای توسعه پایدار روستایی ایفای نقش نمایند، رویکردهای متفاوتی را در این زمینه مطرح می‌نمایند. در رابطه با حکمرانی روستایی هوشمند و مردم پایه که به‌عنوان یکی از مضامین اصلی مطرح شد؛ در کشور ما نیز بارها بارها تأکید شده است که بحران در کمین روستاهاست و حکمرانی خوب بایستی در اولویت دولت قرار گیرد. زمانی که مردمی‌سازی حکمرانی صورت پذیرد، مشارکت در حد بسیار مطلوب قرار می‌گیرد و امکان مشارکت جامعه روستایی در تسهیل و ایجاد تغییرات متعاقب فراهم می‌شود. همچنین، با طراحی برنامه‌های رشد هوشمند فضای روستایی می‌توان در رابطه با پیاده‌سازی فناوری و تکنولوژی‌های پیشرفته و جدید در روستاها و ایجاد زمینه‌های مطلوبی در آن‌ها مثمر‌تر بود. همچنین، بازنگری فرایندهای اداری مرتبط با روستاها که در دستور کار دولت نیز قرار دارد، می‌تواند به‌عنوان یک عامل اصلی در مهندسی مجدد فرایندهای اداری اعم از قوانین، دستورالعمل‌ها، خط‌مشی‌ها و... موجبات تغییر و تحول اساسی در این زمینه را ایفا کند.

برنامه‌ریزی و اجرای روستاهای هوشمند در بسیاری از کشورها دنبال می‌شود. این برنامه مسیری اساسی را برای مناطق روستایی برای دستیابی به توسعه پایدار فراهم می‌کند. روستای هوشمند یک مدل توسعه روستایی است که از راهکارهای ارائه شده توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات برای ارتقای توسعه پایدار مناطق روستایی بر اساس شفاف‌سازی ویژگی‌ها و نیازهای توسعه روستایی استفاده کامل می‌کند. لازم به ذکر است که اگرچه دولت‌های مختلفی برنامه‌های راهبردی مربوطه را برای تبدیل مناطق روستایی به روستاهای پایدار داشته‌اند، اما مقوله روستاهای هوشمند یکی از جدیدترین رویکردهایی است که در این تحقیق مطرح شده است و نیازمند برنامه‌ریزی‌های مربوطه جهت رفع مشکلات موجود و دستیابی به توسعه پایدار در آینده است.

مضمون دوم، سرمایه‌گذاری مشترک بخش‌های دولتی، خصوصی و مردم‌نهاد است. کاملاً مبرهن است که مناطق روستایی، با هر نوع قابلیت و ظرفیتی به‌تنهایی قادر به مدیریت تمامی ابعاد نیستند و به همین منظور نیازمند مشارکت با سایر بخش‌ها - اعم از دولتی، خصوصی و مردم‌نهاد - هستند. توجه به ظرفیت و حمایت‌های سازمان‌های دولتی، خصوصی و مردم‌نهاد می‌تواند ظرفیت‌های جدیدی را برای روستاها به ارمغان آورد. همچنین؛ بحث مهم حمایت از طرح‌های کارآفرینی و توانمندسازی روستایی که امروزه به‌عنوان رویکرد اصلی توجه به توسعه پایدار روستاها در نظر گرفته می‌شوند. عواملی چون عدم برنامه‌ریزی کلی؛ ناهمگونی و تفاوت‌های زیاد در مناطق روستایی؛ طراحی سطح بالا برای روستاها بدون توجه و در نظرگیری ظرفیت‌های آن‌ها و... سبب شده است تا بسیاری از سرمایه‌گذاری بخش‌های مختلف با شکست مواجه شود. به همین منظور، می‌توان با ارائه تسهیلات و خدمات بانکی بلندمدت و سهل‌الوصول به روستاییان و ایجاد طرح نوسازی و بهسازی مسکن و امکانات روستایی، بسیاری از این شکاف‌ها و خلأها را به حداقل رساند.

مضمون سوم، سیاست‌گذاری جامع و توسعه محور روستایی است. به‌منظور خط‌مشی‌گذاری مطلوب<sup>۱</sup> در این حوزه، نیاز به تدوین و اجرای چرخه خط‌مشی‌گذاری توسعه پایدار روستایی است که تنظیم دستور کار توسعه پایدار روستایی از اولین مراحل و ملزومات آن می‌باشد. همان‌طور که در قبل نیز اشاره شد، روستاها از منظر انواع، ویژگی‌ها، وسعت، موقعیت و... با یکدیگر متفاوت هستند. به همین منظور نمی‌توان از یک نظام خط‌مشی‌گذاری برای تمامی آن‌ها بهره برد؛ لذا ضروری است که کمیته‌های تخصصی در هر استان تشکیل، و متعاقب موقعیت جغرافیایی و ژئوپلیتیک هر منطقه، خط‌مشی‌گذاری صورت پذیرد. این کار نیازمند مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک و تعامل و مشارکت نهادهای متولی به‌صورت شبکه‌ای و متعاملانه

است. به دلیل اینکه بسیاری از قوانین مرتبط با توسعه روستایی بسیار قدیمی و برخی نیز منسوخ هستند، لذا ضرورت دارد بهبود نگرش جامع به مسائل توسعه روستایی صورت پذیرد تا قوانین و خط‌مشی‌های جدیدی ایجاد شوند. این موارد به‌عنوان اهداف و ابزارهای کلی توسعه پایدار مناطق روستایی هستند که یکی از اشکال امیدوارکننده و تسهیل‌کننده روند توسعه پایدار مناطق روستایی بشمار می‌روند.

مضمون چهارم، ارتقای ظرفیت‌ها و قابلیت‌های روستاست. هر روستایی باتوجه‌به موقعیت مکانی و جغرافیایی، شرایط و قابلیت‌های مختص خود را دارند. ارتقای تاب‌آوری و پایداری مناطق روستایی یکی از رویکردهای مهم در توسعه پایدار روستایی است. پایداری نواحی روستایی و نیز اشکال، روش‌ها و ابزارهای مختلف آن‌ها در توسعه روستایی، نیازمند تحقیقات بیشتر و سیستماتیک‌تر است. روش‌های مورد استفاده در پروژه‌هایی که به‌منظور توسعه پایدار ایجاد می‌شوند، یکی از رویکردهای موفق در این زمینه هستند. ابزار مهمی برای تشخیص پتانسیل توسعه روستا وجود دارد. مواردی چون استفاده از ظرفیت شهرها و روستاهای مجاور؛ استفاده از پتانسیل‌های روستاها می‌توانند در این زمینه بسیار مؤثر باشند. شاخص‌هایی چون تهیه امکانات و زیرساخت‌های به‌روز و مجهز؛ کارآمدسازی نظام بهره‌برداری روستایی منجر به افزایش پتانسیل استفاده از فرصت‌های توسعه پایدار در روستاها می‌شود. این موارد می‌توانند توسط مقامات دولتی و منطقه‌ای و همچنین نهادهایی که با آن‌ها همکاری می‌کنند و فعالانه در فرایندهای توسعه شرکت می‌کنند، استفاده شود.

با عطف به موارد فوق، یافته‌های پژوهش حاضر همسو با تحقیقات اشرفی و کرامت زاده (۱۳۹۲)؛ قاسمی اردهایی و همکاران (۱۳۹۶)؛ معدنی (۱۴۰۱)؛ بابازاده و همکاران (۱۴۰۱)؛ Zavrtnik et al., (2015)؛ Akgün et al., (2015)؛ Burja & Burja (2014)؛ Stojmenova Duh (2018)؛ Qiao (2019)؛ Vaishar & Št'astná (2019)؛ Fernández-Martínez et al., (2020)؛ Adamowicz & Zwolińska-Ligaj (2020) است.

### نتیجه‌گیری

همان‌طور که در قبل نیز اشاره شد، هدف اصلی تحقیق حاضر شناسایی و اولویت‌بندی راهکارهای توسعه پایدار در نواحی روستایی است. همچنین، در پاسخ به سؤال اصلی تحقیق و مطابق با یافته‌های آن، هریک از مضامین فوق به‌مثابه پل توسعه در نظر گرفته می‌شوند که می‌توانند پتانسیل هم‌افزایی در توسعه پایدار روستایی را سبب شوند. توسعه پایدار روستاها به‌طور گسترده به‌عنوان یک مبنای نظری و عملی برای تدوین برنامه‌ها، خط‌مشی‌ها، استراتژی‌ها و سیاست‌های توسعه در مقیاس‌های جهانی، ملی، منطقه‌ای و محلی است. این مقوله در مورد مناطق روستایی که اکثریت سطح هر کشور را پوشش می‌دهند، صدق می‌کند. امروزه کشورهای مختلفی به‌صورت ترکیبی؛ روش‌ها، تکنیک‌ها، الگوهای اقدام و نگرش‌های نوآورانه مختلفی را در زمینه توسعه پایدار روستایی اتخاذ کرده‌اند. استفاده بهتر از دانش و نوآوری در توسعه روستاها می‌تواند عامل مهمی در افزایش پایداری آن‌ها باشد. مطابق با مضامین احصا شده در این تحقیق، توسعه پایدار نواحی روستایی می‌توانند رشد همه‌جانبه اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و... مناطق روستایی را تضمین کنند.

توسعه پایدار روستایی ضمن ایجاد چنین ساختارهای اقتصادی و اجتماعی که بتواند برای ساکنین درآمد ایجاد کند، رویکردهای متنوع و موردنیاز آن‌ها را برآورده می‌کند، و دسترسی به کالاها و خدمات عمومی را بهبود بخشد و درعین‌حال اثرات منفی پدیده‌هایی مانند اقتصاد روستایی ضعیف، بیکاری، مهاجرت بی‌رویه به شهرها و... را کاهش دهد. حتی نظریه‌های قدیمی و جدید نیز این موارد را تأیید می‌نمایند. توسعه پایدار روستایی را می‌توان به روش‌های مختلف توسعه داد. مطابق با مضمون اول، روستای هوشمند یکی از مواردی است که به نظر می‌رسد در شرایط فعلی کشور مفید باشد. این شکل از توسعه روستایی در کشورهای مختلف اتخاذ شده است. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه یا کمتر توسعه‌یافته، روستاهای هوشمند می‌توانند موفق باشند که بسیاری از محققان نیز در تحقیقاتشان به آن اشاره کرده‌اند (Komorowski & Stanny, 2020; Vaishar & Št'astná, 2019; Zavrtnik et al., 2018; Zwolińska-Ligaj et al., 2018; Dudek, 2018; Burja & Burja, 2014).

این مطالعه نیز نتیجه می‌گیرد که مناطق و جوامع روستایی منتخب (استان البرز) دارای تمایز بالایی از پتانسیل و قابلیت‌های منطقه‌ای برای توسعه هوشمند و پایدار روستایی هستند. نزدیکی به پایتخت، وجود امکانات بالا، جمعیت زیاد و

هزینه‌های بالا در شهرنشینی و... موجب می‌شود تا زمینه و بستر ایجاد مصادیق «هوشمندسازی» در این مناطق بیشتر و محتمل‌تر باشد. رویکرد جامع به سمت توسعه روستایی مفهوم دیگری از رشد از پایین به بالا یا درون‌زا را تشکیل می‌دهد. استفاده از قابلیت و پتانسیل منابع روستایی می‌تواند ضمن توسعه پایدار روستایی، به انسجام سرزمینی<sup>۱</sup> منجر شود. یکی از عناصر اساسی این نگرش در مناطق روستایی، تهیه و توسعه امکانات و زیرساخت‌های به‌روز و مجهز است که می‌تواند مجموعه وسیعی از عملکردهای یک منطقه روستایی را مورد توجه قرار دهد. همچنین، به‌منظور توسعه هرچه بیشتر مناطق روستایی، نیاز است تا سیاست‌های حمایتی مکفی اتخاذ گردند. این مهم از طریق سیاست‌گذاری جامع و توسعه محور میسر می‌باشد. همچنین، همسو با قسمت دوم سؤال اصلی تحقیق مبنی بر اهمیت و اولویت راهکارهای مستخرج، قابل ذکر است که از میان شاخص‌های استخراج‌شده، طرح‌های نوسازی و بهسازی مسکن و امکانات روستایی یکی از مواردی بود که از منظر خبرگان نیز دارای اولویت بالاتری بود. این مقوله به‌عنوان نوعی بازآفرینی مناطق روستایی است که با پیشرفت‌ها و تغییرات فعلی، لازم‌الاجرا می‌باشد. این طرح نیز می‌تواند در راستای بهبود زیرساخت‌ها و ایجاد روستاهای هوشمند یا مدرن؛ طراحی برنامه رشد هوشمند فضای روستایی با ساماندهی کالبدی و محیطی در روستاها و ارتقای کیفیت ساختمان‌ها و مسکن روستائیان و همچنین در ایجاد ساختار اجرایی مناسب و تقسیم کار مشخص برای عمران و توسعه روستایی؛ مؤثر باشد. همچنین نتیجه می‌شود که سرمایه‌گذاری مشترک دولتی، خصوصی و مردم‌نهاد می‌تواند در زمینه توسعه پایدار روستایی مؤثر باشد. به همین منظور، بهبود سازوکار و زمینه‌های لازم برای جذب سرمایه در محیط روستایی برای سرمایه‌گذاری‌های تولیدی به‌ویژه فعالیت‌های مرتبط با بخش کشاورزی و عمران، وجود زمینه‌های مساعد برای سرمایه‌گذاری مشترک دهیاری روستاها با بخش‌های مختلف از مهم‌ترین اقداماتی است که می‌توان در این زمینه انجام داد. در ادامه، پیشنهادهای کاربردی مطرح می‌شوند.

- مطابق با مضمون اول، پیشنهاد می‌شود یک بازنگری اساسی در طرح‌های هادی، آمایش و کالبدی روستاها صورت پذیرند تا رشد فضایی آن‌ها همگام با جدیدترین رویکردها و مکانیزم‌ها باشد. از همین رو سازمان‌های متولی بایستی ضمن تصویب طرح‌های مربوطه، امکان مشارکت جامعه روستایی را نیز فراهم سازند تا علاوه بر نیل به اهداف، مشارکت آنان را نیز به منصفه ظهور و اجرا رسانند.

- بر اساس مضمون دوم، پیشنهاد می‌شود تا نهادها و سازمان‌های متولی در زمینه توسعه پایدار روستایی، قوانین یا دستورالعمل‌های تشویقی و خاصی را برای ترغیب سرمایه‌گذاری در مناطق روستایی فراهم سازند تا ضمن استفاده از قابلیت و توانایی بخش‌ها، بتوانند قسمتی از بودجه موردنیاز برای تکمیل طرح‌های توسعه‌ای روستایی را فراهم سازند.

- مطابق با مضمون سوم، پیشنهاد می‌شود تا دولت با همکاری حوزه تقنین و متخصصان سیاست‌گذاری، چرخه خط‌مشی‌گذاری جامع در حوزه توسعه پایدار روستایی را تدوین کرده تا ضمن شکل‌گیری نظام مدیریت مشارکتی کارآمد، خط‌مشی‌های متقن و کاربردی‌ای تدوین و اجرا نمود.

- مطابق با مضمون چهارم که در رابطه با ارتقای ظرفیت‌ها و قابلیت‌های روستاهاست، پیشنهاد می‌شود تا سازمان‌ها و نهادهای متولی؛ شرایط، امکانات و زیرساخت‌های به‌روز و مجهزی را تهیه کنند تا روستاها بتوانند ضمن توجه به ظرفیت‌های خودشان، از حمایت‌های جانبی برخوردار شوند تا بتوانند ظرفیت‌ها و قابلیت‌های خود را ارتقا بخشند.

## سپاسگزاری

مقاله حاضر مستخرج از طرح پژوهشی به شماره قرارداد ۱۴۰۲/د/۹/۴۶۴۵ از محل اعتبارات معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه محقق اردبیلی می‌باشد و در پایان جا دارد از مساعدت و همکاری تمامی همکاران محترم معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه محقق اردبیلی که در خلال تحقیق راهنمایی‌های ارزنده‌ای را به عمل آوردند تقدیر و تشکر شود.

## منابع

اشرفی، مرتضی؛ هوشمند، محمود؛ کرامت زاده، علی (۱۳۹۲). بررسی توسعه پایدار کشاورزی در مناطق روستایی با تأکید بر رهیافت

- اقتصادی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان کاشمر). *راهبردهای توسعه روستایی*، ۱(۲)، ۵۱-۶۸. doi: 10.22048/rdsj. 2014.6007
- بابازاده، کامران؛ امیرکبیری، علیرضا؛ جمشیدی ایوانکی، مینا؛ ربیعی مندجین، محمدرضا (۱۴۰۱). تبیین اثر نهادگرایی یکپارچه بر توسعه پایدار روستاهای استان آذربایجان غربی. *جغرافیا و پایداری محیط*، ۱۲(۱)، ۱-۱۷. doi: 10.22126/GES.2022.7071.2464
- پورطاهری، مهدی؛ رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا؛ عباسی، محسن (۱۳۹۱). ارزیابی عملکرد طرح‌های هادی روستایی در توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: روستاهای نبوت و خوران شهرستان ایوانغرب). *جغرافیا و پایداری محیط*، ۲(۴)، ۲۵-۳۶. [https://ges.razi.ac.ir/article\\_198.html](https://ges.razi.ac.ir/article_198.html)
- قاسمی اردهایی، علی؛ نوبخت، رضا؛ رستمی، نیره (۱۳۹۶). ماندگاری جوانان، کارآفرینی و اشتغال پایدار در مناطق روستایی شهرستان اهر. *راهبردهای توسعه روستایی*، ۴(۲)، ۲۶۵-۲۷۹. doi: 10.22048/rdsj.2017.62695.1583
- مرکز آمار ایران. (۱۳۹۵). نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵. <https://www.amar.org.ir>
- معدنی، جواد (۱۴۰۱). بررسی نقش گردشگری روستایی در توسعه اشتغال پایدار ساکنان در دوران پساکرونا با رویکرد سناریونگاری (مورد مطالعه: شهرستان سرعین). *پژوهش‌های روستایی*، ۱۳(۳)، ۳۹۰-۴۰۷. doi: 10.22059/jrur.2022.336852.1711
- نصیری، اکرم؛ توکلی، جعفر (۱۳۹۹). ارزیابی نقش استخراج معادن شهرستان قروه بر پایداری روستاهای پیرامونی. *جغرافیا و پایداری محیط*، ۱۰(۳)، ۱-۱۵. doi: 10.22126/GES.2020.5621.2281

## References

- Abreu, I., Nunes, J.M., & Mesias, F.J. (2019). Can rural development be measured? Design and application of a synthetic index to Portuguese municipalities. *Social Indicators Research.*, 145(2019), 1107-1123. doi: 10.1007/s11205-019-02124-w.
- Adamowicz, M., & Zwolińska-Ligaj, M. (2020). The “Smart Village” as a way to achieve sustainable development in rural areas of Poland. *Sustainability*, 12 (16). doi: 6503,10.3390/su12166503
- Adelle, C., Delputte, S., De Roeck, F., & Nicholson, S. (2018). Environmental instruments in development cooperation: promoting better development and environmental outcomes?. *European Union External Environmental Policy: Rules, Regulation and Governance Beyond Borders*, 81-101. doi: 10.1007/978-3-319-60931-7\_5
- Akgün, A. A., Baycan, T., & Nijkamp, P. (2015). Rethinking on sustainable rural development. *European Planning Studies*, 23(4), 678-692. doi: 10.1080/09654313.2014.945813
- Alados, C.L., Errea, P., Gartzia, M., Saiz, H. & Escós, J. (2014). Positive and negative feedbacks and free-scale pattern distribution in rural-population dynamics. *PLoS One*, 9(12), Article e114561. doi: 10.1371/ journal.pone.0114561
- Ashrafi, M., Hooshmand, M., & Keramatzadeh, A. (2014). Investigation of Agricultural Sustainable Development in Rural Areas, With an Emphasis on Economic Approach: A Case Study of Kashmar Villages. *Rural Development Strategies*, 1(2), 51-68. doi: 10.22048/rdsj.2014.6007 (In Persian).
- Babazadeh, K., Amirkabiri, A., Jamshidi Avanaki, M. & Rabee Mandchin, M. R. (2022). Explaining the Effect of Integrated Institutionalism on the Sustainable Development of the Villages in West Azerbaijan Province. *Geography and Environmental Sustainability*, 12(1), 1-17. doi: 10.22126/GES.2022.7071. 2464 (In Persian).
- Bénassy-Quéré, A., & Weder di Mauro, B. (2020). Europe in the time of Covid-19: A new crash test and a new opportunity. *Europe in the Time of Covid, 19*, 1-20. <https://cepr.org/voxeu/columns/europe-time-covid-19-new-crash-test-and-new-opportunity>.
- Burja, C. & Burja, V. (2014). Sustainable development of rural areas: A challenge for Romania. *Journal of Environmental Engineering*, 2014, 13, 1861–1871, [http://www.eemj.icpm.tuiasi.ro/pdfs/vol13/no8/Full/2\\_161\\_Burja\\_14](http://www.eemj.icpm.tuiasi.ro/pdfs/vol13/no8/Full/2_161_Burja_14)
- Camaioni, B., Coderoni, S., Esposti, R., & Pagliacci, F. (2019). Drivers and indicators of the EU rural development expenditure mix across space: Do neighbourhoods matter?. *Ecological Indicators*, 106, 105505. doi: 10.1016/j.ecolind.2019.105505
- Casini, L., Boncinelli, F., Gerini, F., Romano, C., Scozzafava, G., & Contini, C. (2021). Evaluating rural viability and well-being: Evidence from marginal areas in Tuscany. *Journal of Rural*

- Studies*, 82, 64-75. doi: 10.1016/j.jrurstud.2021.01.002
- Castro-Arce, K., & Vanclay, F. (2020). Transformative social innovation for sustainable rural development: An analytical framework to assist community-based initiatives. *Journal of Rural Studies*, 74, 45-54. doi: 10.1016/j.jrurstud.2019.11.010
- Chen, Z., Li, Y. & Liu, Y. (2017). Distribution pattern characteristic and type classification of rural settlements in loess hilly-gully region. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering*, 33(14), 266-274, <https://www.ingentaconnect.com/content/tcsae/tcsae/2017/00000033/00000014/art00036>
- Chen, Y., Huang, X. & Wang, L. (2018). China's rural revitalization and its evaluation from the perspective of multifunctional theory. *Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning*, 39(6), 201-209. doi:10.1007/s11442-020-1819-3
- Clausen, L. T., & Rudolph, D. (2020). Renewable energy for sustainable rural development: Synergies and mismatches. *Energy Policy*, 138, 111289. doi: 10.1016/j.enpol.2020.111289
- Dudek, M. (2018). Opportunities and barriers for smart rural development in Poland in light of field studies. *Economic and Regional Studies (Studia Ekonomiczne i Regionalne)*, 11 (673-2019-912), 57-68. doi: 10.2478/ers-2018-0035
- Esmerino, E. A., Ferraz, J. P., Tavares Filho, E. R., Pinto, L. P., Freitas, M. Q., Cruz, A. G., & Bolini, H. M. (2017). Consumers' perceptions toward 3 different fermented dairy products: Insights from focus groups, word association, and projective mapping. *Journal of dairy science*, 100(11), 8849-8860. doi: 10.3168/jds.2016-12533
- ESPON, E. (2017). Shrinking rural regions in Europe. Towards smart and innovative approaches to regional development challenges in depopulating rural regions, *Policy Brief*, 1–14, European Union, Luxemburg, <https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments>
- Esteban-Salvador, L., Gargallo-Castel, A.F. & Pérez-Sanz, J. (2020). Environmental practices in firms located in underpopulated rural areas in Spain: the case of the province of teruel *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2020), p. 8993. doi: 10.3390/ijerph17238993.
- Fernández-Martínez, P., de Castro-Pardon, M., Barroso, V.M. & Azevedo, J.C. (2020). Assessing sustainable rural development based on ecosystem services vulnerability. *Land*, 9(7), 222-245. doi: 10.3390/land9070222.
- Gan, L., Wang, L., Hu, Z., Lev, B., Gang, J., & Lan, H. (2022). Do geologic hazards affect the sustainability of rural development? Evidence from rural areas in China. *Journal of Cleaner Production*, 339, 130693. doi: 10.1016/j.jclepro.2022.130693
- Ghasemi Ardahae, A., Noubakht, R., & Rostami, N. (2017). Youth retention in rural areas, a prerequisite for sustainable rural entrepreneurship and employment. *Rural Development Strategies*, 4(2), 265-279. doi: 10.22048/rdsj.2017.62695.1583 (In Persian).
- Govindan, K. (2018). Sustainable consumption and production in the food supply chain: A conceptual framework. *International Journal of Production Economics*, 195, 419-431. doi: 10.1016/j.ijpe.2017.03.003
- Hák, T., Janoušková, S., & Moldan, B. (2016). Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. *Ecological indicators*, 60, 565-573. doi: 10.1016/j.ecolind.2015.08.003
- Hospers, G. J., Reverda, N., Hospers, G. J., & Reverda, N. (2015). The geography of population decline. *Managing Population Decline in Europe's Urban and Rural Areas*, 29-37. doi:10.1007/978-3-319-12412-4\_4.
- Iran Statistics Center. (2016). *Population Estimates*. <https://www.amar.org.ir>.
- Javadinejad, S., Ostad-Ali-Askari, K. & Jafary, F. (2019). Using simulation model to determine the regulation and to optimize the quantity of chlorine injection in water distribution networks. *Modeling Earth Systems and Environment*. 5(3), 1015-1023. doi: 10.1007/s40808-019-00587-x
- Jayasekara, R. S. (2012). Focus groups in nursing research: methodological perspectives. *Nursing outlook*, 60(6), 411-416, <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2012.02.001>
- Kapucu, N., Hawkins, C. V., & Rivera, F. I. (2013). Disaster preparedness and resilience for rural communities. *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*, 4(4), 215-233, doi: 10.1002/rhc3.

12043

- King, N., & Horrocks, C. (2010) Interviews in qualitative research. Sage, London. [https://books.google.com/books/about/Interviews\\_in\\_Qualitative\\_Research.html?id=iOsnITKC48gC](https://books.google.com/books/about/Interviews_in_Qualitative_Research.html?id=iOsnITKC48gC)
- Komorowski, Ł., & Stanny, M. (2020). Smart villages: Where can they happen?. *Land*, 9(5), 151. doi: 10.3390/land9050151
- Krueger, R.A., & Casey, M.A. (2015). Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research. Sage, Thousand Oaks, CA (2015), [https://books.google.com/books/about/Focus\\_Groups.html?id=ySKeSZeWywMC](https://books.google.com/books/about/Focus_Groups.html?id=ySKeSZeWywMC)
- Li, X., & Liu, X. (2012). Comparative analysis on the weight assigning methods of land evaluation index. *Journal of Gansu Agricultural University*, 47(05), 129-133. doi: 10.1016/j.landusepol.2018.08.007
- Li, Y., Long, H & Liu, Y. (2015). Spatio-temporal pattern of china's rural development: a rurality index perspective. *Journal of Rural Studies*, 38(2015), 12-26. doi: 10.1016/j.jrurstud.2015.01.004
- López-Penabad, M. C., Iglesias-Casal, A., & Rey-Ares, L. (2022). Proposal for a sustainable development index for rural municipalities. *Journal of Cleaner Production*, 357, 131876. doi: 10.1016/j.jclepro.2022.131876
- Liu, Y. (2018). Research on the urban-rural integration and rural revitalization in the new era in China. *Acta Geographica Sinica*, 73(4), 637-650. doi: 10.11821/dlxb201804004
- Liu, Y. (2019). Research on the geography of rural revitalization in the new era. *Geographical Research*, 38(3), 461-466. <http://www.geog.com.cn/EN/10.11821/dlxb201804004>
- Liu, K., & Lin, B. (2019). Research on influencing factors of environmental pollution in china: a spatial econometric analysis. *Journal of Cleaner Production*, 206(2019): 356-364. doi: 10.1016/j.jclepro.2018.09.194
- Liu, X., Liu, Z., Zhong, H., Jian, Y., & Shi, L. (2021). Multi-dimension evaluation of rural development degree and its uncertainties: A comparison analysis based on three different weighting assignment methods. *Ecological Indicators*, 130, 108096. doi: 10.1016/j.ecolind.2021.108096
- Madani, J. (2022). Investigating the Role of Rural Tourism in the Development of Sustainable Employment of Residents in the Post-Corona Era with a Scenario Approach (Case Study: Sarein County). *Journal of Rural Research*. 13(3), 390-407. doi: 10.22059/jrur.2022.336852.1711 (In Persian).
- Martínez-Vega, J., Rodríguez-Rodríguez, D., Fernández-Latorre, F.M; Ibarra, P; Echeverría, M., & Echavarría, P. (2020). Proposal of a system for assessment of the sustainability of municipalities (sasmu) included in the Spanish network of national parks and their surroundings. *Geosciences*, 10(8), 298-324. doi: 10.3390/geosciences10080298
- Namdar, R., & Sadighi, H. (2013). Investigation of major challenges of rural development in Iran utilizing Delphi technique. *Journal of Agriculture, Science and Technology*. 15(2013), 445-455, <https://jast.modares.ac.ir/article-23-7317-en>
- Nasiri, A., & Tavakkoli, J. (2020). Assessing the role of mining in ghorveh county on the sustainability of surrounding villages. *Geography and Environmental Sustainability*, 10(3), 1-15. doi: 10.22126/GES.2020.5621.2281 (In Persian).
- Ni, G., Liu, X., & Li, Q. (2014). Study of the objective weighting method based on data information in land resource evaluation. *Chinese Agricultural Science Bulletin*, 30(20): 255-262. doi: 10.3390/land12061173
- Ostad-Ali-Askar; Su, K. R., & Liu, L. (2018). Water resources and climate change. *Journal of Water and Climate Change*, 9(2), 239. doi:10.2166/wcc.2018.999
- Pirnazar, M., Hasheminasab, H., Karimi, A.Z. (2018). The evaluation of the usage of the fuzzy algorithms in increasing the accuracy of the extracted land use maps Elham Mohri-Esfahani. *Int. International Journal of Global Environmental Issues*, 17(4). 307-321. doi: 10.1504/IJGENVI.2018.095063
- Pourtaheri, M., Eftekhari, A. R., & Abbasi, M. (2013). Evaluating the Performance of the Rural Guide Plans in Physical Development of the Rural Settlements (Case Study: Nabovat and



- Khoran Villages in Eyvangharb Township). *Geography and Environmental Sustainability*, 2(4), 25-36. [https://ges.razi.ac.ir/article\\_198.html](https://ges.razi.ac.ir/article_198.html) (In Persian).
- Pugliese, P. (2001). Organic Farming and Sustainable Rural Development: A Multifaceted and Promising Convergence. *Sociologia Ruralis*, 41(1), 112-130. doi: 10.1111/1467-9523.0017.
- Qiao, L. (2019). Village type identification and rural revitalization strategy: a case study of Zhangzi county of Shanxi province. *Geography Program*, 38(09), 1340-1348, doi: 10.18306/dlkxjz.2019.09.007
- Shen, J., Wang, Y. & Zhu, M. (2020). Evaluation index system and empirical analysis of rural revitalization level. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering.*, 36(3), 236-243. doi: 10.11975/j.issn.1002-6819.2020.03.029
- Shepherd, A. (1998). *Sustainable rural development*. Bloomsbury Publishing, 10.1007/978-1-349-26211-3.
- Singh, K., & Shishodia, A. (2019). Rural development: Principles, policies, and management. *SAGE Publishing India*. <https://books.google.com/books>
- Sirajuddin, T. (2020). Rural development strategies in Indonesia: Managing villages to achieve sustainable development. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 447(1), 012066. doi: 10.1088/1755-1315/447/1/012066
- Speight, K. C., Schiano, A. N., Harwood, W. S., & Drake, M. A. (2019). Consumer insights on prepackaged Cheddar cheese shreds using focus groups, conjoint analysis, and qualitative multivariate analysis. *Journal of Dairy Science*, 102(8), 6971-6986. doi: 10.3168/jds.2018-16209
- Vaishar, A., & Šťastná, M. (2019). Smart Village and Sustainability. Southern Moravia Case Study. *European Countryside*, 11(4), 651-660. doi: 10.2478/euco-2019-0036
- Wang, Y., Cheng, X., & Yin, P. (2013). Research on regional characteristics of China's carbon emission performance based on entropy method and cluster analysis. *Journal of Natural Resources*, 28(7), 1106-1116. doi: 10.11849/zrzyxb.2013.07.003
- Wang, X., Liu, Z., & Chen, H. (2022). Investigating flood impact on crop production under a comprehensive and spatially explicit risk evaluation framework. *Agriculture*, 12(4), 484. doi: 10.3390/agriculture 12040484
- Wang, G., Wang, M., Wang, J., & Yang, C. (2015). Spatio-temporal characteristics of rural economic development in eastern coastal china. *Sustainability*, 7(2), 1542-1557. doi: 10.3390/su7021542
- Wen, Q., & Zheng, D. (2019). Identification and revitalization of rural poverty-stricken areas in northwest china. *Geographical Research.*, 38(03), 509-521. doi: 10.3390/su11174547
- Ye, X. (2018). The general principles of the china's rural vitalization strategy in the new era. *Reform*, 1(10), 65-73. doi: 10.3390/agriculture10040125
- Zhang, R., Jiang, G., & Zhang, Q. (2019) Does urbanization always lead to rural hollowing? Assessing the spatio-temporal variations in this relationship at the county level in China 2000–2015. *Journal of Cleaner Production*, 220, 9-22. doi: 10.1016/j.jclepro.2019.02.148
- Zavratnik, V., Kos, A., & Stojmenova Duh, E. (2018). Smart villages: Comprehensive review of initiatives and practices. *Sustainability*. 2018, 10, 2559. doi: 10.3390/su10072559
- Zhou, Y., Guo, Y. & Liu, Y. (2019). Areal types and their development paths in rural China. *Geographical Research*, 38(03), 467-481. doi: 10.11821/dlxb202106007
- Zwolińska-Ligaj, M., Guzal-Dec, D., Adamowicz, M. (2018). The Concept of Smart Development of Local Territorial Units in Peripheral Rural Areas. The Case of Lublin Voivodeship. *Wiś Roln*, 2(179), 247–280. doi: 10.53098/wir022018/1