

Research Paper

Analysis of the Livability of Tourism Target Villages (Case Study: Ardabil District)

Ashkan Shafiee¹, Soheyla Bakhtar¹, *Aeizh Azmi²

1. PhD Student, Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Planning and Environmental Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

2. Associate Professor, Department of Geography, Faculty of Literature and Humanities, Razi University, Kermanshah, Iran.



Citation: Shafiee, A., Bakhtar, S., & Azmi, A. (2023). [Analysis of the Livability of Tourism Target Villages (Case Study: Ardabil District) (Persian)]. *Journal of Rural Research*, 14(3), 498-519, <http://dx.doi.org/10.22059/jrur.2023.356053.1823>

doi: <http://dx.doi.org/10.22059/jrur.2023.356053.1823>

Received: 27 Feb. 2023

Accepted: 07 Sep. 2023

ABSTRACT

This study evaluated the livability of 11 tourist target villages in the Ardabil district (Ardebil, Nemin, Sarein and Nair counties) using a descriptive-analytical approach. A number of indicators and items related to livability have been determined based on the studies conducted (4 dimensions, 14 indicators, and 65 items). In the next step, the questionnaire was developed by the researcher and after confirming the validity and reliability; It was distributed according to the population of the entire region. The sample size was determined using the Cochran method (360 samples) and the number of samples for the studied villages was determined according to the population of each village. In the following, Shannon's entropy technique was used to weight the indicators, and based on Prescott Allen's point of view and Vicor's technique, the livability status of the studied villages was examined at 5 levels (completely favorable to completely unfavorable). The results show that none of the studied villages are in a completely unfavorable state of livability, and the village of Bileh-Dargh is in first place with a score of 0.84 and is in a state of complete desirability of livability. 53.7 percent of the studied villages have a favorable livability status. With a score of 0.57, the village of Ilanjuq is ranked 8th and has an average livability status. 27.2 percent of the villages, i.e. 3 villages of Golestan, Sardabe and Korabaslu, while being in an unfavorable condition of livability, have occupied the 9th to 11th ranks. This research showed that tourism development has played an important role in improving the livability of the studied villages.

Key words:

Livability, Planning,
Tourism, Ardabil

Copyright © 2023, Journal of Rural Research. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract

1. Introduction

I

n recent decades, according to the challenges and problems in the villages, various solutions and views have been

proposed; One of the most important of them is livability, which has flourished with the evolution of planning priorities and the importance of responding to the increasing needs of the rural community, which is looking for higher and higher facilities, facilities and quality of life; Therefore, the purpose of the current research is to evalu-

* Corresponding Author:

Aeizh Azmi, PhD

Address: Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Planning and Environmental Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

Tel: +98 (912) 3143354

E-mail: a.azmi@razi.ac.ir

ate the livability of 11 villages targeted for tourism in Ardabil district, which includes four cities: Ardabil, Nemin, Serain, and Nair.

2. Methodology

The research method is descriptive-analytical and quantitative in nature. Two library and field methods have been used to collect data and information. The statistical population of the study includes 4278 people in 11 tourism target villages in the Ardabil district. The sample size was estimated to be 366 people based on Cochran's formula. This was distributed according to the number of household heads in each village using the quota sampling method. The data collection tool in the survey method was a questionnaire. The indicators needed to measure viability were extracted from the study of other researchers, which include 4 dimensions, 14 indicators and 65 items. The design of the questionnaire was done with closed questions in the form of a five-point Likert scale (completely favorable, favorable, average, unfavorable, completely unfavorable). It should be noted that the validity of the researcher-made questionnaire was evaluated using the expert opinions of university professors, and Cronbach's alpha test was used to evaluate the reliability of the data. After standardizing the collected data related to the indicators, their weighting is done. In this research, the Shannon entropy weighting method was used. Finally, to determine the livability status of the studied villages, the multi-indicator decision-making technique of VIKOR is employed. Also, GIS software is used to draw maps for better spatial analysis and understanding of the livability of villages.

3. Results

According to Shannon's entropy findings, indicators of job opportunity, vulnerability and material well-being with weights of 0.128, 0.104 and 0.094 have the highest weight among livability indicators, and the lowest weight is 0.036 for institutional-political indicators. The results related to livability in the social dimension based on the Vicor technique in the form of 7 indicators: health and treatment, education, recreation and leisure, participation and solidarity, personal and social security, institutional-political, and cultural index showed that 36.36 percent of villages (Ilanjuq, Qara Shiran, Alvares and Golestan) are in medium livability condition and 27.27% of these villages (Bile Dargh, Ateshgah and Kalkhoran Wind) are in favorable livability condition. The findings related to viability in the economic dimension, based on 2 indicators of job opportunities and material well-being, indicating that 36.36% equivalent to 4 villages (Ateshgah, Beile

Dargh, Aladizgeh and Qara Shirin) are in a completely favorable situation. Favorable, medium and unfavorable areas each cover 18.8% of villages. Examining the livability situation in the environmental aspect of the studied villages in the form of 3 indicators: environmental quality, landscape and vulnerability showed that 45.45 percent of the villages, equivalent to 5 villages, are in a favorable livability condition and 27.27 percent, equivalent to three villages, are in a state of complete favorability. The findings in the physical dimension, which includes 2 residential and infrastructural indicators, show that 72.72% of the villages are in favorable and average condition in terms of livability.

4. Discussion

In this research, the livability of tourism target villages in the Ardabil district has been investigated in social, economic, environmental and physical dimensions. The results of the combination of these dimensions showed that 53.7% of the studied villages are in a favorable livability state and 27.2% of the villages are in an unfavorable livability state. None of the studied villages are in a completely unfavorable livability state. Therefore, it can be said that more than half of the studied villages are in a suitable livable state.

5. Conclusion

Based on the study, it was found that the indicators of welfare, job opportunity and vulnerability had the greatest impact on the viability of the studied villages. The livability status of the villages varied on different dimensions, but overall most regions had acceptable livability. Therefore, according to the conditions of the villages and their weak points in the field of livability, we can offer proposals such as payment of credits and facilities for retrofitting in the villages of Sardabeh, Konraq, and Korabaslu, development of recreational and service facilities in the villages of Alvares, Kor, and Sardabeh.

Acknowledgments

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest

The authors declared no conflicts of interest



پرویشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

تحلیل و ارزیابی وضعیت زیست‌پذیری روستاهای هدف گردشگری (مورد مطالعه: ناحیه اردبیل)

اشکان شفیعی^۱، سهیلا باختر^{۱*}، آئیژ عزمی^۲

۱- دانشجوی دکتری، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده برنامه‌ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۲- دانشیار، گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۰۸ اسفند ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۶ شهریور ۱۴۰۲

پژوهش حاضر با بهره‌گیری از رویکرد توصیفی - تحلیلی در پی ارزیابی وضعیت زیست‌پذیری ۱۱ روستای هدف گردشگری در ناحیه اردبیل (اردبیل، نمین، سرعین و نیر) بوده است. در این راستا ابتدا بر اساس مطالعات انجام‌شده شاخص‌ها و گویه‌های مربوط به زیست‌پذیری (۴ بعد، ۱۴ شاخص و ۶۵ گویه) مشخص شد. در مرحله بعد پرسش‌نامه محقق ساخته تدوین و پس از تأیید روایی و پایایی؛ متناسب با جمعیت کل منطقه توزیع گردید. حجم نمونه با استفاده از روش کوکران (۳۶۰ نمونه) تعیین شد و متناسب با جمعیت هر روستا تعداد نمونه برای روستاهای مورد مطالعه مشخص گردید. در ادامه از تکنیک آنتروپی شانون برای وزن‌دهی شاخص‌ها استفاده شد و بر اساس دیدگاه پرسکات آلن و با استفاده از تکنیک ویکور وضعیت زیست‌پذیری روستاهای مورد مطالعه در ۵ سطح (مطلوبیت کامل تا کاملاً نامطلوب) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بیانگر آن است که هیچ کدام از روستاهای مورد مطالعه در وضعیت کاملاً نامطلوب زیست‌پذیری قرار نگرفته‌اند و روستای بیلهدرق با کسب نمره ۰/۸۴ در جایگاه اول و در وضعیت مطلوبیت کامل زیست‌پذیری قرار دارد. ۵۳/۷ درصد روستاهای مورد مطالعه یعنی روستاهای آلاذیزگه، آتشگاه، کلخوران ویند، کنزق، قره شیران و آوارس به ترتیب ضمن قرارگیری در رتبه‌های دوم تا هفتم در وضعیت زیست‌پذیری مطلوب قرار دارند. روستای ایلاتجوق با کسب نمره ۰/۵۷ ضمن قرارگیری در رتبه هشتم در وضعیت زیست‌پذیری متوسط قرار دارد. ۲۷/۲ درصد از روستاهای یعنی ۳ روستای گلستان، سردابه و کورعباسلو ضمن قرارگیری در وضعیت نامناسب زیست‌پذیری رتبه‌های نهم تا یازدهم را به خود اختصاص داده‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که توسعه گردشگری نقش مهمی در بهبود زیست‌پذیری روستاهای مورد مطالعه داشته است.

کلیدواژه‌ها:

زیست‌پذیری، برنامه‌ریزی، گردشگری، اردبیل

مقدمه

زیستی به مهم‌ترین مسائل مؤثر بر ابعاد کمی و کیفی زندگی انسان تبدیل شده است. این مسئله در دوران معاصر از جهت گستره مفهومی و موضوعی طیف وسیع‌تری از مردم و متخصصان را درگیر کرده است. از این رو پرداختن به تئوری‌های جدید می‌تواند به حل برخی از مشکلات موجود سکونتگاه‌ها کمک کند (Amanpour, 2019: 161; Higgs et al., 2019: 1). در دهه‌های اخیر برای حل این چالش‌ها و کاهش آثار آن بر روی محیط و ساکنین روستاها، راه‌حل‌ها و دیدگاه‌های مختلفی مطرح شده است؛ یکی از آن‌ها زیست‌پذیری است که با تکامل اولویت‌های برنامه‌ریزی و اهمیت پاسخ به نیازهای در حال افزایش جامعه روستایی که در جست‌وجوی تسهیلات، امکانات و کیفیت زندگی بالاتر و بیشتر است، رونق گرفته است.

درواقع زیست‌پذیری، یک مفهوم کلی است که با تعدادی از

هر انسانی فارغ از اینکه در شهر یا روستا زندگی می‌کند، به دنبال تحقق زندگی مطلوب و رضایت‌بخش است و طبیعتاً برای داشتن زندگی مطلوب، رضایت‌بخش و پرمعنی، زمینه‌ها و عواملی مانند زمینه‌ها و ابعاد محیطی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، روانی و ... الزامی است تا انسان بتواند بر پایه آن، آسایش و رفاه بلندمدتی را برای خود و اجتماعش فراهم نماید. به‌عنوان مثال در بعد محیطی، می‌توان وجود امکانات رفت‌وآمد و حمل‌ونقل، خدمات در دسترس، در بعد اجتماعی، داشتن روابط سالم با آشنایان و اعتماد متقابل، در بعد اقتصادی، داشتن درآمد مناسب برای رفع نیازها و شغل مناسب و امنیت شغلی در بعد کالبدی وجود مسکن باکیفیت برای هر فرد را بیان کرد (Nikdel et al., 2022: 262). امروزه مسائل کیفیت زندگی و حفظ شرایط

* نویسنده مسئول:

دکتر آئیژ عزمی

نشانی: کرمانشاه، دانشگاه رازی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه جغرافیا.

تلفن: ۳۱۴۳۳۵۴ (۹۱۲) +۹۸

پست الکترونیکی: a.azmi@razi.ac.ir

کشور ایران، روند کاهش نسبی و مطلق خود را ادامه خواهد داد. سهم جمعیت نواحی روستایی از جمعیت کشور، طی سال‌های ۱۲۸۰ تا ۱۳۹۰ از ۷۹ درصد به ۲۹ درصد رسیده است و این میزان تا سال ۱۴۲۲ به ۱۶ درصد خواهد رسید (Ansari et al., 2019: 600). در این میان روستاهای هدف گردشگری اردبیل از دیرباز با این چالش‌ها و مشکلات دست‌وپنجه نرم کرده‌اند. حل این مشکلات و چالش‌ها نیازمند برنامه‌ریزی گسترده‌ای است. برنامه‌ریزی‌ها باید به سمتی برود که زیست‌پذیری روستاها به سمت وضعیت مطلوب پیش برود. از جمله ابزارهای در دسترس برای بهبود زیست‌پذیری روستایی گردشگری روستایی است. این دیدگاه وجود دارد که گردشگری روستایی می‌تواند موجب بهبود زیست‌پذیری روستایی شود. اما این مسئله نیاز به تحقیق و بررسی دارد. بررسی زیست‌پذیری روستاهایی که گردشگری روستایی در آن رونق دارد، می‌تواند نشان از تأثیر گردشگری بر زیست‌پذیری باشد. در این راستا، ناحیه اردبیل به واسطه وجود پتانسیل بالای گردشگری و وجود روستاهای هدف گردشگری با قابلیت جذب بالای گردشگر، همه‌ساله پذیرای تعداد زیادی از گردشگران و مسافران داخلی و خارجی است که بدون شک تعدد گردشگر بر زیست‌پذیری ناحیه اردبیل و روستاهای هدف گردشگری اثرگذار بوده است و کیفیت زندگی ساکنان روستاهای هدف گردشگری ناحیه اردبیل متأثر از گردشگران تغییر یافته است. در همین خصوص بررسی وضعیت زیست‌پذیری و گردشگری پایدار ناحیه اردبیل و روستاهای هدف گردشگری آن و رابطه بین آن‌ها ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. بنابراین این پژوهش تلاشی خواهد بود در جهت پرداختن به این مسئله که وضعیت زیست‌پذیری روستاهای هدف گردشگری ناحیه اردبیل بر اساس تکنیک ویکور چگونه است؟

مروری بر ادبیات موضوع

مبانی نظری

هیلن^۱ اعتقاد دارد که اصطلاح زیست‌پذیری مانند یک چتر هست که با دامنه متنوعی از مفاهیم نظیر کیفیت زندگی، کیفیت مکان، رضایت ساکنان، کیفیت محیط زندگی و محل سکونت، پایداری و سرزندگی هم‌پوشانی داشته و اغلب باهم مترادف در نظر گرفته می‌شوند (Zangisheh et al., 2018: 218). بررسی تعاریف مربوط به زیست‌پذیری شامل آرایه‌ای منظم از موضوعات و مسائل مختلف است که بر اساس مجموعه از اصول (دسترسی، برابری و مشارکت) هدایت می‌شوند. همه این موارد بیانگر آن است که زیست‌پذیری یک دیدگاه انسان‌محور است (Tsuang & Peng, 2018: 8) که شامل تعدادی از ویژگی‌های محیط است که بر جذابیت یک مکان تأثیر می‌گذارد. اصول کلیدی که به این موضوع مربوط می‌شوند عبارت‌اند از: تساوی حقوق (عدل)، شأن

مفاهیم و اصطلاحات دیگر مانند پایداری، کیفیت زندگی و کیفیت مکان و اجتماع‌های سالم در ارتباط است. در بسیاری از متون مفهوم زیست‌پذیری با کیفیت زندگی به صورت مترادف بیان شده است (McCann, 2007: 188). زیست‌پذیری یا شرایط مناسب برای زندگی درواقع بیانگر مجموعه‌ای از ویژگی‌ها است که یک مکان را به جایی تبدیل می‌کند که مردم مایل‌اند برای همیشه (هم‌اکنون و هم در آینده) در آن زندگی کنند. زیست‌پذیری اشاره به جنبه‌هایی دارد که در افزایش کیفیت زندگی نقش دارند (Christy et al., 2021: 2). افزایش کیفیت زندگی نیز بر شیوه زندگی و شرایط بهداشتی تأثیر خواهد گذاشت و میزان پایداری محیط ساخته‌شده افزایش خواهد یافت (Shamsuddin et al., 2012: 167). زیست‌پذیری به‌عنوان گستره‌ای وسیع از موضوعات مرتبط با کیفیت زندگی و رفاه عمومی در نظر گرفته می‌شود و یک مفهوم است که عموماً به عناصری همچون مسکن، محله و یا روستا اشاره دارد که به کیفیت زندگی و رفاه کمک می‌کند. درواقع می‌توان چنین بیان داشت که زیست‌پذیری بیانگر کیفیت زندگی (بعد ذهنی) تجربه‌شده توسط افراد در فضاهای شهری و روستایی (بعد عینی) است (Pan et al., 2021: 1). اهمیت زیست‌پذیری به‌طور روزافزون ناشی از افزایش آگاهی نسبت به الگوهای ناپایدار زندگی و مصرف‌گرایی است که نه سالم هستند و نه پایدار و در درازمدت موجب کاهش کیفیت محیط روستایی نیز خواهند شد (Aliakbari & Akbari, 2017: 3). بررسی‌ها بیانگر آن است که از یک طرف ضرورت و اهمیت پرداختن به موضوع زیست‌پذیری در ارتباط با مسئولیت‌ها و وظایف جدید برنامه‌ریزی در جواب‌دهی به نیازهای جامعه پس از صنعتی شدن که شدیداً در پی امکانات، تسهیلات و کیفیت زندگی است به شدت افزایش یافته است و از طرف دیگر زیست‌پذیری به جهت چالش‌های پیش روی زندگی روستایی امروز نیز اهمیتی دوچندان یافته است.

روستا یکی از مهم‌ترین پست‌وانه‌های شهرها به حساب می‌آیند و زندگی شهرها وابسته به ادامه حیات روستاها است. چراکه مهم‌ترین نیازهای حیاتی و بیولوژیکی ساکنان شهرها در روستاها تهیه می‌شود (Rokneddin Eftekhari et al., 2018: 544). امروزه روستاها باوجود دارا بودن منابع تولیدی و کشاورزی متعدد، با مسائل و مشکلات فراوانی مانند فقر، بیکاری، ضعف زیرساخت‌های مناسب اقتصادی و کمبود فعالیت خدماتی درون‌زا و پایین بودن نرخ بهره‌وری در کشاورزی و بخش تولیدات روستایی و تخریب منابع طبیعی مواجه هستند که توسعه روستاها را تا حدودی غیرممکن ساخته است (khodapanah, 2022: 88). بدیهی است سکونتگاه‌های روستایی ایران با مشکلات و مسائل بی‌شماری روبه‌رو هستند؛ اما شناسایی نیازهای ساکنین روستاها و زیست‌پذیری این سکونتگاه‌ها می‌تواند کیفیت زندگی در نواحی روستایی را بهبود بخشد و به تبع آن امکان دستیابی به اهداف کلی توسعه پایدار روستایی فراهم شود. برآوردها نیز حاکی از آن است که طی دهه‌های آتی، جمعیت روستایی

1. Heylen

انجام گرفته ابعاد زیست‌پذیری در ۴ بعد اقتصادی، اجتماعی، محیط‌زیستی و کالبدی قابل‌بررسی‌اند؛ که هرکدام از این ابعاد دارای مؤلفه‌های خاص خود هستند:

اجتماعی: مکان‌های خوب و باکیفیت؛ فوایدی بیش از افزایش ارزش اقتصادی دارند، خلق مکان‌های باکیفیتی که مردم خواهان زندگی و کار در آن‌ها هستند و دسترسی مناسبی به فضاهای باز؛ حمل‌ونقل عمومی، تسهیلات شهری و فرصت‌های شغلی داشته باشند، موجب ایجاد احساس امنیت بیشتری در کاربران آن فضا می‌شود. مطالعات انجام‌شده بر محلاتی که خوب برنامه‌ریزی شده‌اند، نشان می‌دهد که ارتقای کیفیت در فضاهای شهری موجب ایجاد تفاخر مدنی، ارتقای همبستگی اجتماعی، کاهش ترس از جرائم و کاهش میزان جرائم می‌شود (Apa, 2013).

اقتصادی: دسترسی به اشتغال مناسب و توسعه اقتصادی شهری یک مسئله اصلی برای زیست‌پذیری است، تعادل اقتصادی عاملی است که در صورت وجود اختلال در آن، حس سرزندگی و احساس ناشی از برابری اجتماعی را دچار تحول اساسی می‌کند. قیمت زمین و مسکن در مناطق مختلف شهری و روستایی باعث فراهم آمدن امکانات ویژه برای برخی مناطق در تغییر سطح کیفیت زندگی در آن‌ها شده و این رابطه به‌صورت معکوس نیز صدق می‌کند. بدین ترتیب که بالا رفتن خصوصیات زیست‌پذیری و کیفیت‌های زندگی اجتماعی و محیطی باعث افزایش قیمت‌های زمین و مسکن در مناطق شهری خواهد شد (Safavi, 2013: 133).

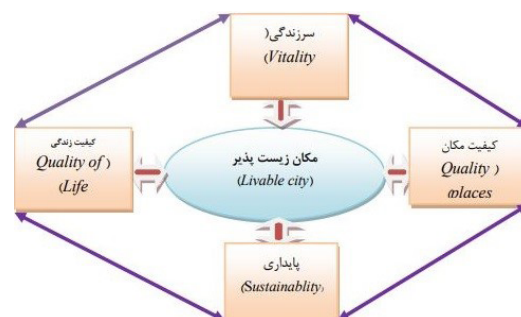
زیست‌محیطی: محیط طبیعی بستر توسعه پهنه‌های شهری و روستایی محسوب می‌شوند و ارتباط تنگاتنگی میان نحوه حیات شهر و فعالیت‌های شهروندان با کیفیت‌های زیست‌محیطی وجود دارد. یکی از معیارهای مهم و تعیین‌کننده وضعیت زیست‌پذیری شهری از نظر مطلوبیت محیط برای سکونت و فعالیت، سنجش پایداری محیطی آن است؛ زیرا بعد زیست‌محیطی مهم‌ترین محور زیست‌پذیری است و اقتصاد و زندگی اجتماعی دو محتوای مهم برای بعد زیست‌محیطی است (Stein, 2002: 4).

کالبدی: در زیست‌پذیری توجه به عواملی همچون فشردگی واحد مسکونی، خیابان‌ها و کوچه‌ها، همسایگی، شرایط دسترسی، تقویت محیط مصنوع همگی از جمله مواردی هستند که در بعد کالبدی زیست‌پذیری اهمیت دارند (Farber et al., 2011: 216).

پیشینه پژوهش

در زمینه زیست‌پذیری خصوصاً زیست‌پذیری روستایی مطالعات ارزشمندی در داخل و خارج انجام گرفته است که در ادامه مهم‌ترین و جدیدترین این پژوهش‌ها مورد بررسی قرار گرفته است (جدول شماره ۱).

و مقام، دسترسی، محبت (دوستی)، مشارکت و توانمندسازی (Timmer & Seymoar, 2006: 2). تصویر شماره ۱، دامنه معنایی مکان زیست‌پذیر را نمایش می‌دهد.



تصویر ۱. دامنه معنایی مفهوم مکان زیست‌پذیر.

منبع: (Zangisheh et al., 2018: 218)

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مفهوم یک مکان روستای زیست‌پذیر به معنای واقعی آن، نیاز به دو عنصر اساسی دارد که با یکدیگر هماهنگ باشند. اولین عنصر جمعیت است که این جمعیت نیازهای اساسی همچون خدمات، کالاهای سرنپناه، انرژی، آب، غذا، بهداشت، امنیت عمومی، مدیریت، آموزش، سرگرمی، مشارکت اجتماعی و اقتصادی، خلاقیت و نیازهای بسیار دیگری دارد. در این دیدگاه، زیست‌پذیری باتوجه به نیازها و خواسته‌های کسانی که در مکانی خاص زندگی می‌کنند، ارزیابی می‌شود لذا شاخص‌های زیست‌پذیری نسبی بوده و از مکانی به مکان دیگر متفاوت است. چراکه ممکن است مردم یک روستا به‌واسطه خصوصیات مکانی که در آن زندگی می‌کنند، نیازهای متفاوتی داشته و در نتیجه قضاوت آن‌ها از وضعیت زیست‌پذیری روستایشان با روستای دیگر به‌واسطه شرایط مکانی متفاوت، تفاوت داشته باشد. عنصر دیگر زیست‌پذیری شامل محیط‌زیست روستا است؛ که با ویژگی‌های فیزیکی و بیولوژیکی تعریف شده است و به زیرساخت‌های که کالا و خدمات را فراهم می‌آورد که وضعیت زندگی روستایی به آن وابسته است می‌پردازد. در عنصر محیطی بحث اکوسیستم روستا و همچنین فضای سبز، آب‌های اطراف روستا اهمیت دارد. به این دلیل نه تنها ارزش اقتصادی دارد و راندمان تولید را افزایش داده بلکه کمک ارزشمندی در تعدیل آب‌وهوای محلی، کیفیت هوا، کنترل سیل و ... است؛ بنابراین محیط طبیعی می‌تواند محدودیت‌های را برای روستا ایجاد کند و توانایی جمعیت ساکن را جنبه‌های مختلف تحت شعاع قرار دهد (Hataminezhad et al., 2021: 95).

معیارهای زیست‌پذیری باتوجه به شرایط مکانی و زمانی مختلف، متفاوت‌اند؛ بنابراین، قابل تعویض با یکدیگر نیستند و باید توسط مردم در مکان‌ها و در مقیاس‌های زمانی مختلف مورد درک و سنجش قرار گیرند؛ اما به‌طور کلی و باتوجه به پژوهش‌های

جدول ۱. پیشینه مربوط به زیست‌پذیری روستایی.

نویسنده (گان)	عنوان	یافته‌ها
ابراهیم پور و همکاران (۲۰۳۳)	سنجش وضعیت زیست‌پذیری و گردشگری پایدار شهر اردبیل و رابطه بین آن‌ها	بعد اقتصادی در شرایط بدتری نسبت به ابعاد اجتماعی، کالبدی و زیست‌محیطی قرار دارد و اینکه بین زیست‌پذیری و گردشگری پایدار، رابطه معنادار، هم‌جهت و قوی وجود دارد، یعنی با توسعه و بهبود وضعیت مؤلفه‌های گردشگری پایدار، شهر اردبیل زیست‌پذیرتر خواهد شد و برعکس.
قاسملو و همکاران (۲۰۲۲)	تحلیل اثرات توسعه گردشگری بر زیست‌پذیری مناطق روستایی (نمونه موردی: روستاهای گردشگری شهرستان طارم)	آثار توسعه گردشگری بر زیست‌پذیری مناطق روستایی حدود ۶۹ درصد مثبت تلقی شده است؛ به‌طوری‌که بیشترین تأثیر مربوط به بعد کالبدی با ضریب تأثیر کل ۰/۳۳۱ و بعد اقتصادی با ضریب تأثیر کل ۰/۲۲۹ است و کمترین آثار مربوط به بعد زیست‌محیطی با ضریب تأثیر کل ۰/۰۹۱ است.
نیکدل و همکاران (۲۰۲۲)	تحلیل زیست‌پذیری اقتصادی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان صومعه سرا	میزان زیست‌پذیری اقتصادی از میانگین مورد انتظار کمتر است. نتایج تحلیل مسیر نشان داد میزان زیست‌پذیری تحت تأثیر مستقیم شاخص اشتغال و درآمد (به میزان ۰/۴۲۲) و شاخص گردشگری (به میزان ۰/۲۶۹) است.
ایمانی و همکاران (۲۰۲۲)	بررسی و ارزیابی میزان زیست‌پذیری در مناطق روستایی مورد مطالعه: روستاهای بخش مرکزی شهرستان فاریاب	میزان زیست‌پذیری روستاها در سطح ضعیفی قرار دارد و در تمام ابعاد زیست‌پذیری میانگین به‌دست‌آمده در سطح پایین‌تری از حد نرمال قرار دارد.
علینقی پور و همکاران (۲۰۲۱)	تبیین زیست‌پذیری محیطی سکونتگاه‌های روستایی پیرامون کلان شهر رشت	روستای آلمان در بالاترین و روستای کرچوندان در پایین‌ترین سطح از نظر زیست‌پذیری محیطی قرار دارند.
جلالیان و نصیری زارع (۲۰۲۱)	الگوی مکانی- فضایی زیست‌پذیری در نواحی روستایی کوهستانی (مورد مطالعه: دهستان چورزق شهرستان طارم)	شاخص‌های زیست‌پذیری در تمامی ابعاد از نظر جامعه محلی پذیرفته هستند و مناطق مورد مطالعه از نظر زیست‌پذیری محیطی در شرایط مطلوبی قرار دارند. به لحاظ زیست‌پذیری و الگوی فضایی آن تنها مناطق شرقی منطقه مورد مطالعه از یک الگوی منظم خوشه‌ای برخوردار است.
کاردار و همکاران (۲۰۱۹)	تحلیل و اولویت‌بندی شاخص‌های زیست‌پذیری در روستاهای ارتقاء یافته به شهر (مطالعه موردی: شهرستان دهگلان، شهر بلبان آباد)	میانگین اختلاف کل شکاف زیست‌پذیری شهری ۱/۶۷- است که موقعیت فاقد مطلوبیت را بر روی ماتریس نشان می‌دهد.
سجاسی قیداری و همکاران (۲۰۱۹)	رتبه‌بندی روستاها بر اساس شاخص‌های زیست‌پذیری (مطالعه موردی: دهستان نظام‌آباد شهرستان آزادشهر)	روستاهای قوری‌چای و حاجی‌نبی باتوجه به شاخص‌های زیست‌پذیری در منطقه مورد مطالعه در پایین‌ترین رتبه و روستاهای آقچلی‌علیا و بهرام‌صوفی در بالاترین رتبه قرار دارند.
منظم اسماعیل‌پور و همکاران (۲۰۱۹)	اولویت‌بندی نواحی روستایی بر اساس شاخص‌های زیست‌پذیری (مطالعه موردی: بخش زاغه، شهرستان خرم‌آباد)	روستایی قلعه جهانبخش و طالقان به دلیل پذیرش جمعیت زیاد داشتن امکانات و خدمات زیربنایی دارای بهترین وضعیت زیست‌پذیری و روستای غیبی و میراحمدی به دلیل نبود زیرساخت‌های خدماتی، فاصله از مراکز دهستان و جمعیت کمتر نسبت به دیگر روستاهای مورد مطالعه در بدترین وضعیت زیست‌پذیری قرار گرفته است.
حسین و همکاران (۲۰۲۳)	پایداری تحرک و گردشگری روستایی هوشمند: رویکرد مبتنی بر شاخص‌های عملکرد کلیدی	این تحقیق نشان می‌دهد که اجرای پروژه‌های گردشگری تأثیر بالایی در بهبود زیست‌پذیری روستاهای مورد تحقیق داشته است.
می ^۱ و همکاران (۲۰۲۲)	ارزیابی زیست‌پذیری روستایی و مسیر حکمرانی آن: شواهدی از منطقه واحه کریدور هکسی در چین	تفاوت‌های زیادی در زیست‌پذیری باتوجه به ویژگی‌های فردی در روستاها وجود دارد. میانگین زیست‌پذیری برای کودکان بالا و برای زنان بسیار پایین است. میزان زیست‌پذیری برای سالمندان و کودکان عمدتاً در مناطق مرفه متوسط است. سطح کلی زیست‌پذیری روستاها پایین است.
موشتاها ^۲ و همکاران (۲۰۲۰)	استفاده از AHP و شاخص ریاضی برای تخمین زیست‌پذیری در مناطق گردشگری (مطالعه موردی: قصبه شارجه).	یافته‌ها نشان می‌دهند که نابرابری بین زیست‌پذیری مناطق شهری و روستایی منجر به نابرابری در گردشگری در دو منطقه شهری و روستایی شده است
وانگ ^۳ و همکاران (۲۰۱۹)	ارزیابی عوامل تعیین‌کننده رضایت از زیست‌پذیری روستایی در مناطق کمتر توسعه‌یافته شرقی چین: مطالعه موردی شهرستان شیانجو در استان ژجیانگ	بین ۶ بعد زیست‌پذیری و رضایت کلی از زندگی، سطح خدمات و وضعیت بهداشتی ارتباط معنی‌داری وجود دارد ولی شرایط محیط طبیعی و عوامل اجتماعی تأثیر کمتری بر زیست‌پذیری داشته است.

1. Ma
2. Mushtaha
3. Wang

ادامه جدول ۱. پیشینه مربوط به زیست‌پذیری روستایی.

نویسنده (گان)	عنوان	یافته‌ها
جمعه پور و همکاران (۲۰۱۸)	تبیین اثرات عوامل محیطی بر زیست‌پذیری نواحی روستایی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان بوئین زهرا)	با ارتقای کیفیت عوامل محیطی، زیست‌پذیری مناطق روستایی ارتقاء می‌یابد.
لیو و همکاران (۲۰۱۷)	زیست‌پذیری شهری و توسعه گردشگری در چین، تجزیه و تحلیل توسعه پایدار با استفاده از داده‌های پانل فضایی	زیست‌پذیری بر توسعه گردشگری اثر مستقیم دارد اما افزایش بیش‌ازحد توسعه گردشگری منجر به کاهش زیست‌پذیری می‌شود.
ریوزا و کروزمتر (۲۰۱۷)	تأثیر رشد اقتصادی بر زیست‌پذیری در مناطق روستایی	رشد عملکرد در فضای روستایی به رشد اقتصادی کمک کرده و رشد اقتصادی به شدت متأثر از کیفیت حکومت محلی و آمادگی ساکنان محلی برای فعالیت فعال، نوآورانه و همه‌جانبه است.
فیض و همکاران (۲۰۱۲)	بررسی زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های روستایی	شاخص‌هایی مانند سرمایه اجتماعی، انسانی، مالی و طبیعی و فیزیکی و سیاسی در زیست‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی نقش مهمی دارند.

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: بررسی نگارندگان، ۱۴۰۱

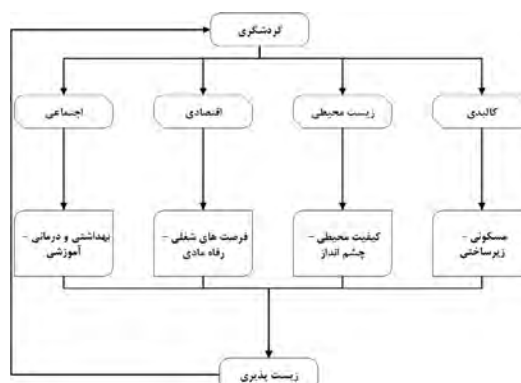
1. Liu
2. Rivza & Kruzmetra

۴۸ درجه و ۳۸ دقیقه طول شرقی واقع شده است، این ناحیه از شرق به شهرستان‌های آستارا و تالش (استان گیلان) از جنوب به شهرستان خلخال، از جنوب غرب به شهرستان میانه، از غرب به شهرستان سراب، از شمال و شمال غرب به شهرستان مشکین‌شهر و از شمال شرق به خاک کشور جمهوری آذربایجان محدود می‌شود. بر اساس نتایج آخرین تقسیمات کشوری ناحیه اردبیل دارای ۴ شهرستان (نیر، اردبیل، سرعین و نمین)، ۱۰ بخش، ۲۶ دهستان و ۳۴۴ آبادی دارای سکنه است (Statistical Center of Iran, 2016) که در این پژوهش باتوجه به مطالعات انجام گرفته، گزارش‌های گردشگری استان اردبیل و باتوجه به ویژگی‌های روستاهای مربوط به هر کدام از شهرستان‌ها در کل ۱۱ روستا به‌عنوان روستاهای هدف گردشگری شناسایی شدند (تصویر شماره ۳). روستای آلاذیزگه در نمین، روستای سردابه در اردبیل، روستاهای آتشگاه، کنزق، کلخوران ویند، آلوارس، بيله درق در سرعین و روستاهای کورعباسلو، قره شیران، گلستان و ایلانجوق در شهرستان نیر (khodapanah, 2022).

مجموع مطالعاتی انجام‌شده نشان می‌دهد که زیست‌پذیری به‌عنوان عنصری تعیین‌کننده در نواحی روستایی مورد توجه است. مجموع عوامل، اقتصادی، کالبدی، اجتماعی و زیست‌محیطی بر زیست‌پذیری تأثیرگذار هستند. همچنین شاخص‌های اجتماعی، انسانی، طبیعی و فیزیکی و حتی سیاسی بر زیست‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی مؤثر هستند. درعین حال شرایط فردی همچون سن و جنسیت نیز دارای زیست‌پذیری متفاوتی بوده و شاخص‌های متفاوتی برای سنجش دارند. باین‌همه این مطالعات نشان می‌دهند که درباره زیست‌پذیری روستاهای گردشگری مطالعه کمی انجام شده است. باتوجه به مطالب گفته‌شده مدل مفهومی تحقیق بر اساس تصویر شماره ۲ نمایش داده می‌شود.

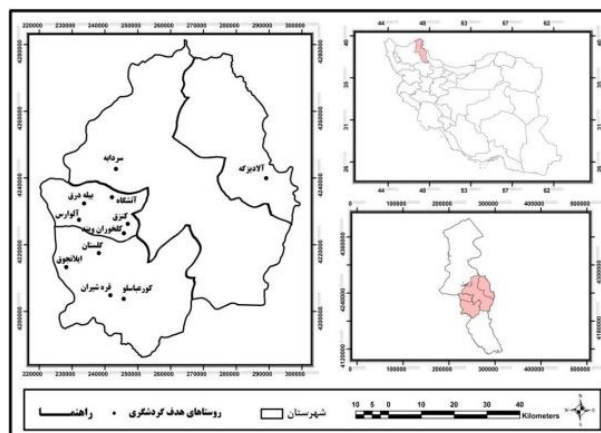
محدوده مورد مطالعه

ناحیه اردبیل در شمال غربی کشور به مساحت ۴۷۳۵/۲ کیلومترمربع در مختصات جغرافیایی ۳۷ درجه و ۵۵ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۳۶ دقیقه عرض شمالی و ۴۷ درجه و ۴۶ دقیقه تا



فصلنامه پژوهش‌های روستایی

تصویر ۲. مدل مفهومی پژوهش. ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱



تصویر ۳. موقعیت جغرافیایی روستاهای مورد مطالعه. منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱

روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر، باتوجه به ماهیت مسئله و موضوع مورد بررسی، از نوع توصیفی - تحلیلی بوده و هدف آن تحلیل وضعیت زیست‌پذیری روستاهای هدف گردشگری در ناحیه اردبیل است. برای گردآوری داده‌ها و اطلاعات از دور روش کتابخانه‌ای و میدانی بهره گرفته شده است. جامعه آماری تحقیق حاضر، شامل ۱۱ روستای هدف گردشگری در ناحیه اردبیل با ۴۲۷۸ نفر جمعیت است. حجم نمونه مورد مطالعه بر اساس فرمول کوکران ۳۶۶ نفر برآورد گردید که به تناسب تعداد سرپرست خانوار موجود در هر روستا با بهره‌مندی از روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای توزیع شده است (جدول شماره ۲).

روش گردآوری داده‌ها برای پاسخ‌گویی به سؤالات تحقیق

جدول ۲. جامعه آماری و حجم نمونه مورد مطالعه.

روستا	تعداد جمعیت	خانوار	نمونه
سردابه	۱۶۵	۹۴	۱۸
آلادیزگه	۱۶۴۲	۳۸۹	۷۴
آتشگاه	۵۷۳	۳۴۰	۶۴
بیله درق	۳۰۶	۱۷۵	۳۳
کنزق	۷۳	۴۶	۹
آلوارس	۴۹۸	۲۵۸	۴۹
کلخوران ویند	۲۳۱	۱۵۴	۲۹
گلستان	۲۱۰	۱۲۰	۲۳
ایلانجوق	۲۰۲	۱۲۷	۲۴
کورعباسلو	۵۷	۳۶	۷
قره شیران	۳۲۱	۱۹۳	۳۷
جمع کل	۴۲۷۸	۱۹۳۲	۳۶۶

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: Statistical Center of Iran. (2016). تجزیه و تحلیل نگارندگان، ۱۴۰۱

جدول ۳. ابعاد، شاخص‌ها و گویه‌های زیست‌پذیری موردبررسی در پژوهش حاضر.

بعد	شاخص	گویه‌ها	بعد	شاخص	گویه‌ها
بهداشتی و درمانی	فرصت‌های شغلی	برخورداری از امکانات بهداشتی	اقتصادی	رفاه مادی	رضایت شغلی
		تنوع رژیم غذایی			تنوع فرصت‌های شغلی
		وجود پزشک نسبت به تعداد جمعیت			امنیت شغلی
		رضایت از کیفیت دسترسی به خدمات			دسترسی به شغل مناسب
آموزش	کیفیت محیطی	سلامتی فردی	محیط زیستی	چشم‌انداز	دسترسی به زیرساخت‌های رفاهی
		رضایت از میزان دسترسی به خدمات			رضایت از درآمد
		فضاهای آموزشی مناسب و کافی مدارس			رضایت هزینه‌های پایین زندگی
		کیفیت تجهیزات آموزشی مدارس			درآمد و ثروت خانواده
تفریحات و اوقات فراغت	آسیب‌پذیری	کیفیت ساختمان‌های مدارس	کالبدی	مسکونی	رضایت از پس انداز خانواده
		برخورداری از امکانات آموزشی			سلامت مالی فردی
		آموزش تنظیم خانواده			شرایط آب‌وهوای مناسب
		میزان مهارت و دانش			آلودگی منابع آب‌و خاک روستاها
مشارکت و همبستگی	مسکونی	توانایی انجام کار فردی	کالبدی	زیرساختی	کیفیت جمع‌آوری زباله و ضایعات
		کیفیت خدمات و تجهیزات سالن ورزشی روستا			آلودگی صوتی ناشی از رفت‌وآمد وسایل نقلیه
		کیفیت خدمات فضاهای فراغتی و تفریحات			تنوع زیستی گیاهی و جانوری
		دسترسی به امکانات و خدمات ورزشی			چشم‌انداز مناسب ساختمان‌ها و معماری بناها
امنیت فردی و اجتماعی	زیرساختی	تعداد روزهای هوای پاک برای تفریح	کالبدی	زیرساختی	چشم‌انداز معابر و خیابان‌ها و فضای سبز روستا
		مشارکت فردی در انجام پروژه‌های عمرانی			آسیب‌پذیر در برابر مخاطرات
		روحیه همکاری گروهی در بین مردم			آسیب‌پذیر در برابر حوادث
		قابل اعتماد بودن مردم روستا			ایجاد مدیریت بحران در روستا
نهادی و سیاسی	زیرساختی	پیوستگی اجتماعی	کالبدی	زیرساختی	مسکن مقاوم روستایی
		روابط خانوادگی و احترام روستائیان به همدیگر			مسکن مناسب
		میزان بهره‌کاری‌ها و جرائم			وجود سیستم گرمایش و سرمایش مناسب
		احتمال نزاع‌های قومی و طایفه‌ای			وجود روشنایی کافی در مسکن
فرهنگی	زیرساختی	امنیت تردد زنان در شبانه‌روزی	کالبدی	زیرساختی	سیستم دفع بهداشتی فاضلاب در مسکن
		کیفیت عملکرد پاسگاه انتظامی			دارا بودن حمام و سرویس بهداشتی مناسب
		یکپارچگی قومی در روستاها			کیفیت خدمات زیربنایی (آب، برق، گاز و تلفن و ...)
		تردد پیاده و سواره در شب			کیفیت زیرساخت‌های آموزشی و مراکز خرید
فرهنگی	زیرساختی	کیفیت نهادهای محلی (انجمن‌ها، گروه‌های بسیجی و ...)	کالبدی	زیرساختی	دسترسی زیرساخت‌های ارتباطی
		کیفیت کارایی شورای حل اختلاف در روستا			کیفیت زیرساختی حمل‌ونقل عمومی
		کیفیت خدمات مذهبی و کتابخانه‌ها عمومی			کیفیت زیرساخت‌های بهداشتی - درمانی
		دسترسی به اماکن مذهبی			کیفیت راه‌های دسترسی به روستاهای اطراف
		دسترسی به کتابخانه‌های عمومی			

منبع: Nikdel et al., 2022; Imani et al., 2022; Alinaghipour et al., 2021; Jalaliyan & Nasiri Zare, 2021; Kardar et al., 2019; Sojasi Gheydari et al., 2019; Monazam Esmail Poor et al., 2019; Ma et al., 2022; Wang et al., 2019; Jome'epour et al., 2018; Rivza & Kruzmetra, 2017; Faiz et al., 2012

جدول ۴. متغیرهای و گویه‌های پژوهش و میزان آلفای کرونباخ.

ابعاد	اجتماعی	اقتصادی	محیط زیستی	کالبدی	کل
ضریب پایایی	۰/۸۰۴	۰/۷۵۳	۰/۸۲۶	۰/۸۱۳	۰/۷۹۹

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: بررسی نگارندگان، ۱۴۰۱

نقشه‌ها استفاده می‌شود.

مدل ویکور^۲: روش Vikor در سال ۱۹۸۸ توسط اپریکوویک و تزنگ ارائه و در سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۷ به بسط و توسعه آن پرداختند. این روش کارایی بالایی در حل مسائل گسسته دارد (Opricovic & Tzang, 2004). مبنای روش ویکور برگرفته از روش برنامه‌ریزی سازشی است. این روش مبتنی بر برنامه‌ریزی توافقی مسائل تصمیم‌گیری چند معیاره است. مبنای مدل‌های توافقی توسط یو (۱۹۷۳) و زلنی (۱۹۸۲) ارائه شد (Buyukozkan & Ruan, 2008). منظور از توافق یا سازش جوابی است که بر اساس توافق متقابل بین معیارها حاصل می‌شود. روش فوق مسائلی با معیارهای نامتناسب را مورد ارزیابی قرار می‌دهد، در شرایطی که فرد تصمیم‌گیرنده قادر به شناسایی و بیان برتری یک مسئله در زمان شروع و طراحی آن نیست، این روش می‌تواند به‌عنوان ابزاری مؤثر برای تصمیم‌گیری در زمینه‌های مختلف به‌خصوص برنامه‌ریزی توسعه مطرح شود.

گام نخست در زمینه کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای اید با مطالعه وضع موجود و بیان شفاف و علمی میزان و نوع نابرابری‌های منطقه‌ای برداشته شود. در زمینه سنجش و تعیین سطوح توسعه‌یافتگی روش‌ها و فنون متعددی وجود دارد که یکی از آن‌ها روش ویکور است. روش ویکور به‌عنوان یک روش تصمیم‌گیری چند معیاره برای حل یک مسئله تصمیم‌گیری گسسته با معیارهای نامتناسب ایجاد شده است (Qadri et al., 2013: 84). این روش در شرایطی که فرد تصمیم‌گیرنده قادر به شناسایی و بیان برتری‌های یک مسئله در زمان شروع و طراحی آن نیست، می‌تواند به‌عنوان ابزاری مؤثر برای تصمیم‌گیری مطرح شود (Abdolah et al., 2018: 6). مراحل روش ویکور به‌صورت زیر است:

تشکیل ماتریس تصمیم: با توجه به تعداد معیارها، تعداد گزینه‌ها و ارزیابی همه گزینه‌ها برای معیارهای مختلف ماتریس تصمیم به‌صورت زیر تشکیل می‌شود:

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & \cdots & X_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & \cdots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad \text{رابطه ۷:}$$

در آن X_{ij} عملکرد گزینه i در رابطه با معیار j است.

به‌طور کلی تمامی شاخص‌های که مشخص‌کننده وضعیت زیست‌پذیری روستاهای مورد مطالعه هستند به یک اندازه مهم نیستند و برخی شاخص‌ها اهمیت بیشتری نسبت به شاخص‌های دیگر دارند و بالعکس؛ بنابراین در این پژوهش پس از استانداردسازی داده‌های جمع‌آوری شده مربوط به شاخص‌ها، وزن‌دهی آن‌ها صورت می‌گیرد. در این پژوهش، از روش وزن‌دهی آنتروپی شانون استفاده شد. آنتروپی در تئوری اطلاعات، معیاری است برای میزان نبود اطمینان بیان شده توسط یک توزیع احتمال گسسته که این نبود اطمینان به‌صورت زیر تشریح می‌شود:

$$E = -K \sum_{i=1}^n [p^i \times \ln p_i] \quad \text{رابطه ۱:}$$

که K یک عدد ثابت مثبت است و به‌گونه‌ای تعیین می‌شود که داشته باشیم:

$0 \leq E \leq 1$. از توزیع احتمال P_i بر اساس سازوکار آماری محاسبه می‌شود. ماتریس تصمیم‌گیری، از مدل‌های چند شاخصه، حاوی اطلاعاتی است که آنتروپی را می‌توان به‌عنوان معیاری برای ارزیابی آن به کار برد. محتوای اطلاعاتی این ماتریس، ابتدا به‌صورت P_{ij} در زیر محاسبه می‌شود:

$$p_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum r_{ij}} \quad \forall i \quad \text{رابطه ۳:}$$

و آنتروپی شاخص J ام (E_j) به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$E_j = -K \sum_{i=1}^n [p^i \times \ln p_i] \quad \text{رابطه ۴:}$$

میزان نبود اطمینان یا درجه انحراف (d_j) نیز از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$d_j = 1 - E_j; \forall i \quad \text{رابطه ۵:}$$

آنگاه همان‌طور که بیان شد، می‌توان میزان وزن شاخص‌ها را با استفاده از رابطه زیر به دست آورد (Portahari, 2009: 62) (جدول شماره ۴).

$$W_j = \frac{d_j}{\sum d_j}; \forall i \quad \text{رابطه ۶:}$$

در نهایت برای مشخص نمودن وضعیت زیست‌پذیری روستاهای مورد مطالعه از تکنیک تصمیم‌گیری چند شاخصه ویکور استفاده می‌شود. همچنین برای تحلیل و درک فضایی بهتر، وضعیت زیست‌پذیری در سطح روستاها از نرم‌افزار GIS جهت ترسیم

به‌عنوان رتبه برتر شناخته شود.

زمانی که شرط اول برقرار نباشد، مجموعه‌ای گزینه‌های به‌صورت زیر به‌عنوان گزینه‌های برتر انتخاب می‌شوند:

$$= A_1, A_2, \dots, A_m \quad \text{گزینه‌های برتر:}$$

بیشترین مقدار m از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$Q(A_m) - Q(A_1) < \frac{1}{n-1} \quad \text{رابطه ۱۴}$$

زمانی که شرط دوم برقرار نباشد گزینه‌های A_1 و A_2 به‌عنوان گزینه‌های برتر انتخاب می‌شوند.

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی

بر اساس یافته‌های توصیفی پژوهش از ۳۶۶ نفری که به پرسش‌نامه پاسخ داده‌اند ۲۳۴ نفر مرد و ۱۳۲ نفر زن بوده‌اند. بیشترین میانگین سنی مربوط به میانگین سنی ۴۱ تا ۵۰ سال بوده است (۴۲ درصد). همچنین بیشترین بعد خانوار ۳ تا ۴ نفر بوده است. سطح تحصیلات بیشتر در گروه راهنمای تا دیپلم بوده است (۶۱ درصد).

یافته‌های استنباطی

باتوجه به اینکه تمامی شاخص‌های که مشخص‌کننده وضعیت زیست‌پذیری روستاهای هدف گردشگری ناحیه اردبیل هستند به یک اندازه مهم نیستند و برخی شاخص‌ها اهمیت بیشتری نسبت به شاخص‌های دیگر دارند و بالعکس؛ با استفاده از روش آنتروپی شانون درجه اهمیت (وزن شاخص‌ها) شاخص‌ها مشخص شده است (جدول شماره ۵). در ادامه با استفاده از تکنیک ویکور و بر اساس دیدگاه پرسکات آلن (جدول شماره ۶ و جدول شماره ۷) وضعیت زیست‌پذیری روستاهای مورد مطالعه در ابعاد مختلف مشخص شده است.

بر اساس یافته‌های حاصل از جدول شماره ۶، بیشترین وزن و امتیاز مربوط به شاخص‌های زیست‌پذیری به ترتیب برای شاخص‌های فرصت‌های شغلی، آسیب‌پذیری و رفاه مادی با اوزان ۰/۱۲۸، ۰/۱۰۴ و ۰/۰۹۴ است. همچنین نهادی - سیاسی با وزن ۰/۰۳۶ کمترین وزن را در میان شاخص‌ها دارد.

بی‌مقیاس کردن ماتریس تصمیم: در این مرحله سعی می‌شود معیارها با ابعاد مختلف به معیارهای به بعد تبدیل شوند و ماتریس F به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$f_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n X_{ij}^2}} \quad F = \begin{bmatrix} f_{11} & \dots & f_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ f_{m1} & \dots & f_{mn} \end{bmatrix} \quad \text{رابطه ۸:}$$

تعیین بردار وزن معیارها: باتوجه به ضریب اهمیت معیارهای مختلف در تصمیم‌گیری به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$W = [W_1, W_2, \dots, W_n] \quad \text{رابطه ۹:}$$

تعیین بهترین و بدترین مقدار از میان مقادیر موجود برای هر معیار: بهترین مقدار برای معیارهای مثبت و منفی از روابط زیر محاسبه می‌شوند. بدترین مقدار برای معیارهای مثبت و منفی از روابط زیر محاسبه می‌شوند.

$$f_j^+ = \max_i f_{ij} \quad f_j^- = \min_i f_{ij} \quad \text{رابطه ۱۰:}$$

محاسبه مقدار سودمندی (S) و مقدار تأسف (R): این مقادیر باتوجه به روابط زیر محاسبه می‌شوند

$$S_i = \sum_{j=1}^n W_j \frac{f_i^+ - f_{ij}}{f_i^+ - f_i^-}, \quad R_i = \max_j \left[W_j \frac{f_i^+ - f_{ij}}{f_i^+ - f_i^-} \right] \quad \text{رابطه ۱۱:}$$

که W_j مقدار وزن موردنظر برای معیار j است.

محاسبه شاخص ویکور Q : مقدار Q باتوجه به رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$Q_i = V \left[\frac{S_i - S^-}{S^+ - S^-} \right] S^+ + (1-V) \left[\frac{R_i - R^-}{R^+ - R^-} \right] \quad \text{رابطه ۱۲:}$$

$$\min S_i \quad S^+ = \max S_i \quad R^- = \min R_i \quad R^+ = \max R_i$$

در این روابط بیان‌کننده نرخ فاصله از حد ایدئال و بیان‌کننده نرخ فاصله از حد ضد ایدئال است و پارامتر V باتوجه به توافقی گروه تصمیم‌گیرنده انتخاب می‌شود.

مرتب کردن گزینه‌های بر اساس مقادیر Q ، S و R : در این مرحله مقادیر Q ، S و R در سه گروه از کوچک‌تر به بزرگ‌تر مرتب می‌شوند. در نهایت گزینه‌ای به‌عنوان گزینه برتر انتخاب می‌شود که در هر سه گروه به‌عنوان گزینه برتر شناخته شود.

شرط اول: اگر گزینه‌های A_1 و A_2 به ترتیب اولین و دومین گزینه برتر در گروه و n بیانگر تعداد گزینه‌ها باشد رابطه زیر برقرار باشد:

$$Q(A_2) - Q(A_1) \geq \frac{1}{n-1} \quad \text{رابطه ۱۳}$$

شرط دوم: گزینه A_1 باید حداقل در یکی از گروه‌های S و R

جدول ۵. شاخص‌های زیست‌پذیری روستاها بر اساس میانگین پاسخ روستائیان (ماتریس اولیه).

روستا	بهداشتی	آموزش	تفریحات	مشارکت	امنیت	نهادی	فرهنگی	فرصت شغلی	رفاه مادی	کیفیت محیطی	چشم‌انداز	آسیب‌پذیری	مسکونی	زیرساختی
سردابه	۲/۵۳	۳/۳۱	۲/۰۹	۲/۴۷	۳/۸۶	۲/۰۴	۲/۹۵	۲/۹۶	۲/۱۹	۲/۰۹	۲/۸۳	۲/۱۲	۲/۹۸	۳/۳۴
آلادیزگه	۴/۲۱	۴/۰۲	۳/۹۱	۴/۲۲	۴/۶۵	۳/۴۴	۳/۸۹	۳/۶۷	۴/۱۲	۲/۱۲	۳/۰۸	۳/۲۸	۳/۲۲	۳/۷۷
آتشگاه	۳/۴۷	۳/۵۲	۳/۳۵	۲/۹۳	۳/۳۴	۳/۶۰	۳/۴۸	۴/۳۲	۴/۱۸	۳/۲۸	۳/۲۰	۳/۲۳	۳/۸۷	۳/۱۳
بیله درق	۳/۵۰	۳/۲۰	۳/۷۶	۳/۷۵	۴/۵۲	۳/۵۰	۳/۵۵	۴/۰۱	۳/۹۸	۳/۴۰	۳/۸۹	۳/۳۴	۳/۷۷	۳/۴۵
کنزق	۲/۹۰	۳/۷۵	۴۳۳	۲/۹۵	۳/۱۰	۲/۹۰	۳/۲۷	۳/۷۱	۳/۵۱	۳/۹۰	۳/۷۸	۳/۹۲	۳/۲۶	۳/۰۷
آلوارس	۳/۱۷	۳	۲/۷۵	۳/۵۴	۳/۶۶	۲/۶۸	۳/۶۴	۲/۵۷	۲/۶۰	۳/۹۴	۳/۶۴	۳/۷۴	۳/۰۶	۳/۰۲
کلخوران ویند	۳/۴۵	۳/۰۵	۳/۸۹	۳/۳۸	۳/۱۸	۳/۴۲	۳/۹۳	۳/۵۸	۳/۶۸	۳/۶۶	۲/۹۱	۳/۲۹	۲/۸۱	۲/۷۴
گلستان	۳/۱۹	۳/۵۶	۳/۰۲	۲/۰۵	۲/۵۶	۲/۵۲	۲/۴۹	۳/۰۵	۳/۰۸	۳/۰۷	۲/۷۱	۳/۰۶	۳/۸۷	۴/۰۵
ایلانجوق	۳/۱۳	۳/۱۶	۳/۳۸	۳/۰۹	۳/۳۹	۲/۹۳	۳/۰۸	۳/۱۵	۳/۲۶	۳/۱۸	۳/۰۱	۳/۱۹	۳/۳۷	۳/۰۹
کورعباسلو	۳/۰۱	۳/۴۴	۲/۹۳	۲/۷۴	۳/۸۹	۲/۱۶	۲/۸۱	۲/۲۱	۲/۳۹	۲/۷۲	۲/۴۹	۳/۰۳	۲/۸۱	۲/۹۵
قره شیران	۳/۱۷	۳/۲۱	۳/۹۴	۲/۲۹	۳/۳۳	۲/۸۲	۳/۱۳	۳/۷۱	۳/۸۹	۳/۱۱	۳/۰۷	۳/۲۵	۳/۵۹	۳/۲۶

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: بررسی نگارندگان، ۱۴۰۱

جدول ۶. اوزان به‌دست‌آمده برای شاخص‌های پژوهش بر اساس روش آنتروپی شانون.

شاخص	بهداشتی	آموزش	تفریحات	مشارکت	امنیت	نهادی	فرهنگی	فرصت شغلی	رفاه مادی	کیفیت محیطی	چشم‌انداز	آسیب‌پذیری	مسکونی	زیرساختی
مقدار آنتروپی	۰/۹۹۲	۰/۹۸۸	۰/۹۹۸	۰/۹۹۸	۰/۹۹۷	۰/۹۹۹	۰/۹۹۹	۰/۹۹۸	۰/۹۹۸	۰/۹۹۸	۰/۹۹۶	۰/۹۹۵	۰/۹۹۶	۰/۹۹۹
درجه انحراف	۰/۰۰۲	۰/۰۱۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۴	۰/۰۰۵	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱
وزن شاخص‌ها	۰/۰۷۴	۰/۰۴۶	۰/۰۸۳	۰/۰۶۱	۰/۰۶۰	۰/۰۳۶	۰/۰۴۲	۰/۱۲۸	۰/۰۹۴	۰/۰۵۶	۰/۰۷۷	۰/۰۱۰۴	۰/۰۵۸	۰/۰۸۱

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: بررسی نگارندگان، ۱۴۰۱

جدول ۷. نمرات مربوط به وضعیت زیست‌پذیری بر اساس دیدگاه پرسکات آلن.

وضعیت زیست‌پذیری	۸۰-۱۰۰	۶۰-۸۰	۴۰-۶۰	۲۰-۴۰	۰-۲۰
وضعیت زیست‌پذیری	قابل قبول (مطلوبیت کامل)	قابل تحمل (مطلوب)	متوسط	نامطلوب	کاملاً نامطلوب

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: Shohani et al., 2018

و اجتماعی، نهادی - سیاسی، شاخص فرهنگی و ۳۳ گویه موردبررسی قرار گرفت. نتایج مربوط به زیست‌پذیری اجتماعی بر اساس تکنیک ویکور در جدول شماره ۸ آمده است. ابتدا نظر افراد در هر روستا باتوجه به پرسش‌نامه‌ها و شاخص‌های تعریف‌شده درباره وضعیت زیست‌پذیری در بعد اجتماعی

در ادامه وضعیت زیست‌پذیری روستاهای مورد مطالعه با تحلیل و با هم دیگر مقایسه شده است:

بررسی وضعیت زیست‌پذیری در بعد اجتماعی: بعد اجتماعی زیست‌پذیری در قالب ۷ شاخص: بهداشتی و درمانی، آموزش، تفریحات و اوقات فراغت، مشارکت و همبستگی، امنیت فردی

مطلوب، ۳۶/۳۶ درصد روستاها (ایلاتجوق، قره شیران، آلوارس و گلستان) در وضعیت متوسط، روستای کورعباسلو (۹/۰۹ درصد) در وضعیت نامطلوب و در نهایت روستای سردابه در وضعیت کاملاً نامطلوب زیست‌پذیری اجتماعی (۹/۰۹ درصد) قرار دارد (تصویر شماره ۴).

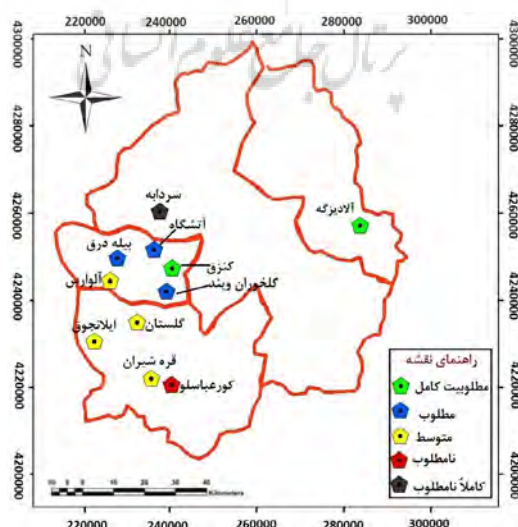
بررسی وضعیت زیست‌پذیری در بعد اقتصادی: در این پژوهش بعد اقتصادی زیست‌پذیری بر اساس ۲ شاخص فرصت‌های شغلی و رفاه مادی در قالب ۱۰ گویه مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مربوط به این بعد بیانگر آن است که ۴ روستای آتشگاه، بیله درق، آلاذیزگه و قره شیران ضمن قرارگیری در رتبه‌های اول تا چهارم با کسب نمرات ویکور ۰/۹۴، ۰/۹۱، ۰/۸۷ و ۰/۸۴ در وضعیت زیست‌پذیری اقتصادی کاملاً مطلوب و رضایت‌بخش قرار دارند.

محاسبه می‌شود. اعداد حاصل جمع شده و در مرحله بعد مقدار سودمندی (S) و تأسف (r) و شاخص ویکور (q) محاسبه می‌شوند در نهایت بر مبنای شاخص ویکور رتبه‌بندی می‌شوند. بر این اساس از ۱۱ روستای هدف گردشگری مورد بررسی، روستا آلاذیزگه با کسب نمره ویکور ۰/۹۱ ضمن قرارگیری در رتبه اول در وضعیت زیست‌پذیری اجتماعی کاملاً مطلوب قرار دارد. همچنین روستای سردابه ضمن قرارگیری در رتبه آخر با کسب نمره ویکور ۰/۱۸ در وضعیت کاملاً نامطلوب زیست‌پذیری اجتماعی قرار گرفته است. بر این اساس ۱۸/۱۸ درصد روستاهای مورد مطالعه یعنی دو روستای آلاذیزگه و کنزق در وضعیت کاملاً مطلوب زیست‌پذیری قرار دارند. همچنین ۲۷/۲۷ درصد این روستاها (بیله درق، آتشگاه و کلخوران ویند) در وضعیت جدول ۸. رتبه و وضعیت زیست‌پذیری روستاهای مورد مطالعه در بعد اجتماعی.

روستا اجتماعی	اجتماعی	رتبه	وضعیت
آلاذیزگه	۰/۹۱	۱	مطلوبیت کامل
کنزق	۰/۸۱	۲	مطلوبیت کامل
بیله درق	۰/۷۵	۳	مطلوب
آتشگاه	۰/۶۹	۴	مطلوب
کلخوران ویند	۰/۶۲	۵	مطلوب
ایلاتجوق	۰/۵۸	۶	متوسط
قره شیران	۰/۵۷	۷	متوسط
آلوارس	۰/۴۹	۸	متوسط
گلستان	۰/۴۴	۹	متوسط
کورعباسلو	۰/۲۹	۱۰	نامطلوب
سردابه	۰/۱۸	۱۱	کاملاً نامطلوب

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: بررسی نگارندگان، ۱۴۰۱



فصلنامه پژوهش‌های روستایی

تصویر ۴. وضعیت زیست‌پذیری اجتماعی روستاهای مورد مطالعه. ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

جدول ۹. رتبه و وضعیت زیست‌پذیری روستاهای مورد مطالعه در بعد اقتصادی.

روستا اقتصادی	اقتصادی	رتبه	وضعیت
آتشگاه	۰/۹۴	۱	مطلوبیت کامل
بيله درق	۰/۹۱	۲	مطلوبیت کامل
آلادیزگه	۰/۸۷	۳	مطلوبیت کامل
قره شیران	۰/۸۴	۴	مطلوبیت کامل
کلخوران ویند	۰/۶۹	۵	مطلوب
کنزق	۰/۶۲	۶	مطلوب
ایلاتجوق	۰/۲۵	۷	متوسط
گلستان	۰/۴۸	۸	متوسط
آلوارس	۰/۳۸	۹	نامطلوب
سردابه	۰/۲۸	۱۰	نامطلوب
کورعباسلو	۰/۱۶	۱۱	کاملاً نامطلوب

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

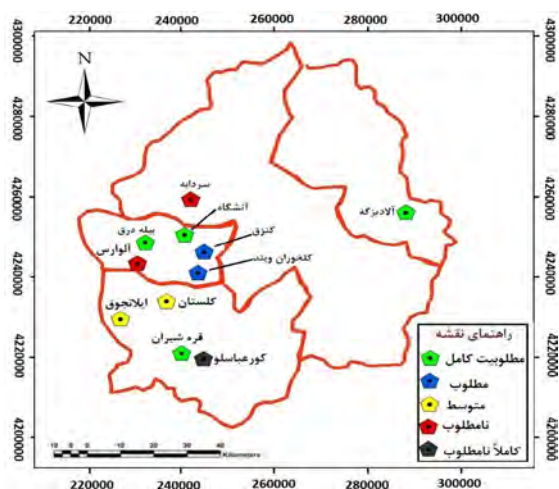
منبع: بررسی نگارندگان، ۱۴۰۱

شماره ۱۰ گویای آن است که ۳ روستای کنزق، آلوارس و بيله درق در مطلوبیت کامل زیست‌پذیری محیط‌زیستی قرار دارند. بیشترین تعداد روستاهای مورد مطالعه یعنی روستاهای آتشگاه، آلادیزگه، قره شیران، کلخوران ویند و ایلاتجوق در وضعیت مطلوب زیست‌پذیری محیط‌زیستی قرار دارند. روستای گلستان در وضعیت متوسط و در نهایت دو روستای کورعباسلو و سردابه در وضعیت بسیار نامناسب زیست‌پذیری قرار دارند (جدول شماره ۱۰؛ تصویر شماره ۶).

بررسی وضعیت زیست‌پذیری در بعد کالبدی: بعد زیست‌پذیری کالبدی شامل ۲ شاخص مسکونی و زیرساختی و ۱۲ گویه است. وضعیت زیست‌پذیری کالبدی روستاهای هدف گردشگری اردبیل بر اساس تکنیک ویکور گویای آن است که دو روستای کلخوران ویند و بيله درق در وضعیت کاملاً مطلوب زیست‌پذیری کالبدی قرار دارند. همچنین ۴ روستای آلوارس، قره شیران، آتشگاه و آلادیزگه در وضعیت متوسط زیست‌پذیر کالبدی قرار دارند. در ادامه در وضعیت روستاهای متوسط به لحاظ زیست‌پذیری کالبدی روستاهای گلستان، ایلاتجوق، سردابه و کنزق قرار می‌گیرند؛ و در نهایت روستای کورعباسلو در وضعیت نامطلوب قرار دارد. همچنین هیچ‌کدام از روستاهای مورد مطالعه در وضعیت بسیار نامناسب زیست‌پذیری کالبدی قرار ندارند. بر اساس نمرات حاصل از تکنیک ویکور وضعیت رتبه‌بندی ۱۱ روستای هدف گردشگری مورد بررسی به ترتیب بدین شرح است: روستای کلخوران ویند، بيله درق، آلوارس، قره شیران، آتشگاه، آلادیزگه، گلستان، ایلاتجوق، سردابه، کنزق و کورعباسلو (جدول شماره ۱۱، تصویر شماره ۷).

همچنین دو روستای کلخوران ویند و کنزق با کسب نمرات ویکور ۰/۶۹ و ۰/۶۲ ضمن قرارگیری در رتبه‌های پنجم و ششم، در وضعیت زیست‌پذیری مطلوب قرار دارند. روستای ایلاتجوق با کسب نمره ۰/۵۲ و روستای گلستان نیز با کسب نمره ۰/۴۸ ضمن قرارگیری در رتبه‌های هفتم و هشتم در وضعیت زیست‌پذیر متوسط قرار دارند. همچنین روستاهای آلوارس با نمره ۰/۳۸ و سردابه با نمره ۰/۲۸ در وضعیت زیست‌پذیری اقتصادی نامطلوب قرار دارند. در نهایت روستای کورعباسلو ضمن قرارگیری در جایگاه آخر با توجه به نمره زیست‌پذیری اقتصادی ۰/۱۶ در وضعیت بسیار نامطلوب قرار دارد که نیازمند توجه جدی به این روستا از بعد اقتصادی است (جدول شماره ۹ و تصویر شماره ۵).

بررسی وضعیت زیست‌پذیری در بعد محیط‌زیستی: در پژوهش حاضر بعد محیط‌زیستی در قالب ۳ شاخص: کیفیت محیطی، چشم‌انداز و آسیب‌پذیری و بر اساس ۱۰ گویه بررسی شده است. بر این اساس وضعیت رتبه‌بندی روستاهای مورد مطالعه به ترتیب زیر است. روستای کنزق با کسب نمره ۰/۹۴ در رتبه اول، روستای آلوارس با نمره ۰/۸۹ در رتبه دوم، روستای بيله درق با نمره ۰/۸۲ در رتبه سوم، روستای آتشگاه با نمره ۰/۷۸ در رتبه چهارم، روستای آلادیزگه با کسب نمره ۰/۷۲ در رتبه پنجم، روستای قره شیران با نمره ۰/۶۹ در رتبه ششم، روستای کلخوران ویند با نمره ۰/۶۷ در رتبه هفتم، روستای ایلاتجوق با کسب نمره ۰/۶۱ در رتبه هشتم روستای گلستان با کسب نمره ۰/۴۲ در رتبه نهم، روستای کورعباسلو با نمره ۰/۳۲ در رتبه دهم و در نهایت روستای سردابه با کسب نمره ۰/۲۸ در رتبه آخر یعنی یازدهم قرار می‌گیرند. همچنین بررسی وضعیت زیست‌پذیری محیط‌زیستی بر اساس نتایج مربوط به تکنیک ویکور و جدول



فصلنامه پژوهش‌های روستایی

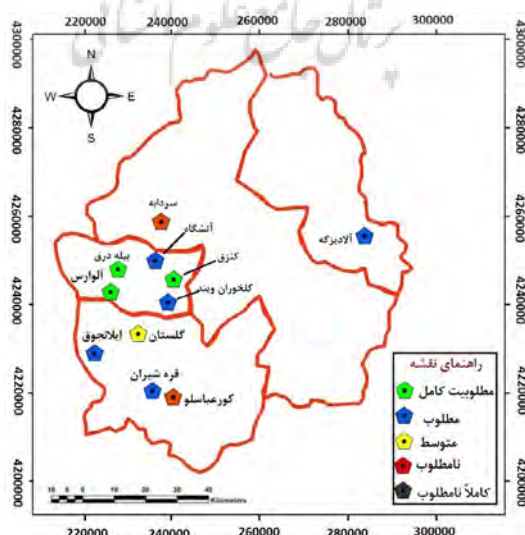
تصویر ۵. وضعیت زیست‌پذیری روستاهای مورد مطالعه. ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

جدول ۱۰. رتبه و وضعیت زیست‌پذیری روستاهای مورد مطالعه در بعد محیط‌زیستی.

روستا	نمره ویکور	رتبه	وضعیت
کنزق	۰/۹۴	۱	مطلوبیت کامل
آلوارس	۰/۸۹	۲	مطلوبیت کامل
بیلہ درق	۰/۸۲	۳	مطلوبیت کامل
آتشگاه	۰/۷۸	۴	مطلوب
آلودیزگه	۰/۷۲	۵	مطلوب
قره شیران	۰/۶۹	۶	مطلوب
کلخوران ویند	۰/۶۷	۷	مطلوب
ایلانجوق	۰/۶۱	۸	مطلوب
گلستان	۰/۴۲	۹	متوسط
کورعباسلو	۰/۳۲	۱۰	نامطلوب
سردابه	۰/۲۸	۱۱	نامطلوب

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: بررسی نگارندگان، ۱۴۰۱



فصلنامه پژوهش‌های روستایی

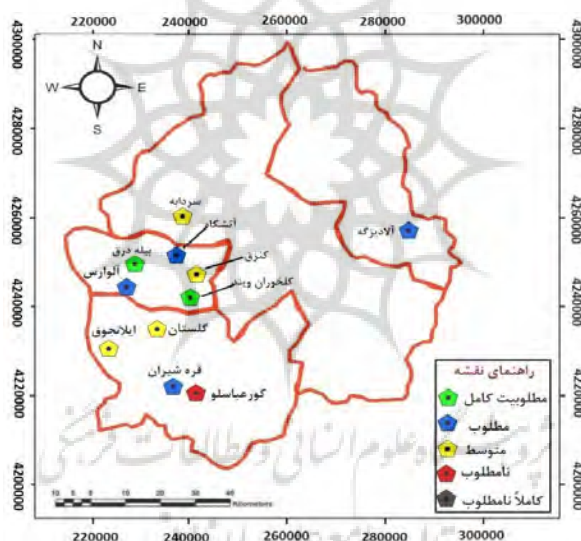
تصویر ۶. وضعیت زیست‌پذیری محیط‌زیستی روستاهای مورد مطالعه. ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

جدول ۱۱. رتبه و وضعیت زیست‌پذیری روستاهای مورد مطالعه در بعد کالبدی.

روستا	نمره	رتبه	وضعیت
کلخوران ویند	۰/۹۲	۱	مطلوبیت کامل
بيله درق	۰/۸۷	۲	مطلوبیت کامل
آلوارس	۰/۷۴	۳	مطلوب
قره شیران	۰/۷۱	۴	مطلوب
آتشگاه	۰/۶۹	۵	مطلوب
آلادیزگه	۰/۶۶	۶	مطلوب
گلستان	۰/۵۹	۷	متوسط
ایلانجوق	۰/۵۶	۸	متوسط
سردابه	۰/۵۴	۹	متوسط
کنزق	۰/۴۹	۱۰	متوسط
کورعباسلو	۰/۳۷	۱۱	نامطلوب

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: بررسی نگارندگان، ۱۴۰۱



فصلنامه پژوهش‌های روستایی

تصویر ۷. وضعیت زیست‌پذیری کالبدی روستاهای مورد مطالعه. ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

هفتم با کسب نمرات ویکور ۰/۷۹، ۰/۷۷، ۰/۷۳، ۰/۷۲، ۰/۷۱ و ۰/۶۳ در وضعیت زیست‌پذیری مطلوب قرار دارند. همچنین تنها روستای ایلانجوق با کسب نمره ۰/۵۷ ضمن قرارگیری در رتبه هشتم در وضعیت متوسط قرار گرفته است. ۲۷/۲ درصد از روستاها یعنی ۳ روستای گلستان، سردابه و کورعباسلو با کسب نمرات ۰/۳۷، ۰/۳۲ و ۰/۲۹ ضمن قرارگیری در وضعیت نامناسب زیست‌پذیری، رتبه‌های نهم تا یازدهم را به خود اختصاص داده‌اند. نهایتاً هیچ‌کدام از روستاهای مورد مطالعه در وضعیت کاملاً نامطلوب زیست‌پذیری قرار نگرفته‌اند (جدول شماره ۱۲ و تصویر شماره ۸).

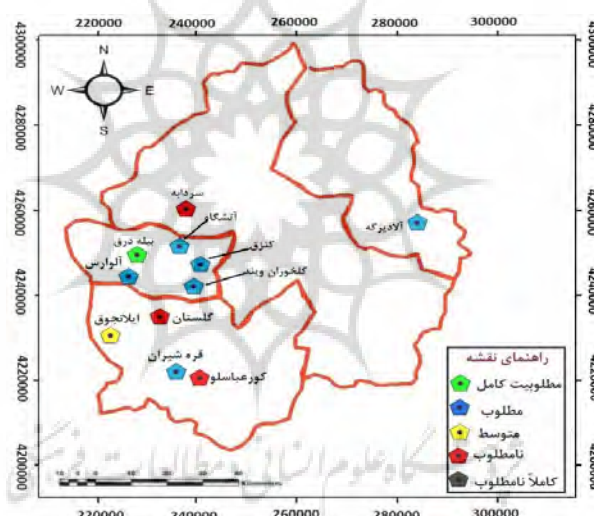
بررسی وضعیت زیست‌پذیری در بعد کلی (ترکیبی): در این بخش از پژوهش جهت درک کلی وضعیت زیست‌پذیری روستاهای مورد مطالعه؛ وضعیت زیست‌پذیری ترکیبی روستاها (ترکیب ابعاد اجتماعی، اقتصادی، محیط‌زیستی و کالبدی) بر اساس ۱۴ شاخص و مجموع ۶۵ گویه با استفاده از تکنیک ویکور مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مربوط به زیست‌پذیری ترکیبی در جدول شماره ۱۲ نشان داده شده است. بر این اساس تنها روستای بيله درق با کسب نمره ۰/۸۴ و جایگاه اول در وضعیت مطلوبیت کامل قرار دارد. ۵۳/۷ درصد روستاهای مورد مطالعه یعنی روستاهای آلادیزگه، آتشگاه، کلخوران ویند، کنزق، قره شیران و آلوارس به ترتیب ضمن قرارگیری در رتبه‌های دوم تا

جدول ۱۲. رتبه و وضعیت زیست‌پذیری کلی (ترکیب ابعاد) روستاهای مورد مطالعه.

روستا	نمره	رتبه	وضعیت
بيله درق	۰/۸۴	۱	مطلوبیت کامل
آلادیزگه	۰/۷۹	۲	مطلوب
آتشگاه	۰/۷۷	۳	مطلوب
کلخوران ویند	۰/۷۳	۴	مطلوب
کنزق	۰/۷۲	۵	مطلوب
قره شیران	۰/۷۱	۶	مطلوب
آلوارس	۰/۶۳	۷	مطلوب
ایلاتنجوق	۰/۵۷	۸	متوسط
گلستان	۰/۳۷	۹	نامطلوب
سردابه	۰/۳۲	۱۰	نامطلوب
کورعباسلو	۰/۲۹	۱۱	نامطلوب

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

منبع: بررسی نگارندگان، ۱۴۰۱



تصویر ۸. وضعیت زیست‌پذیری کلی (ترکیب ابعاد) روستاهای مورد مطالعه. ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

بحث و نتیجه‌گیری

در این راستا در پژوهش حاضر وضعیت زیست‌پذیری ۱۱ روستای هدف گردشگری ناحیه اردبیل که شامل چهار شهرستان: اردبیل، نمین، سرعین و نیر با استفاده از رویکرد توصیفی - تحلیلی مورد بررسی قرار گرفت. در بعد اجتماعی، روستا آلادیزگه با کسب نمره ویکور ۰/۹۱ ضمن قرارگیری در رتبه اول در وضعیت زیست‌پذیری اجتماعی کاملاً مطلوب قرار دارد. همچنین روستای سردابه در وضعیت کاملاً قرار دارد. در بعد اقتصادی، نتایج مربوط به این بعد بیانگر آن است که ۴ روستای آتشگاه ضمن قرارگیری در رتبه نخست با کسب نمرات ویکور ۰/۹۴ در وضعیت زیست‌پذیری اقتصادی کاملاً مطلوب و رضایت‌بخش قرار دارند. همچنین روستای کورعباسلو ضمن قرارگیری در

جایگاه آخر باتوجه به نمره زیست‌پذیری اقتصادی ۰/۱۶ در وضعیت بسیار نامطلوب قرار گرفته است. در بعد محیط‌زیستی؛ روستای کنزق با کسب نمره ۰/۹۴ در رتبه اول و روستای سردابه با کسب نمره ۰/۲۸ در رتبه آخر یعنی یازدهم قرار می‌گیرند. در بعد کالبدی؛ هیچ‌کدام از روستاهای مورد مطالعه در وضعیت بسیار نامناسب زیست‌پذیری کالبدی قرار ندارند و بر اساس نمرات حاصل از تکنیک ویکور وضعیت رتبه‌بندی ۱۱ روستای هدف گردشگری مورد بررسی به ترتیب بدین شرح است: روستای کلخوران ویند، بيله درق، آلوارس، قره شیران، آتشگاه، آلادیزگه، گلستان، ایلاتنجوق، سردابه، کنزق و کورعباسلو. در نهایت وضعیت زیست‌پذیری کلی (ترکیب ۴ بعد زیست‌پذیری) گویای آن است که هیچ‌کدام از روستاهای مورد مطالعه در وضعیت کاملاً نامطلوب

زیست‌پذیری قرار نگرفته‌اند و تنها روستای بيله درق با کسب نمره ۰/۸۴ و جایگاه اول در وضعیت مطلوبیت کامل زیست‌پذیری قرار دارد.

این تحقیق نشان داد که زیست‌پذیری در روستاهای گردشگری از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است. مثلاً روستای بيله درق که روستایی با قابلیت گردشگری است و دارای چشمه‌های آب با خاصیت درمانی است، دارای مطلوبیت کامل گردشگری است. نکته دیگر این است که هر چهار بعد زیست‌پذیری تحت تأثیر گردشگری مطلوب بوده‌اند و این مسئله نشان می‌دهد که گردشگری در تمامی ابعاد اقتصادی، اجتماع، زیست‌محیطی و کالبدی بر زیست‌پذیری روستاهای مورد تحقیق تأثیر گذار بوده است. حتی اگر به رتبه‌بندی زیست‌پذیری نگاهی انداخته شود، روستاهایی که علی‌رغم داشتن جاذبه‌های گردشگری، گردشگر کمتری می‌پذیرند مانند گلستان، سردابه و کور عباسلو از مطلوبیت کمتری نسبت به بيله درق و آلاذیزگه که گردشگران زیادی را پذیرا هستند، برخوردار بوده‌اند. اگر به تفکیک ابعاد زیست‌پذیری بررسی کنیم، بعد اقتصادی، اجتماعی و کالبدی نیز تا حدود زیادی همین مسئله تأثیر گردشگری بر زیست‌پذیری را تأیید می‌کند منتها در بعد زیست‌محیطی روستاهایی که گردشگرپذیر هستند به میانه‌های جدول رتبه‌بندی سقوط کرده‌اند که نشان می‌دهد توسعه گردشگری بر محیط‌زیست این مناطق تأثیر منفی گذارده است و از این نظر گردشگری چالش‌زا است. البته اگر دقت کنیم همچنان روستاهایی که در انتها هستند و جذب گردشگر کمتری دارند همچنان در انتهای جدول رتبه‌بندی قرار می‌گیرند. این نشان می‌دهد که گردشگری در روستاهایی که گردشگرپذیری متوسط دارند نسبت به روستاهای با گردشگری کمتر تأثیر مثبت گذاشته ولی افزایش بیشتر گردشگری وضعیت زیست‌پذیری این روستاها را با چالش روبرو کرده است. این نشان می‌دهد که حجم ورودی گردشگر به پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های روستا بستگی داشته و اگر از ظرفیت‌ها و آستانه تحمل روستا بیشتر شود، بر زیست‌پذیری روستاها تأثیر منفی می‌گذارد.

تحقیق حاضر برخلاف یافته‌های کاردار و همکاران (۲۰۱۹)، سجاسی قیداری و همکاران (۲۰۱۹)، منظم اسماعیل‌پور و همکاران (۲۰۱۹) که زیست‌پذیری متنوعی را نشان می‌دهند، این تحقیق نشان می‌دهد که زیست‌پذیری روستاهای مورد تحقیق در مجموع بالا بوده و تفاوت در میزان مطلوبیت بوده است. علت تفاوت در این است که در این تحقیق روستاهای گردشگری مورد بررسی قرار گرفته‌اند؛ اما در تحقیق افراد فوق‌الذکر روستاها فاقد ویژگی‌های گردشگری بوده‌اند.

این پژوهش برخلاف مطالعات وانگ و همکاران (۲۰۱۹) که معتقد بودند شرایط محیط طبیعی و عوامل اجتماعی تأثیر کمتری بر زیست‌پذیری داشته است، به این نتیجه رسیده است که بعد اجتماعی تحت تأثیر زیست‌پذیری قرار دارد. علت این

تفاوت آن است که محققان مزبور در مناطق کمتر توسعه‌یافته چین تحقیق کرده‌اند که این مناطق عموماً از سطح توسعه‌یافتگی پایینی برخوردار است که طبیعتاً در ابعاد اجتماعی خود را نشان می‌دهد. در حالی که منطقه مورد نظر این تحقیق که در استان اردبیل است، در مجموع از وضعیت توسعه‌یافتگی مناسبی برخوردار است. همچنین گردشگری نیز بر بعد اجتماعی تأثیر زیادی داشته است.

پژوهش حاضر در نتایج خود، یافته‌های جمعه‌پور و همکاران (۲۰۱۸) را تأیید می‌کند که طبق آن، با ارتقای کیفیت عوامل محیطی، زیست‌پذیری مناطق روستایی ارتقاء می‌یابد. این تحقیق یافته‌های ریوازا و کروزمتر (۲۰۱۷) را تأیید می‌کند که بر اساس آن، تأثیر رشد اقتصادی بر زیست‌پذیری در مناطق روستایی به روند عملکرد در فضای روستایی به رشد اقتصادی کمک کرده و رشد اقتصادی به شدت متأثر از کیفیت حکومت محلی و آمادگی ساکنان محلی برای فعالیت فعال، نوآورانه و همه‌جانبه است. در حقیقت روستاهایی که مردمی فعالتر در امور اقتصادی دارند و به‌طور مثال در روستای بيله درق که فعالیت مردم روستایی در زمینه گردشگری بالا است و بخش قابل توجهی از کسب‌وکارها به گردشگری مربوط است، زیست‌پذیری بالاتری دارند. در نهایت باتوجه به یافته‌های پژوهش پیشنهادی زیر ارائه شده است:

باتوجه به اینکه این تحقیق نشان داد که گردشگری تأثیر به سزایی بر زیست‌پذیری روستایی دارد، پیشنهاد می‌شود زیرساخت‌های توسعه گردشگری در روستاهای مزبور سرعت بیشتری یابند.

در بعد زیست‌محیطی، گردشگری بر روستاهایی که گردشگرپذیری زیادی دارند تأثیر منفی گذارده است. اما بر روستاهای با گردشگری متوسط، تأثیر مثبت داشته است. این نشان می‌دهد که باید برای روستاها باتوجه به پتانسیل‌های گردشگری منطقه، حد آستانه پذیرش گردشگر تعیین کرد که نمونه آن در برخی روستاها همچون ماسوله در گیلان وجود دارد یا اقداماتی برای کنترل آسیب‌های زیست‌محیطی انجام داد.

توسعه فعالیت‌ها و اماکن تفریحی و خدماتی و مسیرهای عبور و مرور در روستاهای آلوارس، کور عباسلو و سردابه که ضمن بهبود سهولت رفت‌وآمد و قابلیت دسترسی مردم روستایی به شهر سبب افزایش گردشگران خواهد شد؛

یکی از مشکلات این روستاها ضعف در امکانات و خدمات بهداشتی و درمانی به‌ویژه در روستاهای سردابه و کنزق بوده است که سرمایه‌گذاری در این حوزه کیفیت زیست‌پذیری روستاها را به‌طور ملموسی افزایش می‌دهد؛

در بعد اجتماعی زیست‌پذیری امنیت یکی از فاکتورهای مهم است. افزایش روشنایی معابر می‌تواند این مؤلفه را در

روستاهای مورد تحقیق افزایش دهد و همچنین سبب حضور بیشتر گردشگران در شب و گردش در روستاهای مورد تحقیق شود که این مسئله نیز سبب توسعه گردشگری و در نتیجه بهبود زیست‌پذیری روستا می‌شود.

تشکر و قدردانی

بنا به اظهار نویسنده مسئول، مقاله حامی مالی نداشته است.



References

- Abdolah, B., Zabihi, H., Saeideh Zarabadi, Z. S. (2018). Measuring the Physical Resilience of Urban Neighborhoods in the face of an Earthquake Using VIKOR Technique (Case study: Region 10, Tehran City), 1(2), 6. magiran.com/p2113557 (In Persian).
- Aliakbari, E., & Akbari, M. (2017). Interpretive-structural modeling of the factors that affect the viability of Tehran Metropolis. *Spatial Planning*, 21 (1) :1-31. URL: <http://hsm.spm.modares.ac.ir/article-21-3785-en.html> (In Persian).
- Alinaghipour, M., Pourramzan, L., & Molaei Hashjin, N. (2021). Explaining Environmental Livability of Rural Settlements around Rasht Metropolis. *Human Geography Research*, 53(1), 1-22. Doi: 10.22059/jhgr.2018.255494.1007676 (In Persian).
- Amanpour, S. (2019). The Identification and the Analysis of Livability Discrepancies Regarding Adjacent Villages of Izeh. *Journal of Environmental Science and Technology*, 21(8), 159-173. Doi: 10.22034/jest.2020.24757.3382 (In Persian).
- Ansari, M., Fahiminia, M., Farzadkia, M. (2019). Needs assessment and prioritization of establishment of rural wastewater management facilities in order to supply a safe and alternative water source in the provinces of Iran with severe water stress. *ijhe*; 11 (4) :599-612 URL: <http://ijhe.tums.ac.ir/article-1-6156-fa.html> (In Persian).
- APA. (2013). PA Event: Planning for Livable Communities, <http://planningpa.org>
- Buyukozkan, G., Ruan, D. (2008). Evaluation of software development projects using a fuzzy multicriteria decision approach, *Mathematics and Computers in Simulation*, 21 (77): 464-475
- Christy, F., Raissa, G., Sihotang, S., Wijaya, K. (2021). Critical Analysis of Urban Livability Measures Based on the Perspective of Placemaking, The 5th International Conference on Indonesian Architecture and Planning. doi:10.1088/1755-1315/764/1/012016
- Ebrahimpour, H., Rahmati, M., & Pashazadeh, A. (2023). Measuring the livability and sustainable tourism situation of Ardabil city and the relationship between them. *Environmental Science Studies*, 8(1), 6210-6219 (In Persian).
- Faiz, A., Faiz, A., Wang, W., & Bennett, C. (2012). Sustainable rural roads for livelihoods and livability. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 53, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.854>
- Farber, N., Shinkle, D., Lynott, J., Fox-Grage, W., & Harrell, R. (2011). Aging in place: A state survey of livability policies and practices. <http://www.aarp.org/home-garden/livable-communities/info-11-2011/Aging-In-Place.html>
- Ghasemloo, H., Hossienzadeh, A., & Roumiani, A. (2022). Analysis of the Effects of Tourism Development on the Livability of Rural Areas Case Study: Tourism Villages of Tarom County. *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 12(44), 81-116. Doi: 10.22111/gaij.2022.41778.3005 (In Persian).
- Hataminezhad, H., Hatami, A., & Ahmadinezhad, M. (2021). Measurement of Dimensions and Indices of Livability in NourAbad Delfan City. *Sustainable Development & Geographic Environment*, 2(3), 67-86 <https://doi.org/10.52547/sdge.2.3.67> (In Persian).
- Higgs, C., Badland, H., Simons, K., Knibbs, L. D., & Giles-Corti, B. (2019). The Urban Liveability Index: developing a policy-relevant urban liveability composite measure and evaluating associations with transport mode choice. *International journal of health geographics*, 18(1), 1-25.
- Hussain, Sh., Ahonen, V., Karasu, T., Leviäkangas, P. (2023). Sustainability of smart rural mobility and tourism: A key performance indicators-based approach, *Technology in Society*, 74,1-18. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102287>
- Imani, B., Yari, A., & Pakbaz Behbodi, F. (2022). Measurement and Evaluation Livelihoods in rural areas Case study: villages of central part of Faryab city. *The Journal of Geographical Research on Desert Areas*, 10(2), 67-79. <https://doi.org/10.22034/grd.2022.13069.1342> (In Persian).
- Jalaliyan, H., Nasiri Zare, S. (2021). Place-Spatial Pattern of Livability in Rural Settlements of Mountainous Areas (Case study: Chorzeq Rural district of Tarom County). *Geographical Studies of Mountainous Areas*; 2 (1) :39-57 (In Persian).
- Jome'epour, M., Motiee Langerudi, S. H., Hajhosseini, S. & Salami Beirami, A. (2018). A survey of the environmental effects on the livability of rural areas (Case study: Villages of Buin Zahra County). *Journal of Research & Rural Planning*, 7(1), 39-56. <https://doi.org/10.22067/jrrp.v5i4.62494> .
- Kardar, S., Ghadermarzi, H., & Bahmani, A. (2019). The Analysis of Livability Indices in Rural Areas Developed into Cities (Case Study: Bolbanabad City, Dehgolan County). *Journal of Geography and Regional Development*, 17(1), 333-356 <https://doi.org/10.22067/geography.v17i1.80543> . (In Persian).
- Khodapanah, K. (2022). Evaluation and measurement of resilience of tourism target villages (Case study: Ardabil region). *Geography and Planning*, 26(80), 117-131. doi: 10.22034/gp.2021.45990.2838 (In Persian).
- Liu, J., Nijkamp, P., Huang, X., & Lin, D. (2017). Urban livability and tourism development in China: Analysis of sustainable development by means of spatial panel data. *Habitat international*, 68, 99-107.
- Ma, L., Zhang, Y., Shi, Z., Dou, H. (2022). The Rural Livability Evaluation and Its Governance Path Based on the Left-Behind Perspective: Evidence from the Oasis Area of the Hexi Corridor in China. *Sustainability*, 14, 6714. <https://doi.org/10.3390/su14116714>
- McCann, E. J. (2007). Inequality and politics in the creative city-region: Questions of livability and state strategy. *International Journal of Urban and Regional Research*, 31(1), 188-196. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2007.00713.x>
- Monazam Esmail Poor, A., Shahverdi, H., Roumiani, A., & Jahrazi, E. (2019). Prioritization Rural Areas, Based on Indices Rural Livability (Case Study: the Part Zaghe, Khoram Abad County). *Journal of the Studies of Human Settlements Planning (Journal of Geographical Landscape)*, 13(4 (45), 971-988. SID. <https://sid.ir/paper/176078/en> (In Persian).
- Mushtaha, E., Alsyouf, I., Al Labadi, L., Hamad, R., Khatib, N., & Al Mutawa, M. (2020). Application of AHP and a mathe-

- mathematical index to estimate livability in tourist districts: The case of Al Qasba in Sharjah. *Frontiers of Architectural Research*, 9(4), 872-889. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2020.04.001>
- Nikdel, N., Shahmari, R., Hassanimehr, S., & Asghari, H. (2022). Economic viability analysis of rural settlements in Sowme Sara county. *Geographical Engineering of Territory*, 6(2), 261-276 (In Persian).
- Opricovic, S., Tzeng, H. (2004). Decision Aiding Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. *Journal of Operational Research*, 18 (156): 455- 445.
- Pan, L., Zhang, L., Qin, S., Yan, H., Peng, R., Li, F. (2021). Study on an Artificial Society of Urban Safety Livability Change. *ISPRS Int. J. Geo-Inf.* 10, 70. <https://doi.org/10.3390/ijgi10020070>.
- Portahari, M. (2009). Application of multi-indicator decision making methods in geography, Samit Publications. Tehtan (In Persian).
- Qadri, N., Shams, A., Ahad Nejad Roshti, M., Hoshdan Moghadam Fard, Z. (2013). Measuring and analyzing the level of agricultural development in the villages of Paveh using the Vikor method. *Agricultural Economics and Development*, twenty-fourth year, pp. 81-109. <https://doi.org/10.30490/aead.2016.59023> (In Persian).
- R. Eftekhari, A., Lotfi Mehrooyeh, H., Pourtaheri, M., & Talebifard, R. (2018). The Role of Retrofitting Rural Housing in Livability of Villages (Case Study: Rural District Mehrooyeh). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 13(3), 543-556 (In Persian).
- Rivza, B., & Kruzmetra, M. (2017). Through economic growth to the viability of rural space. *Entrepreneurship and sustainability issues*, 5(2), 283-296. DOI: 10.9770/jesi.2017.5.2(9)
- Safavi, M. (2013) Measuring and evaluating livability in Tehran city and providing solutions for Tehran, Derke neighborhood. Master's thesis in geography and urban planning. Imam Reza International University.
- Shamsuddin, S., Hassan, N. R. A., & Bilyamin, S. F. I. (2012). Walkable environment in increasing the liveability of a city. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 50, 167-178. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.025>
- Shohani, N., Vesi Nab, B., Kkodayi, S., & Amirian, S. (2018). Assessing Development Status of Health - Treatment Indicator by Using Planning Techniques and Providing a Composite Model (Case Study: Zagros Region). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 13(1), 235-250 (In Persian).
- Sojasi Gheydari, H., Sadeghloo, T., & Mahmoodi, H. (2019). Ranking of Rural Area Based on Livability Indices (Case Study: Nezamabad Rural District, Iran). *Human Geography Research*, 51(1), 129-144. Doi: 10.22059/jhgr.2017.62543 (In Persian).
- Statistical Center of Iran. (2016). General population and housing census of Ardabil province.
- Stein, E .K. (2002). community and Quality of Life, national academy press Washington, D.C
- Timmer, V., & Seymoar, N. K. (2006, March). Vancouver Working Group Discussion Paper. In *The World Urban Forum* (Vol. 2005).
- Tsuang, H.-C., & Peng, K.-H. (2018). The Livability of Social Housing Communities in Taiwan: A Case Study of Taipei City. *International Review for Spatial Planning and Sustainable Development*, 6(3), 4-21. https://doi.org/10.14246/irpsd.6.3_4
- Wang, Y., Zhu, Y., Yu, M. (2019). Evaluation and Determinants of Satisfaction with Rural Livability in China's Less-Developed Eastern Areas: A Case Study of Xianju County in Zhejiang Province. *Ecological Indicators*, 104: 711- 722. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.05.054>
- Zangisheh, K., Estelaji, A., & Fallahtabar, N. (2018). Explaining the rural livability in Metropolitan area of Tehran. *SID*. <https://sid.ir/paper/407843/en> (In Persian).