



Spatial Analysis of the Impact of Key Drivers on Development Instability in Rural Areas: A case study the Villages of Marivan County

Saadi Mohammadi ¹✉, Mehri Viesi ²

1. (Corresponding Author) Department of Geography and Rural planning, Faculty of Law and Social Science, University of Payame Noor, Tehran, Iran

Email: saadi@pnu.ac.ir

2. Department of Geography and Rural planning, Faculty of Law and Social Science, University of Payame Noor, Tehran, Iran

Email: m.vaisi@gmail.com

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:

Received:

30 December 2025

Received in revised form:

8 March 2026

Accepted:

31 March 2026

Available online:

14 May 2026

Keywords:

Spatial Analysis,
Unsustainable
Development,
Drivers,
Rural Areas;
Marivan County.

ABSTRACT

This study aims to investigate the future of sustainable rural development in Marivan County, utilizing a futures studies approach and a mixed-methods research design (qualitative and quantitative). Data were collected through a combination of documentary studies and field surveys, employing Delphi questionnaires, semi-structured interviews, and observation. The statistical population consisted of 24 experts, specialists, and officials involved in the region's development, selected via snowball sampling. The findings from the three-round Delphi technique led to the identification of 43 key drivers influencing the future of sustainable rural development. These drivers were categorized into five main dimensions: economic, social, environmental-physical, managerial-institutional, and trans-regional. Subsequent quantitative analyses revealed that economic drivers and managerial-institutional drivers play the most significant role in steering the system towards instability over the next decade. Conversely, social drivers were found to be the most susceptible to changes in other factors. The final results indicate an uneven spatial distribution of instability across the rural districts of the county. In other words, there is a significant disparity in the level of developmental instability among the districts. The districts of Sarshiv and Golchidar are projected to face very high instability, Komasi high instability, Sarkal moderate instability, and Zrivar and Khavomirabad low instability in the future. This study concludes that the centralized planning system and the inefficiency of macro-level management institutions are the primary reasons propelling the region towards an unsustainable future. It underscores the necessity for policy revision and the enhancement of local governance and rural resilience to achieve sustainable development.

Citation: Mohammadi, S., & Veisi, M. (2026). An Spatial Analysis of the Impact of Key Drivers on Development Instability in Rural Areas: A case study the Villages of Marivan County. *Geographical planning of space quarterly journal*, 16 (1), 151-172.

<http://doi.org/10.30488/gps.2026.544999.3871>



© The Author(s)

Publisher: Golestan University Press

Extended Abstract

Introduction

Sustainable rural development has emerged as one of the most critical objectives of regional and spatial planning, particularly in developing countries where rural areas continue to play a decisive role in economic stability, social cohesion, and territorial balance. Rural regions are not only spaces of production and settlement but also complex socio-spatial systems whose sustainability depends on the interaction of multiple structural, institutional, and environmental factors. In recent decades, increasing economic volatility, institutional fragility, environmental pressures, and spatial inequalities have intensified the vulnerability of rural systems, especially in peripheral and border regions. Border rural areas are structurally more exposed to instability due to their geopolitical sensitivity, security-oriented governance, limited investment opportunities, and weak integration into national development frameworks. These areas often suffer from restricted access to markets, infrastructure deficits, and institutional marginalization, which collectively undermine their long-term sustainability. As a result, rural development in border regions is frequently characterized by persistent poverty, unemployment, out-migration, environmental degradation, and social fragmentation. Marivan County, located in the western border region of Iran, exemplifies these challenges. Despite its advantageous geographical location, abundant natural resources, and cultural diversity, the rural areas of Marivan have faced long-standing obstacles to sustainable development. The county's rural settlements exhibit significant disparities in economic opportunities, service provision, institutional capacity, and environmental conditions. These disparities have contributed to uneven development outcomes and have reinforced cycles of rural unsustainability across different territorial units. Traditional rural development policies in Iran have largely relied on centralized, sector-based, and short-term planning approaches. Such approaches often assume linear development trajectories and prioritize

physical investments over institutional strengthening and local capacity building. Consequently, they have failed to adequately address the systemic and uncertain nature of rural development processes. In many cases, development interventions have produced fragmented outcomes, limited resilience, and increased dependency on external support.

In response to these limitations, futures studies have gained increasing attention as a planning and analytical approach capable of addressing uncertainty, complexity, and long-term structural change. Futures studies focus on identifying key driving forces (drivers) that shape possible development trajectories and on exploring how interactions among these drivers influence future outcomes. Rather than predicting a single future, this approach emphasizes multiple plausible futures and highlights the importance of strategic preparedness and adaptive planning. Moreover, rural development is inherently spatial. The effects of development drivers are unevenly distributed across space, leading to clustered patterns of sustainability and unsustainability. Spatial inequalities, if left unaddressed, can exacerbate regional imbalances and undermine national development objectives. Therefore, integrating spatial analysis with futures-oriented research provides a more comprehensive understanding of rural development dynamics and supports territorially differentiated policy responses. Against this background, the present study aims to analyze the spatial impacts of key drivers influencing the unsustainability of rural development in Marivan County through a futures studies framework. The study seeks to identify the most influential drivers of rural unsustainability, assess their relative importance, and examine their spatial distribution across rural districts. By combining futures studies methods with spatial statistical analysis, the research contributes to a deeper understanding of rural development challenges in border regions and provides evidence-based insights for sustainable and resilient rural planning.

Methodology

This study is applied in terms of purpose and adopts a descriptive–analytical research design. A mixed-methods approach was employed to capture both the qualitative complexity of rural development drivers and their quantitative and spatial manifestations. The methodological framework integrates expert-based futures analysis with multi-criteria decision-making techniques and spatial statistical tools. The first stage of the research involved identifying key drivers influencing the future of sustainable rural development using the Delphi technique. The expert panel consisted of 24 individuals, including academic researchers, rural development specialists, planners, and local administrators with extensive knowledge of Marivan County's rural context. Experts were selected through purposive and snowball sampling to ensure informed judgment and contextual relevance. The Delphi process consisted of three iterative rounds. In the first round, open-ended questionnaires were used to elicit expert opinions on factors contributing to rural sustainability and unsustainability. The qualitative responses were systematically coded and analyzed to extract an initial list of potential drivers. In the second round, the identified drivers were organized into a structured questionnaire using a five-point Likert scale, allowing experts to assess the relative importance of each driver. In the third round, consensus levels were calculated from response distributions, and drivers with agreement levels exceeding 60% were retained as final drivers. Through this process, 43 drivers influencing the future of rural development were identified. These drivers were conceptually grouped into five main dimensions: economic, social, environmental–physical, managerial–institutional, and supra-regional factors. This classification reflects the multidimensional nature of rural sustainability and facilitates subsequent analytical steps. In the second stage, the Analytic Hierarchy Process (AHP) was applied to determine the relative importance of the identified dimensions and to evaluate the degree of rural unsustainability across different rural districts. Experts completed

pairwise comparison matrices to assess the relative significance of each dimension. The calculations were performed using Expert Choice software. The consistency ratio of the judgments was below the acceptable threshold of 0.1, indicating reliable and coherent expert evaluations.

In the final stage, spatial analysis was conducted using Geographic Information Systems (GIS) to examine the territorial distribution of rural unsustainability. Global Moran's I index was employed to assess spatial autocorrelation and determine whether patterns of unsustainability were clustered, dispersed, or random. Additionally, Hot Spot Analysis (Getis-Ord G_i^*) was used to identify statistically significant clusters of high and low unsustainability among rural districts. This integrated methodological approach enabled a comprehensive analysis of both the structural drivers and spatial patterns of rural unsustainability.

Results and discussion

The findings of the study indicate that, according to expert consensus, the current state of rural development in Marivan County is predominantly unsustainable. Furthermore, if existing structural conditions and development trends persist, the future trajectory of rural development in the region is expected to remain fragile and unstable. The results highlight the dominant role of economic and managerial–institutional drivers in shaping rural unsustainability. Among economic drivers, national economic instability, high levels of poverty and unemployment, lack of economic diversification, low productivity of rural economic activities, weak entrepreneurial ecosystems, and limited competitiveness of rural products were identified as the most influential factors. These drivers undermine the economic foundations of rural livelihoods and increase vulnerability to external shocks. The dependence of rural economies on a narrow range of activities further intensifies exposure to market fluctuations and policy changes. Managerial–institutional drivers were found to be equally critical. Key factors in this category include the absence of an integrated, coherent rural

development strategy, centralized decision-making processes, inequitable allocation of financial resources, weak local governance structures, and the lack of accountable, responsive institutions at both the local and regional levels. Additionally, the security-oriented management of border areas was identified as a constraint that limits economic opportunities and restricts local initiative. These institutional shortcomings reduce the effectiveness of development interventions and hinder the mobilization of endogenous development potentials. Social and environmental–physical drivers were observed to be more strongly influenced by economic and institutional conditions rather than acting as primary causal forces. Increased rural out-migration, erosion of social capital, declining levels of trust and participation, and reduced psychological security were identified as social consequences of persistent economic hardship and institutional weakness. Similarly, unsustainable exploitation of natural resources, land degradation, and environmental vulnerability were linked to short-term survival strategies adopted under conditions of economic and institutional stress. The AHP results demonstrate that economic factors exert the greatest influence on rural unsustainability, with a relative weight of 0.392, followed closely by managerial–institutional factors with a weight of 0.340. Social, environmental–physical, and supra-regional dimensions received comparatively lower weights, indicating their dependent and reinforcing roles within the overall system of rural unsustainability. Spatial analysis revealed significant territorial disparities in the distribution of rural unsustainability across Marivan County. The Global Moran's I index confirmed the presence of positive and statistically significant spatial autocorrelation, indicating that high and low levels of unsustainability tend to cluster geographically. Hot Spot Analysis further identified distinct spatial patterns. Sarshiv and Golchedar rural districts emerged as high–high clusters characterized by very high levels of unsustainability. Komasi district was identified as highly unsustainable, while Sarkal district was moderate. In contrast, Zrivar and

Khavomirabad districts formed low-unsustainability clusters. These spatial patterns reflect unequal access to economic opportunities, infrastructure, public services, and institutional support across rural districts. They also underscore the importance of adopting spatially differentiated development strategies rather than uniform policy interventions.

Conclusion

The results of this study demonstrate that rural unsustainability in Marivan County is not a random or isolated phenomenon but rather the outcome of structural interactions between economic and managerial–institutional drivers operating within a context of spatial inequality. Centralized planning systems, weak local governance, and limited utilization of endogenous development capacities have collectively pushed rural areas toward an unsustainable development trajectory. The findings emphasize that achieving sustainable rural development requires fundamental structural reforms rather than fragmented or short-term interventions. Strengthening local institutions, enhancing participatory governance, promoting economic diversification, improving market access, and reducing territorial inequalities are essential prerequisites for sustainability. Without addressing these underlying drivers, development policies are unlikely to yield resilient, long-lasting outcomes. From a methodological perspective, integrating futures studies with spatial analysis proved an effective approach for understanding the complexity and uncertainty inherent in rural development systems. Identifying key drivers and examining their spatial impacts enables policymakers and planners to anticipate future risks, prioritize intervention areas, and design adaptive and territorially sensitive development strategies. In conclusion, the study highlights the need to adopt futures-oriented, spatially informed, and institutionally grounded approaches to rural development planning, particularly in border regions facing heightened vulnerability and uncertainty. Such approaches can support the transition of rural areas, such as those in Marivan

County, toward long-term, more sustainable, resilient, and equitable development pathways.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.

تحلیل فضایی اثرگذاری پیشران‌های مؤثر بر ناپایداری توسعه در نواحی روستایی

مطالعه موردی: روستاهای شهرستان مریوان

سعدی محمدی^۱ ، مهری ویسی^۲^۱- نویسنده مسئول، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده حقوق و علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: saadi@pnu.ac.ir^۲- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده حقوق و علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: m.vaisi@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	این پژوهش با هدف بررسی آینده توسعه پایدار روستایی در شهرستان مریوان، با استفاده از رویکرد آینده‌پژوهی و روش تحقیق آمیخته (کیفی و کمی) انجام شده است. روش گردآوری داده‌ها، ترکیبی از مطالعات اسنادی و پیمایشی (با ابزارهای پرسشنامه دلفی، مصاحبه نیمه ساختاریافته و مشاهده) بود. جامعه آماری پژوهش را ۲۴ نفر از متخصصان، کارشناسان و مسئولان مرتبط با توسعه منطقه تشکیل دادند که با روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شدند. یافته‌های حاصل از تکنیک دلفی در سه مرحله، منجر به شناسایی ۴۳ پیشران مؤثر بر آینده توسعه پایدار روستایی شد. این پیشران‌ها در پنج شاخص اصلی اقتصادی، اجتماعی، محیطی-کالبدی، مدیریتی-نهادی و فرا منطقه‌ای دسته‌بندی شدند. تحلیل‌های کمی (آزمون خی دو، AHP و آمار فضایی) نشان داد که پیشران‌های اقتصادی و مدیریتی-نهادی بیشترین نقش را در حرکت سیستم به سمت ناپایداری در آینده دهساله دارند. از سوی دیگر، پیشران‌های اجتماعی بیشترین اثرپذیری را از تغییرات سایر عوامل نشان دادند. در نهایت نتایج نهایی، حاکی از توزیع فضایی نابرابر ناپایداری در سطح دهستان‌های شهرستان است، به عبارتی دیگر، نتیجه نشان از تفاوت معنی‌دار وضعیت ناپایداری توسعه دهستان‌های شهرستان دارد، به گونه‌ای که دهستان‌های سرشوی و گلچیدر با ناپایداری خیلی زیاد، دهستان کوماسی با ناپایداری زیاد، دهستان سرکل با ناپایداری متوسط و دهستان‌های زریوار و خاوومیرآباد با ناپایداری کم، در آینده روبرو خواهند بود. این پژوهش نتیجه می‌گیرد که نظام برنامه‌ریزی تمرکزگرا و ناکارآمدی نهادهای مدیریتی در سطح کلان، مهم‌ترین دلایل حرکت منطقه به سمت آینده‌ای ناپایدار هستند و ضرورت بازنگری در سیاست‌ها و تقویت مدیریت محلی و تاب آوری روستاها را برای دستیابی به توسعه پایدار ایجاب می‌کند.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۰۹ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۲/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۱۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۰۲/۲۴	
واژگان کلیدی: تحلیل فضایی، ناپایداری توسعه، پیشران‌ها، نواحی روستایی، شهرستان مریوان.	

استناد: محمدی، سعدی و ویسی، مهری. (۱۴۰۵). تحلیل فضایی اثرگذاری پیشران‌های مؤثر بر ناپایداری توسعه در نواحی روستایی مطالعه موردی: روستاهای شهرستان مریوان. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۱۶ (۱)، ۱۷۲-۱۵۱.

<http://doi.org/10.30488/gps.2026.544999.3871>

مقدمه

به کارگیری وجه پایداری برای توسعه در سطح بین‌المللی، به جلسه قرن ۲۱ (برنامه جهانی اقدام برای دستیابی به توسعه پایدار در قرن بیست و یکم) و به کنفرانسی که توسط سازمان ملل در مورد محیط‌زیست و توسعه در ماه ژوئن سال ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو برگزار شد، بازمی‌گردد (Forcan, Ivić, Vuković, 2016:2). بر این مبنا، توسعه پایدار روستایی یک مفهوم چندبعدی است که دربرگیرنده تأمین توسعه عادلانه و متوازن در منطقه روستایی، افزایش سطح انسجام و عدالت اجتماعی و بهره‌گیری از منابع طبیعی و حفاظت از محیط‌زیست است (Burja & Burja, 2014:1861) که با نوین‌سازی جامعه روستایی بایستی این جامعه را از انزوای سنتی بیرون آورده و با اقتصاد ملی، عجین سازد. به همین دلیل توسعه روستایی تلاشی فراگیر است و به محدوده یک بخش خلاصه نمی‌شود و کلیه بخش‌ها و زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، فیزیکی و... را در برمی‌گیرد (موسوی و همکاران، ۱۳۹۳: ۸).

در روند توسعه روستایی بایستی، همواره اشکال و مکانیزم‌هایی را طراحی کرد تا پاسخگوی تحولات و گاه‌ها منافع متضاد نوظهور باشد، زیرا اشکال جدید از فعالیت‌های توسعه روستایی مبتنی بر کشاورزی یا غیر کشاورزی شکل می‌گیرند که این امر نیز موجب حضور بازیگران جدیدی خواهد شد که جهت دستیابی به منافع و فرصت‌های بیشتر در عرصه روستاها با یکدیگر رقابت خواهند کرد (Douwe et al, 200:394). جهت حصول توسعه پایدار روستایی بایستی به بازآفرینی و تغییر و ترکیب مجدد نیروها و منابع روستایی اقدام نمود. زمین، نیروی کار، منابع طبیعی، شبکه‌های ارتباطی و اجتماعی و روابط شهر روستا بایستی دوباره بازتعریف، سازمان‌دهی و ترکیب شوند (Douwe et al, 200:398). با توجه به تغییر و تحول، پیوستگی و برهمکنش نیروی‌های تأثیرگذار بر توسعه روستایی، روش‌های متعارف سیاست‌گذاری به دلایلی همانند مولفه‌نگری و رویکرد بخشی، مقطع نگری، گذشته‌نگری علی قطعیت‌گرا، خطی‌نگری، فروکاست نگری و... از توانایی لازم برای تبیین راهبردهای بهسازی و هدایت نظامند و جامعه منظومه متکثر، متنوع، چند سطحی، چند نهادی و چند کارکردی و پویای توسعه پایدار روستایی برخوردار نیستند (موسوی و همکاران، ۱۳۹۳: ۸). بنابراین تحقق توسعه پایدار، نیازمند روشی نو و جدید در عرصه برنامه‌ریزی مبتنی بر آینده‌نگری و فاصله گرفتن از روش‌های سنتی مبتنی بر پیش‌بینی است تا توانایی درک و انطباق با این عدم قطعیت‌ها و روندهای بلندمدت اثرگذار را داشته باشد (نعیمی و پورمحمدی، ۱۳۹۵: ۵۴؛ تقیلو، ۱۳۹۲: ۸۴). در ژاین مطالعات آینده‌نگری از ۶۰ سال پیش آغاز شده و آن‌ها مطالعات آینده‌پژوهشی را به مانند زبانی مشترک جهت ارتباط بازیگران و متخصصان ژاپنی در عرصه‌های مختلف توسعه اقتصادی و اجتماعی تلقی می‌کنند (Yoda, 2011:432). بسیاری از کشورهای نوظهور نیز، در عرصه توسعه جهانی مانند: برزیل، چین، هند، کره، لهستان، آفریقای جنوبی و تایوان از روش‌های آینده‌نگری در برنامه‌ریزی، تحقیق و توسعه بهره گرفته‌اند. آینده‌نگری بسیار متفاوت از پیش‌بینی است. آینده‌نگری در پی امکان دادن به ذی‌نفعان و بازیگران جهت آماده شدن برای آینده‌ای مطلوب و تحقق اهداف و نتایج مورد نظرشان می‌باشد (Celiktas & Kocar, 2010:1973). بنابراین، بایستی آینده وضعیت نامطلوب کنونی را تغییر داد و این امر نیز، در گروه شناخت عوامل و پیشران‌های کلیدی و مؤثری است که می‌توان با کنترل یا تقویت آن‌ها آینده‌ای قابل تحقق را که اصل اساسی در مطالعات آینده‌پژوهی است، خلق نمود. پیشران‌ها؛ روندها و نیروهای هستند که نقش بازساخت آینده فضاهای زندگی را بازی می‌کنند.

مطابق با پژوهش‌های محمدی (۱۴۰۳)، محمدی و منوچهری (۱۳۹۷)، محمدی و همکاران (۱۴۰۲) و (Mohammadi & nasrolahizadeh, 2021) عدم توسعه‌یافتگی صنعتی در کنار اشتغال بالا در بخش کشاورزی با راندمان تولید پایین، روستاهای کوچک، وضعیت نامطلوب منابع پایه‌ای، فقدان ساختارهای مطلوب حمل‌ونقل (عدم دسترسی)، سطح پایین رفاه و امنیت، عمده‌ترین مشخصه‌های اقتصادی اجتماعی روستاهای منطقه مورد مطالعه هستند

که از ثمرات توسعه به دور بوده‌اند و زمینه را برای بروز معضلات و نابسامانی‌هایی همچون مهاجرت، قاچاق کالا و ناامنی اقتصادی فراهم آورده‌اند. با توجه به اینکه یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی که در مناطق مرزی پیش‌روی مسئولان امور قرار دارد، مسئله امنیت مناطق مرزی است و از سویی دیگر توسعه و امنیت، تأثیرات متقابلی در مناطق مرزی بر هم دارند، به‌گونه‌ای که هر اقدامی در فرآیند تحقق توسعه تأثیرات مستقیمی بر فرآیند تحقق امنیت می‌گذارد و بالعکس و مناطق دارای شاخص‌های بالای توسعه از ضرایب امنیتی بالاتری نسبت به مناطق توسعه‌نیافته‌تر برخوردارند، عدم تحقق توسعه و پایداری آن، می‌تواند با توجه به وجود حساسیت‌های ویژه این منطقه مرزی، امنیت پایدار منطقه‌ای و ملی را مختل نماید. اما با پذیرش این عبارت که هیچ جامعه از قبل به عدم توسعه‌یافتگی و عقب‌افتادگی محکوم نشده است و اینکه توسعه جریانی است بلندمدت، پذیرفته می‌شود که برنامه‌ریزی، جهت رفع معضلات کنونی تنها راه‌حل ممکن می‌باشد. در این میان با توجه به اینکه معضلات کنونی در نتیجه اتخاذ تصمیمات و اجرایی نمودن برنامه‌ها و عملکرد نیروها و عواملی است که از سطح ملی تا محلی موجب رقم خوردن این وضعیت نامناسب در شرایط توسعه روستایی منطقه گشته‌اند، نیاز است که این نیروها و عوامل اصلی و تأثیرگذار شناسایی گردند و با توجه به اینکه پایداری به عنوان وجه وصفی توسعه فرآیندی بلندمدت و پویا می‌باشد بایستی تأثیرگذاری این عوامل اصلی یا پیشران‌ها نیز بر یکدیگر مشخص گردد که قدر مسلم این پیچیدگی‌ها در برنامه‌ریزی به شیوه سنتی و نخبه‌نگرانه که مشارکتی و میدانی نیست، نمی‌تواند مسیر تحقق توسعه پایدار روستایی منطقه را هموار نماید. بنابراین نیاز است که از شیوه برنامه‌ریزی مبتنی بر آینده‌پژوهشی استفاده گردد تا به شیوه‌ای مشارکتی، شفاف و مبتنی بر وضع موجود تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پیشران‌ها و عوامل اصلی مؤثر بر پایداری توسعه روستایی منطقه شناسایی و تحلیل شوند و بدین ترتیب بتوان، تأثیر تصمیمات کنونی را در آینده توسعه روستایی منطقه تبیین نمود و استراتژی‌ها و در مرحله بعد راهکارهای عملیاتی را اتخاذ کرد که بتواند در مرحله اول توسعه و سپس پایداری آن را برای روستاهای این منطقه مرزی و محروم به همراه آورد. در این راستا پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به سؤالات ذیل می‌باشد؛

- نحوه اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم پیشران‌ها نشان‌دهنده حرکت نظام توسعه روستایی منطقه به سمت پایداری است یا تداوم ناپایداری توسعه در آینده؟
- کدامیک از پیشران‌ها بیشترین اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم را بر روی ناپایداری توسعه روستایی منطقه خواهند داشت؟
- آیا تفاوت فضایی معنی‌داری میان اثرگذاری پیشران‌های شناسایی‌شده در وضعیت پایداری توسعه منطقه روستایی مورد مطالعه در سطح دهستان‌های شهرستان وجود دارد؟

مبانی نظری

پایداری

واژه توسعه پایدار^۱ بعد از انتشار گزارش آینده مشترک ما (گزارش براتلند) توسط کمیسیون جهانی محیط‌زیست و توسعه^۲ در ۱۹۸۷ متداول گردید (morphy, 2010:2). این کمیسیون توسعه پایدار را این‌گونه تعریف می‌کند: توسعه که نیازهای نسل کنونی را برآورده نماید، بدون اینکه توانایی نسل آینده را در تأمین نیازهایش محدود سازد (Joshi, 2007:8). مفهوم پایداری بر حفظ سرمایه‌ها (انسانی، طبیعی، اجتماعی و اقتصادی) در جهت عدالت بین نسلی

1. Sustainable Development

2. World Commission on Environment and Development

تأکید دارد (پورطاهری و همکاران، ۱۳۸۹: ۱). در هزاره سوم، هدف اصلی از برنامه‌های توسعه تحقق پایداری است، پایداری یک مکان در گرو این واقعیت انکارناپذیر یعنی شرایط مطلوب محیطی، اقتصادی و اجتماعی است (زاهدی و نجفی، ۱۳۸۵: ۴۹). بر این مبنی زمانی که محیط طبیعی یک مکان دارای شرایطی ناپایدار (زلزله، سیل و...) می‌باشد یا محیط اجتماعی آن با انواع بحران‌ها (فقر، بیکاری و...) روبرو است، پایداری میسر نمی‌گردد. قدر مسلم؛ پایداری فضای روستایی نیز به عنوان یک سیستم از این قاعده مستثنی نیست.

در عرصه اقتصادی توسعه پایدار روستایی، کارآفرینی به عنوان یک پیشران مهم مطرح گردیده (Imedashvili, 2013: 19) به گونه‌ای که توسعه روستایی و کارآفرینی در آینده درهم تنیده و به هم مرتبط شده و لازم و ملزوم یکدیگر خواهند شد. در تنوع اقتصاد روستایی، تأکید بر فعالیت‌های خارج از مزرعه است و اهمیت آن به حدی است که از آن به عنوان یک پیشران مهم و عامل زنده نگه‌دارنده روستاها در آینده یاد می‌شود (Ellis, 1999: 7). نواحی روستایی دارای قابلیت‌های طبیعی، جمعیتی، اقتصادی و فرهنگی فراوانی هستند. استفاده عقلانی از این پتانسیل‌ها می‌تواند به طور بالقوه توسعه درون‌زا، اشتغال پایدار و استانداردها و کیفیت مطلوب زندگی مردم روستایی را فراهم کند. جهت حرکت در مسیر پایداری بایستی علاوه بر توزیع عادلانه منافع و حفظ کیفیت مطلوب زندگی به توسعه ظرفیتی جامعه محلی روی آورد چرا که فقدان ظرفیت‌های لازم همواره مانعی عمده در راستای به ثمر نشستن برنامه‌های توسعه‌ای بوده است (Bowler, 2012: 1).

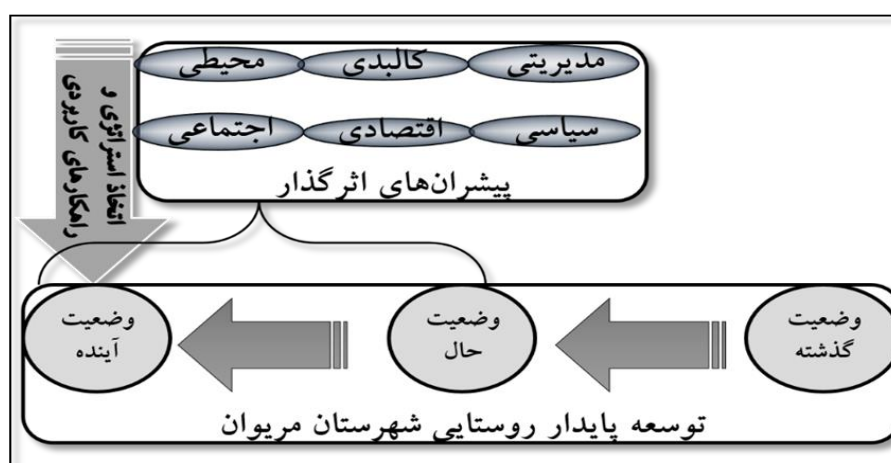
در عرصه زیست‌محیطی، توسعه پایدار روستایی از طریق حفاظت و مدیریت مطلوب دارایی‌های طبیعی روستایی حاصل می‌گردد و تخریب محیط‌زیست روستایی تمامی جنبه‌های دیگر رفاه روستاییان را تهدید خواهد کرد (Konrad, 2010: 10). مؤثرترین گام نیز جهت حفاظت از محیط‌زیست، ارزیابی عملکرد و ارتقای آگاهی‌ها و ظرفیت‌های مردم محلی در ارتباط با محیط‌زیست و چگونگی رفتار و منش با آن از طریق نهادهای غیردولتی است (Konrad, 2008: 1).

به منظور پایداری آینده توسعه مناطق روستایی، می‌بایست، تأثیرات درازمدت تصمیمات امروزه را در نظر بگیریم (Westhoek et al, 2006: 8). از مهم‌ترین پیشران‌ها در بعد مدیریت توسعه روستایی با توجه به شرایط جدید عصر حاضر، راهبرد نوین و نوگرایی مدیریت روستایی است که باید به سمت‌وسوی مشارکتی (با مردم و برای مردم) و محلی بودن باشد (pahuja, 2015: 43) و به این نکته مهم توجه کند که دستیابی به توسعه پایدار منوط به افزایش ظرفیت‌های مردم در تمام امور است (یگانه و دیگران، ۱۳۹۱: ۱۱۳). از دیدگاه رویکرد نهادگرایی در علم اقتصاد، توسعه یک فرآیند نهاد ساز است و در نتیجه هر منطقه نیازمند ایجاد نهادهایی است که با مدیریت صحیح از طریق آن‌ها بتواند توسعه را در طول زمان هدایت نماید (سعیدی، ۱۳۸۸: ۱۱۵). در نهایت گام نهادن در مسیر پایداری با توجه به ماهیت پویای سیستم توسعه و محیط پیرامون، بدون وجود تاب‌آوری میسر نبوده و باید به سوی افزایش تاب‌آوری، بهبود سطح سازگاری، مقابله با تغییرات و بحران‌های طبیعی و انسانی و کاهش سطح آسیب‌پذیری در بین اجتماعات محلی رفت (صادقلو و قیداری، ۱۳۹۳: ۳۷).

آینده‌نگری و آینده‌پژوهشی

آینده‌نگری یعنی آمادگی برای آینده و به کار بردن منابع موجود به بهترین وجه ممکن و در راستای ارزش‌ها و اهداف (World Future Society, 2005: 1). آینده‌نگاری این امکان را فراهم می‌کند تا بتوانیم در فضای تفکر راهبردی، چشم‌اندازی از موضوعات بلندمدت را شناسایی و تصویر نماییم و در این راه حداکثر استفاده از ارتباطات میان بازیگران تأثیرگذار، ایجاد هماهنگی میان بازیگران و اجماع و تعهد آن‌ها نسبت به آن چشم‌انداز را به عمل آوریم. این رویکرد می‌تواند از دوباره‌کاری‌ها در عرصه سیاست‌گذاری جلوگیری کرده و با کاهش تعارضات میان بازیگران و ایجاد اجماع و

تعهد میان آن‌ها، شرایط را برای یکپارچگی سیاست‌ها در عرصه‌های مختلف و اولویت‌گذاری اهداف کلان با مشارکت همه بازیگران فراهم کند (ایجابی و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۵). در این میان، آینده‌پژوهی^۱ دانش تحلیل، طراحی و برپایی هوشمندانه آینده است، که به ما می‌آموزد، در مواجهه با پدیده ناموجودی به نام آینده چگونه برخورد کنیم (ازغندی، ۱۳۸۹: ۸۳) که مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آن‌ها می‌پردازند (مظفری، ۱۳۸۹: ۲۷). همچنین این فرآیند بخشی از تفکر استراتژیک است که برای فراهم کردن امکان گسترش استنباط‌هایی برای گزینه‌های استراتژیک قابل وصول بکار می‌رود (پریزادی، صاحب و محمد نژاد، ۱۳۹۶: ۸۵؛ Conway, 2015: 2).



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ هدف، کاربردی، از لحاظ روش، توصیفی-تحلیلی و از لحاظ گردآوری اطلاعات ترکیبی از هر دو روش اسنادی (کتابخانه‌ای) و پیمایشی است. در این مطالعه پیمایش به منظور اکتشاف آینده انجام گرفته و از هر سه ابزار مطالعات پیمایشی یعنی مصاحبه، پرسشنامه و مشاهده بهره گرفته شد. در ابتدا در بخش کیفی و اجرای تکنیک دلفی از روش پرسشنامه بهره گرفته شد، همچنین پس از مشخص شدن یافته‌های اولیه جهت تبیین و توضیح آن‌ها به مصاحبه نیمه ساختارمند با اعضای گروه و مشاهده مستقیم وضع موجود توسعه منطقه پرداخته شد. تحقیق حاضر به لحاظ ماهیت، تحقیقی آمیخته متشکل از دو بخش کیفی (تکنیک دلفی) و کمی (آزمون‌های آماری، فنون تصمیم‌گیری چند شاخصه و بهره‌گیری از آمار فضایی) می‌باشد.

جامعه آماری این پژوهش را متخصصان، کارشناسان و مسئولین آگاه به شرایط توسعه منطقه در برمی‌گیرد. به منظور شناسایی کارشناسان و متخصصان مشارکت‌کننده نیز سعی گردید که با توجه به جامعه بودن مؤلفه توسعه پایدار و بین‌رشته‌ای بودن آن تا حد ممکن از تمام ظرفیت‌های افراد کارآمد در سطح شهرستان بهره گرفته شود. بدین منظور نیز از روش نمونه‌گیری گلوله برفی جهت شناسایی افراد مشارکت‌کننده بهره گرفته شد. همچنین با توجه به اثرگذاری نهادهای دولتی و نقش غیرقابل‌انکار آن‌ها در تحقق توسعه روستایی به صورت هدفمند از میان سازمان‌های مرتبط با

1. future studies

توسعه روستایی منطقه نیز افرادی شناسایی شدند. در مجموع، ۲۴ نفر به عنوان اعضای اصلی مشارکت‌کننده تعیین و مورد پرسش قرار گرفتند.

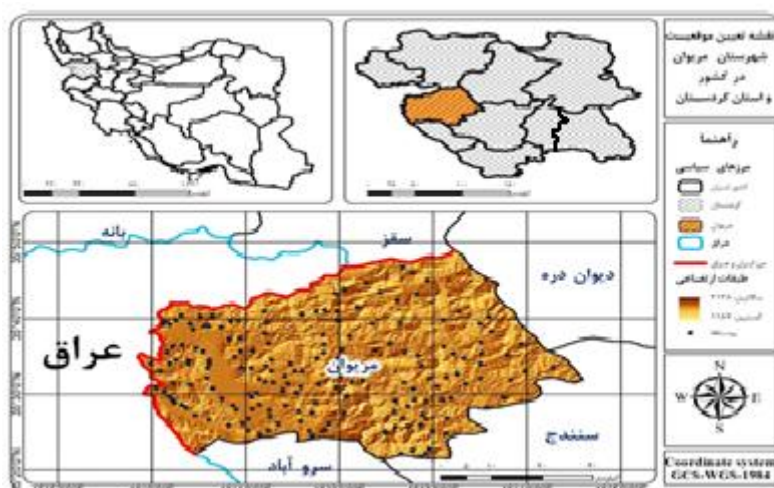
در پژوهش حاضر، در بخش اول تجزیه و تحلیل داده‌ها با هدف شناسایی پیشران‌ها از روش کیفی مبتنی بر تکنیک دلفی بهره گرفته شد. ماهیت روش دلفی، کیفی بوده که جهت حصول اجماع نظری نیاز به کمی‌سازی پاسخ‌ها می‌باشد. در این پژوهش در مرحله یا ران دوم تکنیک دلفی، کدهای شناسایی‌شده از مرحله اول در قالب پرسشنامه‌ای دارای ساختار (د: کاملاً مخالفم، ج: مخالفم، ب: موافقم و الف: کاملاً موافقم) در اختیار پاسخگویان دور اول، قرار گرفت. با گردآوری پاسخ‌های ارائه‌شده، پرسشنامه دور یا مرحله سوم، شاخص اجماع در بین پاسخگویان توزیع گردید. بعد از پایان دور سوم هم، دوباره شاخص اجماع برای هر پیشران محاسبه و با توجه به اینکه میزان شاخص اجماع برای پیشران‌ها به مقدار رضایت‌بخش و قابل قبول برابر یا بیشتر از ۱.۳ (معادل ۶۰ درصد بیشترین مقدار اجماع یعنی ۲) رسید، پیشران‌های شناسایی‌شده مورد تأیید قرار گرفتند.

در ادامه به منظور سامان‌دهی و تفسیر بهتر پیشران‌های شناسایی‌شده (۴۳ پیشران در پژوهش حاضر) در سه راند دلفی، فرآیند دسته‌بندی آن‌ها در قالب پنج شاخص اصلی بر اساس سه معیار؛ ماهیت مفهومی هر پیشران و نسبت آن با ادبیات توسعه پایدار، تحلیل مضمون^۱ نظرات خبرگان درباره علت و پیامد هر پیشران و درجه اجماع متخصصان درباره قرارگیری هر پیشران در یک خوشه محتوایی مشخص، انجام شد.

در این تحقیق از آمار توصیفی جهت تعیین میانگین، فراوانی و درصد فراوانی، مد و میانگین استفاده‌شده است و از آزمون خی‌دو به منظور تجزیه و تحلیل یافته‌های حاصل از پرسشنامه دور اول استفاده‌شده است. همچنین در پژوهش حاضر از تکنیک تصمیم‌گیری چند شاخصه یعنی تحلیل سلسله مراتبی AHP استفاده‌شده است. و در نهایت جهت تحلیل وضعیت فضایی در پژوهش حاضر از میان الگوهای آمار فضایی در سیستم اطلاعات جغرافیایی از الگوی خود همبستگی فضایی مورن (spatial Autocorrelation) بهره گرفته‌شده است. این ابزار نشان می‌دهد که الگوی پراکنش عوارض با در نظر گرفتن مقادیر خصیصه مورد مطالعه از الگوی خوشه‌ای و یا پراکنده برخوردار می‌باشند. تحلیل موران (Moran) الگوی توزیع عوارض در فضا را با ملاحظه هم‌زمان موقعیت مکانی و خصیصه مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این ابزار در حقیقت آمار یا شاخص موران را محاسبه می‌کند و با استفاده از امتیاز استاندارد Z و p-value به ارزیابی و معنادار بودن شاخص محاسبه‌شده می‌پردازد (عسگری، ۱۳۹۰: ۶۱).

محدوده مورد مطالعه

بر اساس آخرین آمار، استان کردستان دارای ۱۰ شهرستان، ۲۹ بخش، ۲۶ شهر و ۸۵ دهستان است. شهرستان مریوان به مرکزیت شهر مریوان یکی از ۱۰ شهرستان این استان در غرب استان و در مجاورت خاک عراق واقع شده است. این شهرستان با مساحتی بالغ بر ۲۳۲۶.۴ کیلومتر مربع و ۱۶۹۶۸۰ هزار نفر جمعیت دارای ۳ بخش مرکزی، سرشیو و خاوومیرآباد، چهار شهر مریوان، برده رشه، کانی دینار، چناره و شش دهستان و ۱۷۴ آبادی (۱۵۱ آبادی دارای سکنه و ۲۳ آبادی خالی از جمعیت) می‌باشد. (استانداری استان کردستان، ۱۴۰۰).



شکل ۲. نمایش موقعیت منطقه مورد مطالعه

یافته‌ها

همان‌طور که در بخش روش تحقیق ذکر گردید جامعه آماری پژوهش در بخش متخصصین شامل ۲۴ نفر بود. بیشترین تعداد پاسخگویان در گرایش‌های مختلف رشته جغرافیا با ۵۴ درصد و مقطع دکتری با ۷۱ درصد پاسخگویان قرار گرفته‌اند. در رشته‌های تحصیلی گروه دلفی نیز، با توجه به جامع بودن مفهوم توسعه پایدار و بین‌رشته‌ای بودن آن، سعی گردید که از افراد مختلفی از رشته‌های مرتبط و نیز مسئولین و مدیران محلی، بهره گرفته شود. همچنین ۲۱ نفر برابر ۸۷/۵ درصد از پاسخگویان گروه دلفی، دارای مطالعات پژوهشی مرتبط با توسعه شهرستان بوده‌اند.

در ادامه در راستای یافته‌های تحلیلی، جهت شناسایی پیشران‌های مؤثر بر توسعه پایدار روستایی شهرستان، همان‌طور که در بخش روش تحقیق ذکر گردید، از تکنیک دلفی بهره گرفته شد که در سه مرحله یا راند^۱ انجام گرفت. در ابتدا تمامی ۲۴ نفر متخصصان یعنی ۱۰۰ درصد پاسخگویان، به عدم پایداری وضعیت کنونی توسعه پاسخ داده‌اند که در ادامه نیز، در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ و با اطمینان ۹۵ درصد، بیشترین تعداد پاسخگویان برابر ۷۵ درصد (۱۸ نفر) با میانگین محاسبه‌شده برابر (۴) بر عدم پایداری وضعیت کنونی توسعه روستایی شهرستان در سطح زیاد و خیلی زیاد معتقدند.

جدول ۱. نتایج پاسخ‌های ارائه‌شده در ارتباط با وضعیت کنونی توسعه و پایداری آن در مناطق روستایی مورد مطالعه

سؤال	پایدار (۱)	ناپایدار (۲)
۱- وضعیت کنونی توسعه روستایی؟	---	۲۴
۲- میزان شدت پایداری / ناپایداری؟	خیلی کم کم متوسط زیاد خیلی زیاد	خیلی کم کم متوسط زیاد خیلی زیاد
	۱ ۵ ۱۱ ۷ ---	۸/۶۶ ۰/۰۳۴ ۴/۰۰ ---

در نهایت پس از بازبینی نتایج ارائه‌شده در این مرحله و تحقق درصد قابل اطمینان اجماع، میانگین و میان‌های مطلوب، پیشران‌های اصلی مؤثر بر پایداری توسعه روستایی شهرستان مریوان تا افق ۱۰ ساله شناسایی شدند (جدول ۲). لازم به ذکر است جهت معرفی متغیری به عنوان پیشران اصلی، میانگین، مد و میان‌ه برابر یا بیشتر از ۳ و درصد اجماع برابر یا بیشتر از ۰.۱۳ در نظر گرفته شد.

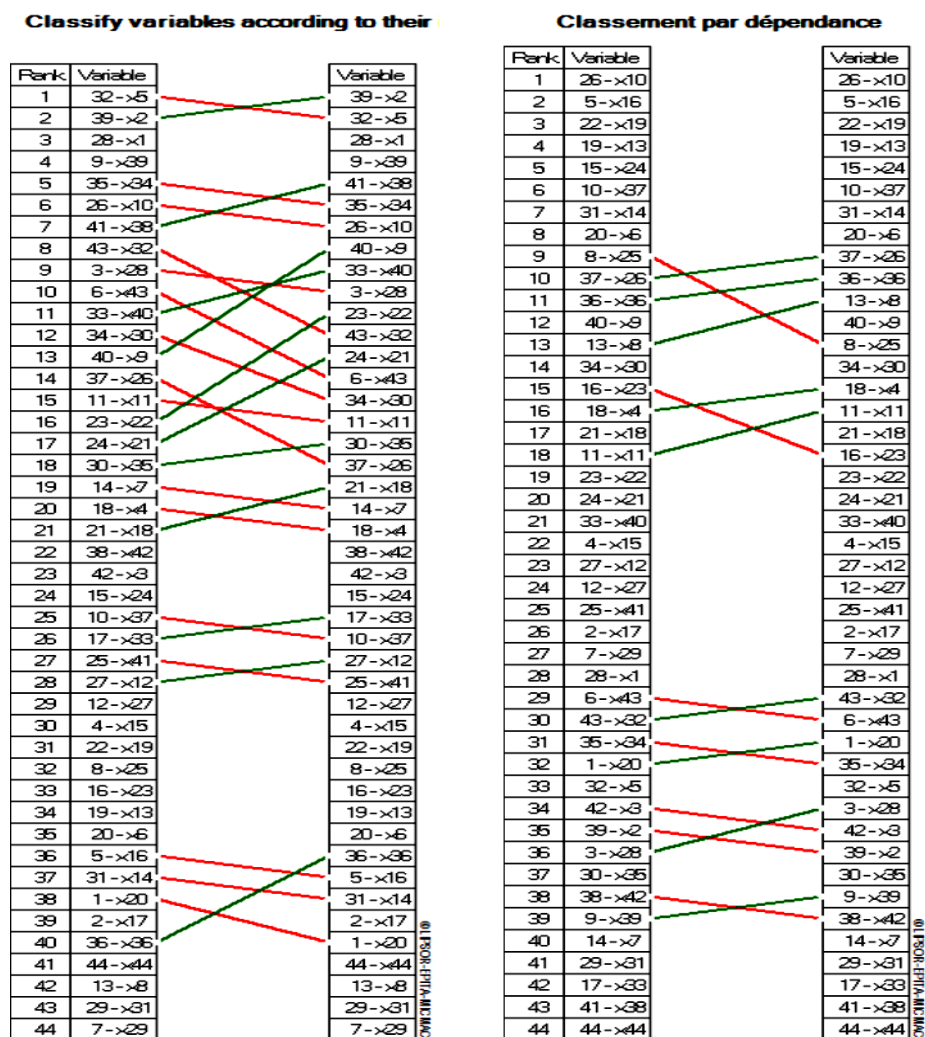
پس از تحلیل پاسخ‌های گروه دلفی و محاسبه میانگین، میانه و درصد اجماع، ۴۳ پیشران شناسایی شدند. برای تحلیل‌های بعدی AHP و تعیین وزن شاخص‌ها و دهستان‌ها، هر یک از این پیشران‌ها به یکی از پنج شاخص اصلی توسعه پایدار روستایی تعلق گرفتند: اقتصادی، اجتماعی، محیطی-کالبدی، مدیریتی-نهادی و فرا منطقه‌ای. جدول ۲ و ادامه آن، علاوه بر اطلاعات آماری، شاخص مربوط به هر پیشران را نیز مشخص کرده است تا خواننده بتواند ارتباط مستقیم پیشران‌های فرعی با شاخص‌های کلیدی توسعه پایدار را مشاهده کند.

جدول ۲. شناسایی مهم‌ترین پیشران‌های مؤثر بر توسعه پایدار روستایی شهرستان مریوان بر اساس تکنیک دلفی

پیشران‌ها	میانگین	مد	میانه	شاخص اصلی
عدم حمایت‌های مالی مناسب و متناسب با توانمندی‌های روستاها	۳/۲۹	۳	۳	اقتصادی
بهره‌وری اندک (خام فروشی، ناکارآمدی نظام بهره‌برداری) و نامناسب بودن فضای کسب‌وکار روستاها	۳/۸۷	۵	۴	اقتصادی
عدم توان رقابت‌پذیری محصولات تولیدی روستایی در بازارها	۳/۲۵	۲	۳	اقتصادی
نامناسب بودن وضع مالکیت اراضی و نظام بهره‌برداری کشاورزی شهرستان	۳/۲۵	۳	۳	اقتصادی
آشفتگی اقتصادی کشور	۴/۴۲	۵	۴	اقتصادی
فقر و بیکاری	۴/۴۵	۵	۵	اقتصادی
عدم تنوع اقتصادی (اقتصاد تک‌محصولی)	۴/۲۰	۵	۴	اقتصادی
ترجیح دادن روستاییان به سرمایه‌گذاری در شهر	۳/۱۶	۳	۳	اقتصادی
عدم بهره‌گیری از نیروی اشتغال و تولید زنان در محیط روستایی منطقه	۳/۵۸	۳	۳	اقتصادی
فقدان فرهنگ خوداشتغالی و کارآفرینی	۳/۹۱	۳	۴	اقتصادی
سطح پایین مهارت‌های عملی منابع انسانی	۳/۰۴	۳	۳	اقتصادی
توسعه تجارت مرزی بدون حضور روستاییان و به نفع شهرنشینان	۳/۶۲	۴	۴	اقتصادی
نابرابری‌های اقتصادی درون روستایی	۳/۳۷	۴	۳/۵	اقتصادی
تعطیلی‌ها مکرر و تعلیق بازارچه‌های مرزی منطقه	۳/۴۵	۴	۴	اقتصادی
ضعف در تعاون و سرمایه اجتماعی روستاییان منطقه	۳/۴۵	۳	۳	اجتماعی
کاهش احساس امنیت (امنیت ذهنی و روانی) روستاییان	۳/۷۹	۴	۴	اجتماعی
کاهش جمعیت جوان	۳/۲۵	۳	۳	اجتماعی
فقر اطلاعاتی (سواد و آگاهی) و تکنولوژیکی	۳/۷۰	۴	۴	اجتماعی
تقدیرگرایی و ضعف‌های روانی روستاییان	۳/۷۵	۵	۴	اجتماعی
استحاله اجتماعی - فرهنگی با شهرگرایی ناپایدار	۳/۴۱	۳	۳	اجتماعی
توجه ناچیز و غیر هدفمند به گروه‌های آسیب‌پذیر	۳/۷۰	۵	۴	اجتماعی
فقدان بیمه‌های موردنیاز روستاییان در عرصه‌های اقتصادی و اجتماعی	۳/۷۲	۴	۴	اجتماعی
افزایش مهاجرت	۴/۴۱	۵	۵	اجتماعی
عدم حرکت به سمت توسعه مشارکتی	۳/۷۵	۴	۳	اجتماعی
مطلوب نبودن سطح امنیت و ایمنی غذایی	۳/۹۱	۴	۴	اجتماعی
توسعه تجارت مرزی و تأسیس شرکت صنعتی با تخریب محیط طبیعی	۳/۳۶	۳	۳	محیطی - کالبدی
بهره‌برداری ناپایدار از منابع و فروسایي منابع طبیعی توسط روستاییان	۴/۱۰	۵	۴	محیطی - کالبدی
ضعف زیرساخت‌های اساسی خدماتی و رفاهی روستاهای منطقه	۴/۰۷	۴	۴	محیطی - کالبدی
تبدیل زمین‌های مستعد کشاورزی به خانه‌های دوم	۳/۱۶	۳	۳	محیطی - کالبدی
مساکن ناپایدار	۳/۳۷	۳	۳	محیطی - کالبدی
تعدد روستاهای کم‌جمعیت و پراکنده	۳/۵۸	۳	۳	محیطی - کالبدی
نبود سیاست‌های مشخص بسامان سازی الگوی استقرار روستاهای منطقه به ویژه در بخش شرقی شهرستان	۴/۰۳	۴	۴	مدیریتی - نهادی
نانوانی روستاییان منطقه در سازگاری و انطباق با تهدیدهای طبیعی و انسانی و بازسازی معیشت	۴/۳۳	۵	۴	مدیریتی - نهادی
پس از وقوع بحران‌های طبیعی و انسانی (سطح اندک تاب‌آوری)	۴/۴۵	۵	۵	مدیریتی - نهادی
فقدان برنامه‌ای جامع جهت توسعه روستاهای منطقه (استفاده نشدن از توان‌ها و پتانسیل‌ها)	۴/۴۵	۵	۵	مدیریتی - نهادی

دید امنیتی و تهدید محورانه (انسدادی) بر مدیریت مرزهای منطقه	۴/۰۸	۴	۴	مدیریتی - نهادی
ضعف مدیریت محلی روستاها	۳/۳۳	۳	۳	مدیریتی - نهادی
فقدان ساختار مدیریت بحران	۳/۶۲	۴	۴	مدیریتی - نهادی
انزوای جغرافیایی روستاهای منطقه و عدم حرکت در جهت برنامه‌ریزی محلی و منطقه‌ای با تأکید بر اصل مکمل بودن ارتباطات مکانی-فضایی	۴/۵۵	۵	۵	مدیریتی - نهادی
عدم وجود متولی مسئولیت‌پذیر و شایسته برای عمران و توسعه روستایی در سطح ملی	۳/۶۲	۴	۴	مدیریتی - نهادی
ضعف هماهنگی در امر عمران و توسعه روستایی در سطح منطقه‌ای و محلی	۳/۵۴	۴	۴	مدیریتی - نهادی
هم ردیف دانستن توسعه روستایی با توسعه کشاورزی سنتی در منطقه	۴/۰۸	۴	۴	مدیریتی - نهادی
افول رشد اقتصادی و ارتباط پایدار اجتماعی روستاهای منطقه با اقلیم خودمختار کردستان عراق	۳/۶۶	۴	۴	فرا منطقه‌ای
کمبود تحقیقات هدفمند و توأم با آموزش روستاییان منطقه	۳/۹۱	۳	۴	مدیریتی - نهادی
دیدگاه تمرکزگرایانه در تخصیص خدمات و امکانات	۴/۰۱	۴	۴	مدیریتی - نهادی

در ادامه با مشخص شدن پیشران‌ها، می‌توان به رتبه‌بندی و تعیین کلیدی‌ترین پیشران‌های مؤثر بر توسعه پایدار آینده نواحی روستایی شهرستان دست یافت. به همین منظور نیز، شکل زیر (۳) حاصل خروجی نرم‌افزار در ارتباط با رتبه‌بندی و تغییر رتبه‌های پیشران‌ها در وضعیت اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم آن‌ها در ماتریس‌های تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم آورده شد. در وضعیت اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم بر اساس خروجی نهایی، تا اولویت ۲۴ بیشترین تغییر رتبه‌ها دیده می‌شود. این تغییرات در رتبه پیشران‌ها می‌باشد نه اینکه پیشران جدیدی وارد گردد. همچنین در ارتباط با وضعیت اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم پیشران‌ها نیز، تفاوت محسوسی در رتبه‌بندی پیشران‌ها بر اساس اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم آن‌ها دیده نمی‌شود. در نهایت با توجه به اینکه در هر دو خروجی نهایی، یعنی اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم به ترتیب تا اولویت یا رتبه ۲۴ و ۲۰، پیشران‌ها دارای مقدار اثرگذاری یا اثرپذیری برابر ۸۰ درصد امتیاز اولین اولویت یا رتبه می‌باشند، با بهره‌گیری از دیدگاه تیم مشارکت‌کننده پژوهش و شرایط میدانی منطقه مورد مطالعه، این پیشران‌ها به عنوان اثرگذارترین و اثرپذیرترین پیشران‌های مؤثر بر توسعه پایدار آینده توسعه روستایی منطقه شناخته شدند. این پیشران‌ها در جدول ۳ آورده شده‌اند.



شکل ۳. اولویت‌بندی و تغییرات رتبه‌های اثرپذیری و اثرگذاری پیشران‌های مؤثر بر توسعه پایدار روستایی منطقه

به منظور افزایش خوانایی و سهولت درک تغییرات رتبه‌ای پیشران‌ها، علاوه بر شکل ۴ که تمامی جابه‌جایی‌های رتبه‌ای را نمایش می‌دهد، یک جدول خلاصه شامل مهم‌ترین تغییرات رتبه‌ها (بر اساس اختلاف رتبه‌ای بیش از ۵ پله) تهیه شد. این جدول امکان مشاهده سریع پیشران‌هایی را فراهم می‌کند که بیشترین تغییر را در اثرگذاری مستقیم/غیرمستقیم و وابستگی مستقیم/غیرمستقیم داشته‌اند. تمرکز بر این پیشران‌های کلیدی به خواننده کمک می‌کند تا پویایی‌های اصلی نظام برنامه‌ریزی فضایی و نقش ساختارهای مدیریتی متمرکز را بهتر درک کند.

جدول ۳. پیشران‌هایی با بیشترین تغییر رتبه در اثرگذاری/اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم

ردیف	پیشران	نوع تغییر	میزان تغییر	تفسیر
۱	X10	افزایش اثرگذاری غیرمستقیم	۱۲ پله ↑	تقویت نقش آن در ساختارهای تصمیم‌گیری کلان و اثرگذاری شبکه‌ای
۲	X16	افزایش وابستگی مستقیم	۹ پله ↑	افزایش حساسیت به سیاست‌گذاری‌های متمرکز
۳	X24	افزایش اثرگذاری مستقیم	۷ پله ↑	تبدیل به پیشران فعال و مؤثر در بازتولید نابرابری فضایی
۴	X37	کاهش اثرگذاری غیرمستقیم	۸ پله ↓	کاهش نفوذ شبکه‌ای و نقش ثانویه در ساختار سیستم
۵	X2	کاهش اثرگذاری مستقیم	۱۰ پله ↓	تبدیل شدن به عنصری وابسته و کم‌قدرت در سیستم
۶	X35	افزایش وابستگی غیرمستقیم	۶ پله ↑	قرارگرفتن تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل نهادی و اقتصادی
۷	X41	افزایش وابستگی و کاهش اثرگذاری	۷ پله ↓	تغییر وضعیت از پیشران فعال به پیشران منفعل

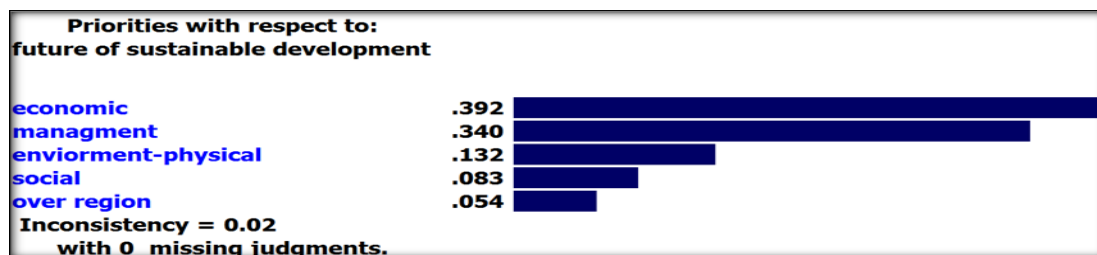
مطابق جدول ارائه‌شده، برخی متغیرها مانند X10 و X16 افزایش رتبه داشته‌اند، درحالی‌که متغیرهایی نظیر X37 و X2 کاهش رتبه را تجربه کرده‌اند. این تغییرات بیانگر تفاوت شدت ارتباط متغیرها در ماتریس‌های مستقیم و غیرمستقیم بوده و پیشران‌های دارای جابه‌جایی بیشتر صرفاً متغیرهایی هستند که در این دو وضعیت وزن تأثیر متفاوتی یافته‌اند.

جدول ۴. اولویت‌بندی پیشران‌های اثرگذار و اثرپذیر مؤثر بر توسعه پایدار روستایی منطقه

پیشران‌های اثرگذار	نشانگر	پیشران‌های اثرپذیر	نشانگر
آشنایی اقتصادی کشور	X5	عدم توان رقابت محصولات تولیدی روستایی در بازارها	X3
بهره‌وری اندک (خام فروشی، ناکارآمدی نظام بهره‌برداری) و نامناسب بودن فضای کسب‌وکار روستاها	X2	عدم حرکت به سمت توسعه مشارکتی	X24
عدم حمایت‌های مالی مناسب و متناسب با توانمندی‌های روستاها	X1	فقدان فرهنگ خوداشتغالی و کارآفرینی	X10
عدم وجود متولی مسئولیت‌پذیر و شایسته برای عمران و توسعه روستایی در سطح ملی	X39	کاهش احساس امنیت (امنیت ذهنی و روانی) روستاییان	X16
فقدان برنامه‌ای جامع جهت توسعه روستاهای منطقه	X34	تقدیرگرایی و ضعف‌های روانی روستاییان	X19
فقدان فرهنگ خوداشتغالی و کارآفرینی	X10	نابرابری‌های اقتصادی درون روستایی	X13
انزوای جغرافیایی روستاهای منطقه و عدم حرکت در جهت برنامه‌ریزی محلی و منطقه‌ای با تأکید بر اصل مکمل بودن فضاها	X38	عدم حرکت به سمت توسعه مشارکتی	X24
نبود سیاست‌های مشخص بسامان سازی الگوی استقرار روستاهای منطقه به ویژه در بخش شرقی شهرستان	X32	بهره‌برداری ناپایدار از منابع طبیعی توسط روستاییان	X27
ضعف زیرساخت‌های اساسی خدماتی و رفاهی روستاهای منطقه	X28	تطبیق‌ها مکرر و تعلیق بازارچه‌های مرزی منطقه	X14
کمبود تحقیقات هدفمند و توأم با آموزش روستاییان منطقه	X43	فقر و بیکاری	X6
ضعف در عمران و توسعه روستایی در سطح منطقه‌ای و محلی	X40	مطلوب نبودن سطح امنیت و ایمنی غذایی	X25
مساکن ناپایدار	X30	توسعه تجاری و صنعتی با تخریب محیط طبیعی	X26
عدم بهره‌گیری از نیروی اشتغال و تولید زنان در محیط روستایی منطقه	X9	ضعف مدیریت محلی روستاها	X36
توسعه تجارت مرزی و تأسیس شرکت صنعتی با تخریب محیط طبیعی	X26	عدم بهره‌گیری از نیروی اشتغال و تولید زنان در محیط روستایی منطقه	X9
سطح پایین مهارت‌های عملی منابع انسانی	X11	ترجیح دادن روستاییان به سرمایه‌گذاری در شهر	X8
فقدان بیمه‌های موردنیاز روستاییان در عرصه‌های اقتصادی و اجتماعی	X22	مساکن ناپایدار	X30
توجه ناچیز و غیر هدفمند به گروه‌های آسیب‌پذیر	X21	افزایش مهاجرت	X23
دید امنیتی و تهدید محورانه (انسدادی) بر مدیریت مرزهای منطقه	X25	نامناسب بودن وضع مالکیت اراضی و نظام بهره‌برداری کشاورزی شهرستان	X4
عدم تنوع اقتصادی (اقتصاد تک‌محصولی)	X7	فقر اطلاعاتی (سواد و آگاهی) و تکنولوژیکی	X18
نامناسب بودن مالکیت اراضی و نظام بهره‌برداری کشاورزی شهرستان	X4	سطح پایین مهارت‌های عملی منابع انسانی	X11
فقر اطلاعاتی (سواد و آگاهی) و تکنولوژیکی	X18	فقدان بیمه‌های موردنیاز روستاییان در عرصه‌های اقتصادی و اجتماعی	X22
دیدگاه تمرکزگرایانه در تخصیص خدمات و امکانات	X42	توجه ناچیز و غیر هدفمند به گروه‌های آسیب‌پذیر	X21

در ادامه به منظور تعیین تفاوت سطح اثرگذاری پیشران‌های ناپایدار کننده در شاخص‌های چهارگانه شناسایی‌شده بر روی آینده توسعه پایدار روستاهای شهرستان، دهستان‌ها مبنای اندازه‌گیری قرار گرفته و با توجه به مقایسه‌های دودویی

کارشناسان پژوهش، میزان اثرپذیری هر دهستان از پیشران‌های ناپایداری توسعه آینده شهرستان و در واقع تفاوت فضایی آن‌ها از میزان ناپایداری شرایط توسعه آینده به تفکیک هر شاخص به کمک تکنیک تحلیل سلسله مراتبی و نرم‌افزار Expert Choice مشخص گردید. در ابتدا با توجه به مدل نظری ارائه‌شده از تکنیک سلسله مراتبی در این پژوهش، همان‌طور که در بخش روش تحقیق آورده شد، مدل پژوهش شامل سه سطح، مشتمل بر هدف اصلی (آینده توسعه پایدار روستاها)، معیارها (پیشران‌های تجمع یافته در شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، محیطی-کالبدی و فرا منطقه‌ای) و گزینه‌ها (دهستان‌های شهرستان) می‌باشد. بر این اساس در ابتدا مقایسه دودویی، جهت تعیین اهمیت میزان اثرگذاری شاخص‌ها (معیارها) در وضعیت پایداری توسعه آینده دهستان‌ها (هدف) مطابق با نتایج تحلیل اثرات متقاطع نشان می‌دهد که به ترتیب، پیشران‌های تجمع یافته در شاخص اقتصادی با وزن نسبی برابر ۰/۳۹۲، مدیریتی - نهادی با وزن نسبی ۰/۳۴۰، محیطی-کالبدی با وزن نسبی ۰/۱۳۲، اجتماعی با وزن نسبی ۰/۰۸۳ و فرا منطقه‌ای با وزن نسبی برابر ۰/۰۵۴، مؤثرترین و اثرگذارترین پیشران‌ها در وضعیت آینده توسعه پایدار دهستان‌های منطقه هستند که همان‌طور که نتایج خروجی تحلیل اثرات متقاطع نیز نشان داد، آینده‌ای ناپایدار و نامطلوب خواهد بود. لازم به ذکر است جمع اوزان برابر ۱ و میزان ناسازگاری نیز برابر ۰/۰۲ نشان از نسبی بودن و صحت قضاوت‌های شفاهی دارد.



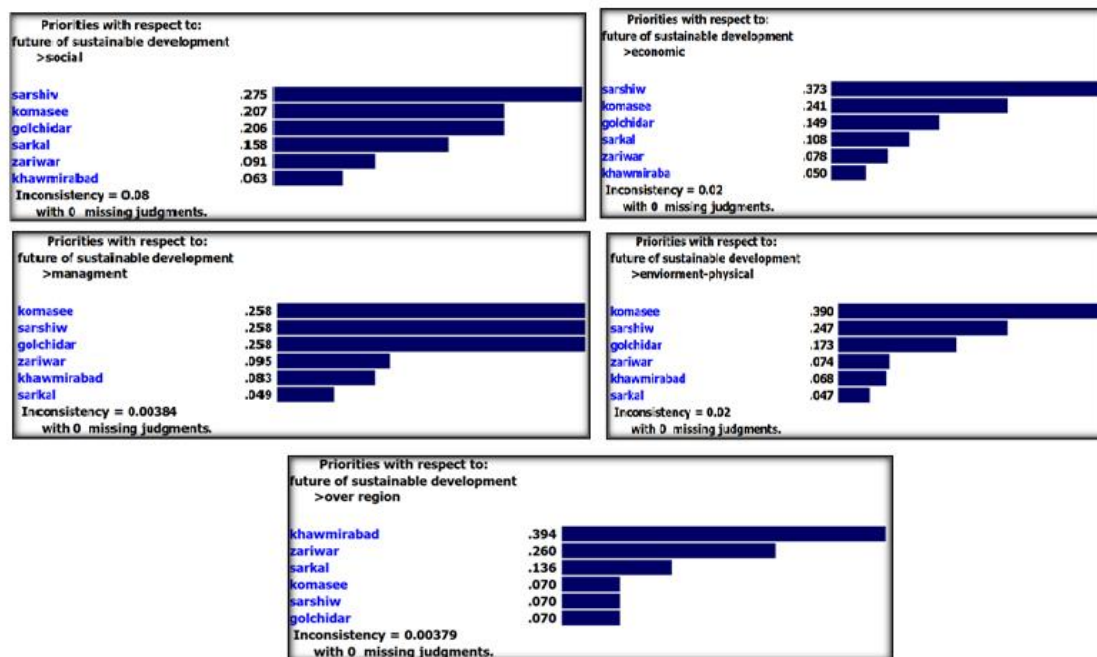
شکل ۴. اهمیت نسبی معیارها در مقایسه با هدف اصلی در نرم‌افزار Ec

در مرحله بعد نوبت به مقایسه دودویی و تعیین ارزش و یا به عبارتی میزان اثرپذیری وضعیت توسعه پایدار هر دهستان از شاخص‌های ناپایدار کننده وضعیت آینده توسعه روستاهای شهرستان رسید. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد در شاخص اقتصادی، بیشترین اثرگذاری پیشران‌های این شاخص در وضعیت پایداری توسعه روستاها به ترتیب بر روی دهستان‌های سرشیو، کوماسی، گلچیدر، سرکل، زریوار و خاوومیرآباد می‌باشد. در زمینه اجتماعی نیز، این اولویت‌بندی با شدت و وزن کمتری در میان دهستان‌های شهرستان برقرار می‌باشد. این امر ارتباط متقابل نامطلوب بودن وضعیت اقتصادی و اجتماعی را در منطقه نشان می‌دهد. در شاخص محیطی-کالبدی، میزان اهمیت نسبی یا به عبارتی میزان اثرگذاری پیشران‌های این شاخص در وضعیت ناپایدار توسعه آینده روستاهای شهرستان بدین شیوه محاسبه شده است که بیشترین اثرگذاری به ترتیب بر دهستان‌های کوماسی، سرشیو، گلچیدر، زریوار، خاوومیرآباد و سرکل مشاهده خواهد شد. این وضعیت را می‌توان بازتاب اوضاع نامطلوب اقتصادی و اجتماعی دانست که زمینه‌های تخریب طبیعی و ناپایداری محیط‌زیست روستاها را نیز فراهم می‌آورند، بنابراین روستاهایی که در دو شاخص قبلی یعنی شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی، دارای ناپایدارترین وضعیت توسعه بودند در این شاخص نیز در میان دهستان‌های شهرستان، بیشترین ناپایداری را تجربه خواهند کرد در این بین تنها تفاوت حاصل شده قرارگرفتن دهستان سرکل به عنوان دهستانی است که کمترین اثرپذیری منفی را از وضعیت پیشران‌های ناپایدارکننده این شاخص می‌پذیرد که این امر را می‌توان به دیدگاه تمرکزگرایانه در توزیع خدمات، امکانات و زیرساخت‌های شهرستان دانست که دهستان سرکل به دلیل نزدیکی به مرکز شهرستان هم‌اکنون و در آینده نیز با تداوم وضع موجود، بیشترین خدمات و امکانات فیزیکی و کالبدی را دریافت خواهد

کرد و بر این اساس از حیث کالبدی وضعیت به مراتب مطلوب‌تری را از دهستان‌های دیگر شهرستان خواهد داشت. بررسی وزن‌های حاصل از مقایسه دودویی در شاخص مدیریتی - نهادی و در واقع بررسی میزان اثرگذاری پیشران‌های این شاخص در آینده توسعه روستایی دهستان‌های شهرستان نیز نشان می‌دهد که سه دهستان سرشیو، کوماسی و گلچیدر به مقدار برابر، دارای بیشترین اثرپذیری و دهستان زریوار، خاوومیرآباد و سرکل نیز، کمترین اثرپذیری را از پیشران‌های ناپایدارکننده این شاخص خواهند پذیرفت. در نهایت نیز، در شاخص عملکرد فرا منطقه‌ای که مرتبط با ارتباط اقتصادی و اجتماعی با اقلیم کردستان عراق است، بررسی وضعیت اثرپذیری‌ها نشان می‌دهد که دهستان‌های کوماسی، سرشیو و گلچیدر با توجه دوری از مرز و بازارچه‌های مرزی، کمترین اثرپذیری و دهستان‌های خاوومیرآباد، زریوار و سرکل نیز به ترتیب، بیشترین اثرپذیری منفی را از اثرگذاری این پیشران ناپایدارکننده در وضعیت آینده توسعه پایدار روستاهای خود، خواهند پذیرفت. وزن نهایی حاصله نیز، نشان می‌دهد که به ترتیب دهستان‌های سرشیو با وزن نسبی برابر ۰.۲۹۳، کوماسی با وزن نسبی برابر ۰.۲۵۴ و گلچیدر با وزن نسبی برابر ۰.۱۸۹، دارای بیشترین اثرپذیری از پیشران‌های ناپایدارکننده آینده توسعه پایدار منطقه می‌باشند و بر این اساس، این دهستان‌ها بیشترین میزان ناپایداری توسعه را در آینده خواهند داشت، بعد از این دهستان‌ها نیز دهستان، زریوار با وزن نسبی ۰.۰۹۴۱، سرکل با وزن نسبی ۰.۰۸۵۶ و خاوومیرآباد با وزن نسبی ۰.۰۸۳۳، قرار گرفته‌اند.

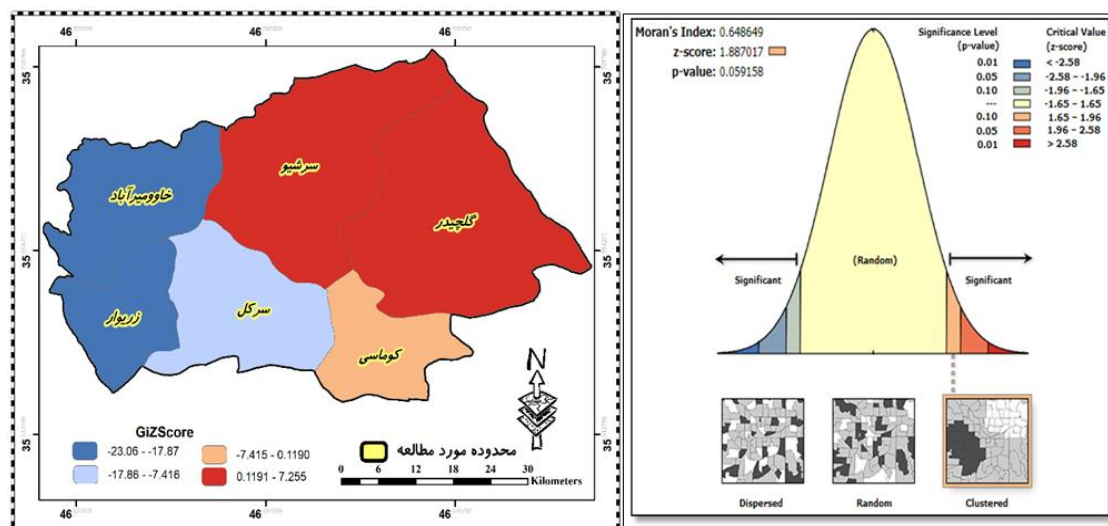
جدول ۵. نتایج نهایی و رتبه‌بندی میزان اثرپذیری آینده توسعه پایدار دهستان‌های شهرستان از پیشران‌های ناپایدارکننده

هدف اصلی	آینده توسعه پایدار روستایی منطقه					
	معیارها گزینه‌ها ↓	پیشران‌های اقتصادی وزن=۰/۳۹۲	پیشران‌های اجتماعی وزن=۰/۰۸۳	پیشران‌های محیطی-کالبدی وزن=۰/۱۳۲	پیشران‌های نهادی-مدیریتی وزن=۰/۳۴۰	پیشران فرا منطقه‌ای وزن=۰/۰۵۴
	رتبه اثرپذیری	وزن نهایی				
خاوومیرآباد	۶	۱/۰۸۳۳	۰/۳۹۴	۰/۰۸۳	۰/۰۶۸	۰/۰۶۳
زریوار	۴	۰/۰۹۴۱	۰/۲۶۰	۰/۰۹۵	۰/۰۷۴	۰/۰۹۱
سرکل	۵	۰/۰۸۵۶	۰/۱۳۶	۰/۰۴۹	۰/۰۴۷	۰/۱۵۸
گلچیدر	۳	۰/۱۸۹	۰/۰۷۰	۰/۲۵۸	۰/۱۷۳	۰/۲۰۶
کوماسی	۲	۰/۲۵۴	۰/۰۷۰	۰/۲۵۸	۰/۳۹۰	۰/۲۰۷
سرشیو	۱	۰/۳۹۳	۰/۰۷۰	۰/۲۵۸	۰/۲۴۷	۰/۲۷۵



شکل ۵. ارزش نسبی اثرپذیری دهستان‌های شهرستان از پیشران‌های تجمع یافته در شاخص‌های مؤثر بر توسعه پایدار آینده روستاها در نرم‌افزار EC

با توجه به وزن نهایی و در واقع مقدار اثرپذیری وضعیت آینده توسعه پایدار دهستان‌های مورد مطالعه از پیشران‌های شناسایی شده در شاخص‌های اصلی توسعه پایدار، با بهره‌گیری از ابزار لکه‌های داغ و شاخص خود همبستگی موران در محیط ARC GIS وضعیت توزیع فضایی میزان ناپایداری آینده توسعه دهستان‌ها مشخص گردید. در ابتدا معنی‌داری مقدار آماره Z به دست آمده و مثبت و نزدیک بودن شاخص موران به مقدار (+۱) نشان‌دهنده وجود خود همبستگی فضایی در توزیع وضعیت پایداری آینده توسعه پایدار نواحی روستایی مورد مطالعه بوده و نحوه این توزیع فضایی نیز خوشه‌ای محاسبه گردیده است (شکل ۶). همان‌طور که در نقشه زیر، حاصل بهره‌گیری از ابزار لکه‌های داغ دیده می‌شود، دهستان‌های گلچیدر و سرشیو با رنگ قرمز و با مقدار مثبت آماره Z مشخص شده‌اند. این بدین معنی است که این دهستان‌ها ناپایدارترین وضعیت توسعه روستایی را در آینده به واسطه اثرگذاری پیشران‌های مؤثر بر توسعه پایدار روستایی منطقه خواهند داشت. بعد از این دهستان‌ها، دهستان کوماسی قرار گرفته است که دارای بازه منفی و مثبت در آماره Z خود می‌باشد و این بدین معنی است که مقدار ناپایداری این دهستان نسبت به دو دهستان قبلی کمتر است. در مقابل دهستان‌های زریوار و خاوومیرآباد و در وهله بعد دهستان سرکل با توجه به دارا بودن مقادیر منفی آماره Z به عنوان لکه‌های سرد یعنی دهستان‌هایی که کمترین ناپایداری توسعه را نسبت به سایر دهستان‌های شهرستان به واسطه اثرگذاری پیشران‌ها خواهند داشت، شناخته می‌شوند. به عبارتی دیگر، چنانچه سطوح ناپایداری آینده توسعه روستایی شهرستان را بر اساس نقشه نهایی حاصل از ابزار لکه‌های داغ به چهار سطح یا خوشه ناپایداری خیلی زیاد، ناپایداری زیاد و ناپایداری متوسط و ناپایداری کم تقسیم نمایم، دهستان‌های سرشیو و گلچیدر در طبقه یا خوشه اول، دهستان کوماسی در طبقه دوم و دهستان سرکل در طبقه سوم و دهستان‌های زریوار و خاوومیرآباد در طبقه یا خوشه چهارم، جای می‌گیرند.



شکل ۶. نحوه توزیع فضایی مقدار اثرپذیری دهستان‌ها اثر پیشران‌های ناپایدار کننده آینده توسعه پایدار روستایی منطقه با بهره‌گیری از ابزار لکه‌های داغ و شاخص خود همبستگی موران

همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شد، بیشترین اثرپذیری شاخص‌ها مربوط به دهستان‌های سرشیو (۰/۲۹۳)، کوماسی (۰/۲۵۴) و گلچیدر (۰/۱۸۹) است. این الگوی اثرپذیری، با تحلیل فضایی خوشه‌ای لکه‌های داغ (شکل ۷) همسو است، به طوری که سرشیو و گلچیدر به عنوان لکه‌های سرد (ناپایدارترین دهستان‌ها) و کوماسی با درجه متوسط ناپایداری ظاهر می‌شوند. این همبستگی نشان می‌دهد که ضعف نهادهای مدیریتی کلان و سیاست‌های تمرکزگرایانه در تخصیص منابع و خدمات، به نابرابری فضایی و اختلاف در وضعیت توسعه روستاها منجر شده است. به بیان دیگر، دهستان‌هایی که از لحاظ نزدیکی به مرکز شهرستان و دسترسی به خدمات بهتر برخوردارند، مانند سرکل، اثرپذیری کمتری از پیشران‌های ناپایدارکننده تجربه می‌کنند، درحالی‌که دهستان‌های دورافتاده و کمتر مجهز، مانند سرشیو و کوماسی، بیشترین میزان ناپایداری توسعه را خواهند داشت. بنابراین، تلفیق نتایج AHP و تحلیل فضایی، نقش کلیدی شاخص‌های اقتصادی و مدیریتی در ایجاد نابرابری فضایی و اثرگذاری بر آینده توسعه پایدار روستاهای شهرستان را به خوبی نشان می‌دهد.

بحث

یافته‌ها حاکی از آن است که آینده توسعه روستایی شهرستان مریوان در غیاب مداخلات برنامه‌ریزی‌شده، به سمتی ناپایدار سوق خواهد یافت. اجماع قاطع متخصصان بر ناپایداری وضع موجود، نخستین نشانه از عمق چالش‌های پیش‌رو است. تحلیل ساختاری پیشران‌ها نشان می‌دهد که هسته مرکزی این ناپایداری را عوامل اقتصادی و نهادی تشکیل می‌دهند. پیشران‌هایی همچون آشفته‌گی اقتصادی کشور، فقر و بیکاری و فقدان برنامه جامع توسعه به عنوان عوامل اثرگذار کلیدی، موتور محرک چرخه معیوب ناپایداری هستند. این یافته تأیید می‌کند که بدون ثبات اقتصادی کلان و وجود نهادهای کارآمد و مسئولیت‌پذیر در سطح ملی و محلی، هرگونه تلاش برای دستیابی به پایداری با مانع بنیادین روبه‌رو خواهد شد.

این چالش‌های اقتصادی و نهادی، به صورت مستقیم و غیرمستقیم، بر سایر ابعاد توسعه تأثیر می‌گذارند. پیامدهای اجتماعی این وضعیت در قالب پدیده‌هایی چون افزایش مهاجرت، کاهش احساس امنیت روانی و ضعف سرمایه اجتماعی

متبلور می‌شود. به عبارت دیگر، فشارهای اقتصادی، بافت اجتماعی جوامع روستایی را متزلزل می‌سازد. به‌طور هم‌زمان، محیط طبیعی نیز به عنوان یکی از قربانیان این چرخه عمل می‌کند؛ به‌گونه‌ای که راهبردهای معیشتی ناگزیر و فاقد پشتوانه دانشی کافی، همچون بهره‌برداری ناپایدار از منابع، به تشدید فرسایش محیطی منجر می‌شود. این نتایج گویای آن است که ابعاد اجتماعی و محیطی، در واقعیت متغیرهای وابسته به شرایط اقتصادی-نهادی حاکم هستند و یک سیستم به‌هم‌پیوسته از ناپایداری را شکل می‌دهند.

در سطح فضایی، این سیستم ناپایدار به صورت یکنواخت توزیع نشده، بلکه الگویی خوشه‌ای و ناهمگون از ناپایداری را در بین دهستان‌های مختلف شهرستان پدید آورده است. تحلیل‌های مکانی با استفاده از شاخص موران و لکه‌های داغ، به‌وضوح مرز بین دهستان‌های با ناپایداری بسیار زیاد (مانند سرشیو و گلچیدر) و دهستان‌های با ناپایداری کمتر (مانند خاوومیرآباد و سرکل) را مشخص می‌سازد. این تفاوت فضایی را می‌توان عمدتاً متأثر از دو پیشران ساختاری دیگر دانست: انزوای جغرافیایی و دیدگاه تمرکزگرایانه در تخصیص خدمات و امکانات. دهستان‌های دورافتاده‌تر، با تلفیق اثرات منفی انزوای محرومیت از امکانات، بیشتر در دام ناپایداری گرفتار می‌شوند، درحالی‌که دهستان‌های نزدیک به مرکز، اگرچه تحت تأثیر همان پیشران‌های کلی هستند، اما به دلیل برخورداری نسبی بیشتر، اثرپذیری کمتری را تجربه می‌کنند.

در مقایسه با سایر پژوهش‌های انجام‌گرفته، یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند که بیشترین پیشران‌های اثرگذار بر توسعه پایدار روستاها در شاخص‌های اقتصادی و مدیریتی-نهادی قرار دارند و شاخص‌های اجتماعی و محیطی-کالبدی بیشترین اثرپذیری را از سایر شاخص‌ها دارند. این نتایج با مطالعات شایان و همکاران (۱۳۹۷)، مرادی مسیحی و طالبی (۱۳۹۶)، تقیلو و همکاران (۱۳۹۵) و احمدی کیش و همکاران (۱۳۹۵) هم‌راستا است، که تأکید کرده‌اند شاخص‌های اقتصادی و مدیریتی-نهادی، نقش تعیین‌کننده در پایداری توسعه روستایی دارند و شاخص‌های اجتماعی و محیطی-کالبدی وابسته به عملکرد این شاخص‌ها هستند. در مقایسه با پژوهش‌های خارجی، یافته‌های ما با نتایج پلنینگر و همکاران (۲۰۱۶)، آمبرسیو و لوزانو (۲۰۱۰) و آمبروسیو و آمادور (۲۰۱۵) همسو است؛ به‌گونه‌ای که عوامل اقتصادی، نهادی و مدیریتی، پیشران‌های اصلی توسعه روستایی در سطح ملی و منطقه‌ای محسوب می‌شوند و عوامل اجتماعی، فرهنگی و محیطی-فضایی بیش از آنکه مستقل باشند، متأثر از عملکرد شاخص‌های کلان اقتصادی و نهادی هستند. همچنین، همان‌طور که شمال^۱ (۲۰۱۷) و کافمن (۲۰۱۶) نشان داده‌اند، فناوری و نوآوری نیز می‌تواند به عنوان پیشران‌های مکمل در ارتقای توسعه پایدار عمل کنند، اما تأثیر آن‌ها بدون وجود ساختارهای نهادی و اقتصادی پایدار محدود خواهد بود. تحلیل GIS نیز نشان داد که اثرگذاری پیشران‌ها بر توسعه پایدار روستاها به صورت خوشه‌ای توزیع شده است. این یافته‌ها مشابه نتایج بورژا و بورژا (۲۰۱۴) در رومانی و سبژک^۲ (۲۰۱۴) در لهستان است، که نابرابری فضایی در توسعه روستایی سبب ایجاد دهستان‌هایی با سطوح ناپایداری متفاوت می‌شود.

در جمع‌بندی، این گونه می‌توان استدلال کرد که توسعه روستایی در منطقه مورد مطالعه در یک چرخه معیوب ناپایداری گرفتار شده است که در آن، عوامل اقتصادی-نهادی به عنوان علل ریشه‌ای، زمینه‌ساز تشدید مشکلات در ابعاد اجتماعی و محیطی شده و این مجموعه در بستری از نابرابری فضایی، الگوی ناهمگونی از ناپایداری را در مقیاس محلی ایجاد می‌کند. بنابراین، هرگونه راهبرد خروج از این وضعیت، نیازمند نگاهی سیستماتیک و یکپارچه است که به‌طور هم‌زمان بر تقویت اقتصاد محلی و تاب‌آوری معیشتی، اصلاح و توانمندسازی نهادهای مدیریت محلی، کاهش نابرابری‌های فضایی

1. Small

2. Sobczyk

از طریق توزیع عادلانه‌تر سرمایه‌گذاری‌ها و خدمات، و نهایتاً حفاظت از سرمایه‌های طبیعی به عنوان بستر اصلی توسعه، متمرکز گردد. قطعاً غفلت از هر یک از این ارکان، تداوم چرخه معیوب حاضر را در پی خواهد داشت.

نتیجه‌گیری

نتایج نظری پژوهش نشان دادند که پایدار ماندن توسعه روستایی در نواحی مختلف کشور، تنها زمانی حاصل می‌گردد که تمامی عناصر، نیروها و روندهای اثرگذار بر این فرآیند شناسایی و بر روی آن‌ها برنامه‌ریزی‌های واقع‌بینانه‌ای انجام گیرد. با توجه به اینکه سرعت تغییر و تحولات جهان اجتماعی امروز، بسیار زیاد می‌باشد و هر روز و در آینده، بایستی شاهد تغییر و تحولات بیشتری باشیم که با توجه به جهانی‌شدن فضا و مکان به سرعت، محیط‌های روستایی را تحت تأثیر قرار می‌دهند؛ تنها در صورتی می‌توانیم در مسیر پایداری توسعه حرکت نماییم که جوامع روستایی منزوی و شکننده را نسبت به این تغییر و تحولات، تاب‌آور نماییم. در این راستا تحقیق حاضر به دنبال پاسخگویی به سؤالات مطرح‌شده در بخش مقدمه بود که یافته‌های ذیل حاصل آمدند.

در راستای پاسخگویی به سؤال اول پژوهش، یافته‌های حاصل از تکنیکی دلفی، نشان دادند تلفیق پیشران‌های شناسایی‌شده، آن‌ها را در شاخص‌های اصلی، اقتصادی، اجتماعی، محیطی-کالبدی، مدیریتی-نهادی و فرا منطقه‌ای، جای داد. این امر با توجه به چندبعدی بودن سازه توسعه پایدار، قابل تبیین می‌باشد. بیشترین، تعداد پیشران‌های مؤثر بر آینده توسعه پایدار روستایی شهرستان به شاخص اقتصاد و سپس نهادی-مدیریتی اختصاص یافت. تا بتوان این دو شاخص را به عنوان مهم‌ترین شاخص‌ها در آینده توسعه پایدار روستاهای شهرستان شناسایی کرد. با توجه به مقدار اثرپذیر و اثرگذاری شاخص‌ها می‌توان پی برد که در شاخص اقتصادی، مدیریتی-نهادی و عملکرد فرا منطقه‌ای، مقدار اثرگذاری پیشران‌های تجمع یافته بیشتر از میزان اثرپذیری آن‌ها بوده و در مقابل در شاخص‌های اجتماعی و محیطی-کالبدی نیز، مقدار اثرپذیری پیشران‌های تجمع یافته از سایر پیشران‌ها در شاخص‌های دیگر، بیشتر از میزان اثرگذاری آن‌ها بوده است که در این میان نیز، در میان شاخص‌های اثرگذار، پیشران‌های تجمع یافته در شاخص مدیریتی-نهادی، دارای بیشترین اثرگذاری بر عملکرد و وضعیت سایر پیشران‌های در راستای تحقق توسعه پایدار در آینده روستاهای منطقه می‌باشند. از سویی دیگر نیز، در میان شاخص‌های اثرپذیر، پیشران‌های تجمع یافته در شاخص اجتماعی، بیشترین اثرپذیری را از تغییرات سایر پیشران‌ها خواهند پذیرفت.

در مجموع نیز، پیشران‌های تجمع یافته در شاخص مدیریتی-نهادی، دارای بیشترین اثرگذاری و کمترین اثرپذیری مستقیم هستند. این امر نشان‌دهنده نقش مؤثر و غیرقابل‌انکار عملکرد نهادهای مدیریتی، نحوه برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در پایداری توسعه نواحی روستایی شهرستان می‌باشد چرا که دولت در نظام توسعه روستایی کشور در غیاب بخش خصوصی و مردم نهاد به عنوان تنها و اصلی‌ترین متولی توسعه روستایی شناخته می‌شود و از سویی دیگر نیز، تمرکزگرا بودن امر برنامه‌ریزی در کشور، بهبود سایر شاخص‌های توسعه از جمله وضعیت اقتصادی و به تبع آن وضعیت اجتماعی و محیطی-کالبدی را به عملکرد و سیاست‌های بخش دولتی وابسته نموده است.

در راستای پاسخگویی به سؤال دوم پژوهش، نحوه اثرگذاری و اثرپذیری پیشران‌ها نشان‌دهنده حرکت نظام توسعه روستایی منطقه به سمت پایداری است یا تداوم ناپایداری توسعه در آینده؟ نحوه توزیع پیشران‌ها در صفحه پراکندگی نشان داد که با توجه به وجود پیشران‌های تنظیمی، دو وجهی و نیز توزیع متغیرهای به انتهای صفحه پراکندگی، می‌توان گفت که آینده توسعه پایدار منطقه به سمت ناپایداری در حرکت است. در واقع، وجود این دسته از متغیرهایی که کنترل آن‌ها دشوار می‌باشد، زمینه‌ساز حرکت به سمت ناپایداری توسعه در آینده می‌گردند.

همچنین، با تلفیق وزن‌های پیشران‌ها در ماتریس تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم، پیشران‌های آشفستگی اقتصادی کشور، بهره‌وری اندک (خام فروشی، ناکارآمدی نظام بهره‌برداری) و نامناسب بودن فضای کسب‌وکار روستاها، عدم حمایت‌های مالی مناسب و متناسب با توانمندی‌های روستاها از شاخص اقتصادی، عدم وجود متولی مسئولیت‌پذیر و شایسته برای عمران و توسعه روستایی در سطح ملی و فقدان برنامه‌ای جامع جهت توسعه روستاهای منطقه (استفاده نشدن از توان‌ها و پتانسیل‌ها) از شاخص مدیریتی به عنوان مهم‌ترین و مؤثرترین پیشران‌های اثرگذار بر روند پایداری توسعه مناطق روستایی منطقه در مسیر پایداری شناخته شدند. همان‌طور که در مطالب قبلی نیز به آن اشاره گردید، پیشران‌های اقتصادی و نهادی دارای بیشترین اثرگذاری در وضعیت آینده توسعه پایدار منطقه می‌باشند که بر طبق یافته‌های پژوهش در مسیر ناپایداری در حرکت است. به عبارتی دیگر این پیشران‌ها بیشترین نقش را در ناپایداری وضعیت توسعه روستایی منطقه در افق ده ساله آینده بر عهده دارند. با بررسی این پیشران‌ها درمی‌یابیم که این پیشران‌ها عموماً پیشران‌هایی هستند که در سطح کلان و ملی برنامه‌ریزی توسعه روستای کشور مطرح بوده و بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که پیشران‌های کلان و در سطح ملی، بیشترین نقش را در ناپایداری توسعه روستایی منطقه در آینده خواهند داشت. این امر یکی از نتایج و پیامدهای منفی برنامه‌ریزی تمرکزگرا و از بالا به پایین و با تضعیف سطح محلی می‌باشد که نارسایی‌های سطوح کلان به سرعت زمینه‌ساز ناپایداری محلی می‌گردد.

بررسی وضعیت اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم پیشران‌ها نیز نشان دادند که در مجموع، فقدان فرهنگ خوداشتغالی و کارآفرینی از شاخص اقتصادی، کاهش احساس امنیت (امنیت ذهنی و روانی) روستاییان، تقدیرگرایی و ضعف‌های روانی روستاییان، نابرابری‌های اقتصادی درون روستایی و عدم حرکت به سمت توسعه مشارکتی از شاخص اجتماعی به عنوان اثرپذیرترین پیشران‌ها در جریان توسعه پایدار مناطق روستایی مورد مطالعه شناخته شدند. همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد، بیشترین تعداد این پیشران‌ها متعلق به شاخص اجتماعی توسعه پایدار روستاهای منطقه می‌باشند تا بتوان گفت که در منطقه مورد مطالعه مطلوبیت و پایداری بعد اجتماعی توسعه، وابسته به عملکرد مطلوب سایر پیشران‌ها در شاخص‌های دیگر توسعه به ویژه شاخص‌های اقتصادی و نهادی است.

و در راستای پاسخگویی به سؤال سوم پژوهش، یافته‌های حاصل از به‌کارگیری ابزارهای آمار فضایی در GIS نشان داد که اثرگذاری پیشران‌های شناسایی‌شده بر روی توسعه پایدار آینده مناطق روستایی مورد مطالعه، همان‌طور که در بخش قبل ارائه گردید؛ توسعه‌ای ناپایدار خواهد بود، به صورت معنی‌دار بوده و این اثرگذاری به صورت خوشه‌ای در میان دهستان‌های شهرستان توزیع یافته است، به گونه‌ای که دهستان‌های گلچیدر و سرشیو، دارای ناپایداری خیلی زیاد، دهستان کوماسی، دارای ناپایداری و اثرپذیری زیاد، دهستان سرگل، دارای ناپایداری متوسط و دهستان‌های زریوار و خاوومیرآباد دارای کمترین میزان اثرپذیری از پیشران‌ها و در واقع ناپایداری توسعه در آینده را تجربه خواهند کرد. این شیوه اثرپذیری و در واقع تفاوت در وضعیت ناپایداری توسعه در آینده به معنی ایجاد یک نوعی نا عدالتی فضایی و نابرابری منطقه‌ای است که ریشه این وضعیت در آینده را بایستی در فقدان دید آمایشی و عدالت فضایی در تخصیص منابع و سیاست‌گذاری‌های مطلوب از گذشته و تا کنون دانست که پیامد آن در آینده ایجاد این وضعیت نامطلوب می‌باشد. قدر مسلم، وجود نا عدالتی و نابرابری فضایی و در واقع ایجاد دهستان‌هایی با سطح ناپایداری متفاوت، سبب تشدید ناپایداری و شاخص‌های آن در منطقه خواهد شد. به عبارتی دیگر این نابرابری به عنوان محرک و عاملی اثرگذار در غوطه‌ور شدن مناطق روستایی مورد مطالعه در شرایطی ناپایدار، نامطلوب و پر ابهام خواهد بود.

این اثر حامی مالی ندارد.

سهم نویسندگان در پژوهش

نویسندگان در تمامی بخش‌ها و مراحل پژوهش سهم برابر داشتند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان از همه کسانی که در انجام این پژوهش به ما یاری رساندند، به ویژه داوران گران‌قدر و سردبیر محترم نشریه که با پیشنهادهای و راهنمایی‌های خود به افزایش کیفیت مقاله کمک نمودند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

منابع

- احمدی کیش، علی‌اصغر؛ احمدوند، مصطفی و شریف‌زاده، مریم. (۱۳۹۵). واکاوی علل توسعه‌نیافتگی روستایی: مورد مطالعه روستاهای بخش مارگون در شهرستان بويراحمد، *فصلنامه ترویج و آموزش کشاورزی/ایران*، ۱۲(۲)، ۱۳۵-۱۲۳.
- ازغندی، علیرضا. (۱۳۸۹). آینده‌پژوهشی؛ رهیافتی نو در مدیریت جامع حمل‌ونقل شهری، *فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک*، ۱۶(۵)، ۷۷-۹۹.
- استاندارداری کردستان. (۱۴۰۰). آمارنامه جمعیتی استان کردستان.
- ایجابی، ابراهیم؛ عیوضی، محمدرحیم؛ ناغانی، مسلم و رضایی، ایمان. (۱۳۹۶). مطالعه تطبیقی تعاریف متکثر از مفهوم میان‌رشته‌ای آینده‌نگاری راهبردی، *فصلنامه دانش راهبردی*، ۷(۲۹)، ۱۹۴-۱۷۱.
- پریزادی، طاهر؛ مصطفوی صاحب، سوران و محمد نژاد، سمیه. (۱۳۹۶). آینده‌نگری نظام سکونتگاهی در برنامه‌ریزی سناریو مبنای بهبود برنامه‌ریزی و آمایش منطقه‌ای (استان اصفهان)، *فصلنامه آمایش سرزمین*، ۹(۱)، ۱۱۰-۸۱.
- <https://doi.org/10.22059/jtcp.2017.61461>
- پورطاهری، مهدی؛ رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و علی بدری. (۱۳۹۰). راهبردها و سیاست‌های توسعه سکونتگاه‌های روستایی (با تأکید بر تجربیات جهان و ایران)، تهران: انتشارات بنیاد مسکن.
- پورطاهری، مهدی؛ سجاسی قیداری، حمدالله و صادقلو، طاهره. (۱۳۸۹). سنجش و اولویت‌بندی پایداری اجتماعی در مناطق روستایی با استفاده از تکنیک رتبه‌بندی بر اساس تشابه به حل ایده آل فازی. *پژوهش‌های روستایی*، ۱۱(۱)، ۳۱-۱.
- تقیلو، علی‌اکبر؛ سلطانی، ناصر و آفتاب، احمد. (۱۳۹۵). پیشران‌های توسعه روستایی ایران. *فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۲۰(۴)، ۲۸-۱.
- تقیلو، علی‌اکبر. (۱۳۹۳). سناریوهای آینده سکونتگاه‌های روستایی ایران. *پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*، ۳(۵)، ۹۶-۸۳.
- <https://doi.org/10.22067/jrrp.v3i5.25367>
- زاهدی، شمس‌السادات و نجفی، غلامعلی. (۱۳۸۵). بسط مفهومی توسعه پایدار. *فصلنامه مدرس علوم/انسانی*، ۱۰(۴)، ۷۶-۴۳.
- شایان، محسن؛ قنبری، سیروس و بذرافشان، جواد. (۱۳۹۷). سطح‌بندی و تحلیل وضعیت پایداری در سکونتگاه‌های روستایی (مورد شناسی: شهرستان ذرین دشت). *فصلنامه برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای*، ۸(۲۶)، ۱۹۶-۱۷۹.
- <https://doi.org/10.22111/gaij.2018.3633>
- صادقلو، طاهره و سجاسی قیداری، حمدالله. (۱۳۹۳). بررسی رابطه زیست‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی بر تاب‌آوری روستاییان در برابر مخاطرات طبیعی نواحی روستایی دهستان مراوه‌تپه و پالیزان، *فصلنامه مدیریت بحران*، ۳(۶)، ۳۶-۴۸.
- عسگری، علی. (۱۳۹۰). *تحلیل‌های آمار فضایی با Arc GIS*. تهران: سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران.

- قلعه‌نویی، مریم؛ عبدی، فرشید و دامغانی، کاوه. (۱۳۹۶). آینده‌نگاری واگذاری فرایندهای صدور مجوزهای ساختمانی در شهرداری‌های ایران با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره مبتنی بر چهارچوب کارت امتیازی متوازن. *مطالعات آینده‌پژوهی*، ۲۸(۱۰۸)، ۵۱-۷۳.
- گوهری فر، مصطفی؛ آذر، عادل و مشبکی، اصغر. (۱۳۹۴). آینده‌پژوهی: ارائه تصویر آینده سازمان با استفاده از رویکرد برنامه‌ریزی سناریو (مورد مطالعه: مرکز آمار ایران). *فصلنامه مدیریت ایران*، ۱۰(۳۸)، ۳۶-۶۵.
- محمدی، سعدی و منوچهری، سوران. (۱۳۹۷). تحلیلی بر ارتباط زیست پذیری و تاب آوری جوامع روستایی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان مریوان). *برنامه‌ریزی فضایی*، ۸(۴)، ۸۹-۱۱۰. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22287485.1397.8.4.6.4>
- محمدی، سعدی؛ منوچهری، سوران و ویسی، مهری. (۱۴۰۲). شناسایی و تحلیل پیشران‌های مؤثر بر توسعه پایدار روستایی با تأکید بر کاربرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان مریوان). *مجله جغرافیا و توسعه*، ۲۱(۷۰)، ۹۳-۵۲. <https://doi.org/10.22111/gdij.2023.7403>
- محمدی، سعدی. (۱۴۰۳). شناسایی و تحلیل عوامل بازدارنده تأمین محیط جغرافیایی تاب‌آور در نواحی روستایی مرزی مطالعه موردی: روستاهای شهرستان مریوان. *مجله جغرافیا و توسعه*، ۲۲(۷۴)، ۴۷-۸۱. <https://doi.org/10.22111/gdij.2023.7489>
- مظفری، علی. (۱۳۸۹). آینده‌پژوهشی، بستر عبور از مرزهای دانش، *فصلنامه نظم و امنیت انتظامی*، ۴(۲)، ۲۵-۴۶.
- مرادی مسیحی، وراز و طالبی، مانی. (۱۳۹۶). تحلیل ساختاری شاخص‌های توسعه پایدار روستایی در شهرستان صومعه صرا. *فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۶(۳)، ۱۶۵-۱۸۰.
- موسوی، روح‌الله؛ موسوی، پروین و برومند، فربا. (۱۳۹۳). آینده‌پژوهی دانشی کاربردی در توسعه روستایی. *سومین همایش ملی آینده‌پژوهی، تهران*.
- نعیمی، کیومرث و پورمحمدی، محمدرضا. (۱۳۹۵). شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده سکونتگاه‌های فرودست شهری سنج با تأکید بر کاربرد آینده‌پژوهشی. *فصلنامه مطالعات شهری*، ۵(۲۰)، ۶۲-۵۲.

References

- Ahmadi-Kish, A. A., Ahmadvand, M., & Sharifzadeh, M. (2016). An analysis of the causes of rural underdevelopment: A case study of villages in the Margoon district of Boyer-Ahmad County. *Iranian Journal of Agricultural Extension and Education*, 12(2), 123-135. [In Persian]
- Askari, A. (2011). *Spatial statistical analysis using ArcGIS*. Tehran Municipality Information and Communication Technology Organization. [In Persian]
- Azghandi, A. (2011). Futures studies: A new approach to integrated urban transportation management. *Journal of Traffic Management Studies*, 5(16), 77-99. [In Persian]
- Burja, C., & Burja, V. (2014). Sustainable development of rural areas: A challenge for Romania. *Environmental Engineering and Management Journal*, 13(8), 1861-1871. <https://doi.org/10.30638/ceemj.2014.205>
- Conway, M. (2015). A thinking futures reference guide: Foresight - an introduction. *International Conference on Probing the Future*, University of Strathclyde Graduate School of Business, Glasgow. <https://www.yccd.edu/wp-content/uploads/2020/11/Foresight-Introduction-Futures->
- Douwe, J., van der Ploeg, Renting, H., Brunori, G., & Knickel, K. (2000). Rural development: From practices and policies towards theory. *Sociologia Ruralis*, 40(4), 392-408. <https://doi.org/10.1111/1467->
- Ejabi, E., Ayvazi, M.-R., Naghani, M., & Rezaei, I. (2017). A comparative study of diverse definitions of the interdisciplinary concept of strategic foresight. *Strategic Knowledge Quarterly*, 7(29), 171-194. [In Persian]
- Ellis, F. (1999). *Rural livelihood diversity in developing countries: Evidence and policy implications*. Overseas Development Institute. https://www.researchgate.net/publication/42765249_Rural_Livelihood_

- Forcan, D., Ivić, M., & Vuković, V. (2016). Sustainable development of rural areas: Case studies Vojvodina – Serbia. *School of Business*, 2, 1-13. <https://doi.org/10.5937/skolbiz2-11666>
- Ghaleh-Noei, M., Abdi, F., & Damghani, K. (2017). Foresight of outsourcing building permit issuance processes in Iranian municipalities using multi-criteria decision-making based on the balanced scorecard framework. *Futures Studies Journal*, 28(108), 51-73. [In Persian]
- Gohari-Far, M., Azar, A., & Meshbaki, A. (2015). Futures studies: Presenting an organizational future image using the scenario-planning approach (Case study: Statistical Center of Iran). *Iranian Journal of Management Studies*, 10(38), 36-65. [In Persian]
- Imedashvili, S., et al. (2013). *Rural entrepreneurship: Challenges and opportunities* [Bachelor thesis]. Jönköping International Business School, Jönköping University. <https://www.semanticscholar.org/paper/Rural-Entrepreneurship%3A->
- Joshi, M., & Shailaja, R. (2007). *Sustainable development: An introduction* (Internship Series, Vol. I). CEE (SDC) (SAYEN).
- Konrad, Z. (2008). *NGO – The questionable charm of being defined by what you aren't: A call for renaming an important group of actors*. Secretary General of ICLEI – Local Governments for Sustainability, World Secretariat, Bonn/Germany.
- Kurdistan Governorate. (2021). *Population statistical yearbook of Kurdistan Province* [In Persian]
- Mohammadi, S. (2024). Identification and analysis of inhibiting factors in providing a resilient geographical environment in border rural areas: Case study of villages of Marivan County. *Geography and Development Journal*, 22(74), 47-81. <https://doi.org/10.22111/gdij.2023.7489> [In Persian]
- Mohammadi, S., & Manouchehri, S. (2018). An analysis of the relationship between livability and resilience of rural communities (Case study: Villages of Marivan County). *Spatial Planning Journal*, 8(4), 89-110. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22287485.1397.8.4.6> [In Persian]
- Mohammadi, S., & Nasrollahzadeh, B. (2021). Structural analysis of drivers affecting the livelihood sustainability of villagers, with an emphasis on future studies (Case study: Marivan County). *Journal of Research & Rural Planning*, 10(4), 1-19. <https://doi.org/10.22067/JRRP.V10I4.86356>
- Mohammadi, S., Manouchehri, S., & Veisi, M. (2023). Identification and analysis of key drivers affecting sustainable rural development with emphasis on futures studies (Case study: Villages of Marivan County). *Geography and Development Journal*, 21(70), 52-93. <https://doi.org/10.22111/gdij.2023.7403> [In Persian]
- Moradi-Masihi, V., & Talebi, M. (2017). Structural analysis of sustainable rural development indicators in Soumaeh-Sara County. *Journal of Space Economy and Rural Development*, 6(3), 165-180. [In Persian]
- Mousavi, R.-A., Mousavi, P., & Boroumandan, F. (2014). Futures studies as applied knowledge in rural development. *Proceedings of the Third National Conference on Futures Studies*, Tehran. [In Persian]
- Mozaffari, A. (2011). Futures studies: A platform for crossing the boundaries of knowledge. *Journal of Police Order and Security*, 4(2), 25-46. [In Persian]
- Naeimi, K., & Pourmohammadi, M.-R. (2016). Identification of key factors influencing the future status of low-income urban settlements in Sanandaj with emphasis on futures studies. *Urban Studies Quarterly*, 5(20), 52-62. [In Persian]
- Pahuja, H. (2015). Workers participation management in India. *International Journal of Science, Technology & Management*, 4(1), 34-45.
- Parizadi, T., Mostafavi-Saheb, S., & Mohammadzadeh, S. (2017). Foresight of the settlement system in scenario-based planning: Improving regional planning and spatial development (Isfahan Province). *Journal of Land Use Planning*, 9(1), 81-110. <https://doi.org/10.22059/jtcp.2017.61461> [In Persian]
- Plieninger, T., et al. (2016). The driving forces of landscape change in Europe: A systematic review of the evidence. *Land Use Policy*, 57, 204-214. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.04.040>

- Pourtaheri, M., Rokn-al-Din Eftekhari, A.-R., & Ali-Badri. (2011). *Strategies and policies for rural settlement development (with emphasis on global and Iranian experiences)*. Housing Foundation Publications. [In Persian]
- Pourtaheri, M., Sajasi-Gheidari, H., & Sadeghlou, T. (2011). Measuring and prioritizing social sustainability in rural areas using the fuzzy TOPSIS technique. *Rural Research*, 1(1), 1-31. [In Persian]
- Sadeghlou, T., & Sajasi-Gheidari, H. (2014). Examining the relationship between rural settlement livability and villagers' resilience to natural hazards: Case study of Maraveh-Tappeh and Palizan rural districts. *Journal of Crisis Management*, 3(6), 36-48. [In Persian]
- Shayan, M., Ghanbari, S., & Bazrafshan, J. (2018). Classification and analysis of sustainability status in rural settlements (Case study: Zarrin-Dasht County). *Urban and Regional Planning Quarterly*, 8(26), 179-196. <https://doi.org/10.22111/gaij.2018.3633> [In Persian]
- Sobczyk, W. (2014). Sustainable development of rural areas. *Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development*, 9(1), 119-126. <https://ssrn.com/abstract=2387299>
- Small, B. (2017). Digital technology and agriculture: Foresight for rural enterprises and rural lives in New Zealand. *Journal of Agriculture and Environmental Sciences*, 6(2), 54-77. <https://jaes.thebrpi.org/vol-6-no-2-december-2017-abstract-7-jaes>
- Taghilou, A.-A. (2014). Future scenarios of rural settlements in Iran. *Journal of Rural Research and Planning*, 3(5), 83-96. <https://doi.org/10.22067/jrrp.v3i5.25367> [In Persian]
- Taghilou, A.-A., Soltani, N., & Aftab, A. (2016). Drivers of rural development in Iran. *Journal of Spatial Planning and Land-Use Management*, 20(4), 1-28. [In Persian]
- Westhoek, H. J., van den Berg, M., & Bakkes, J. A. (2006). Scenario development to explore the future of Europe's rural areas. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 114(1), 7-20. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2005.11.005>
- World Future Society. (2005). *The art of foresight: Preparing for a changing world* (Special Report). World Future Society. [https://doi.org/10.1108/14636680910994987?urlappend=%3Futm_source%](https://doi.org/10.1108/14636680910994987?urlappend=%3Futm_source%3)
- Yoda, T. (2011). Perceptions of domain experts on impact of foresight on policy making: The case of Japan. *Technological Forecasting & Social Change*, 78(3), 431-447. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2010.08.005>
- Zahedi, S.-S., & Najafi, G.-A. (2006). Conceptual expansion of sustainable development. *Modarres Journal of Humanities*, 10(4), 43-76. [In Persian]