



Evaluation of spatial planning and rural settlements; case study: central district of hamadan county

Amin Taheri Baqa¹, Alireza Darban Astaneh² 

1. Ph.D. student, Department of Human Geography and Planning, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: amin.taheribagha@ut.ac.ir
2. Corresponding author, Associate Professor, Department of Human Geography and Planning, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: astaneali@ut.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 27 July 2025
Received in revised form 22
October 2025
Accepted 15 November 2025
Available online 29 March
2026

Keywords:
Organization,
Rural Settlements,
Hamadan County.

ABSTRACT

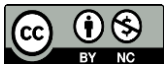
Objective: Rural areas, as an important component of the social and economic structure of countries, face numerous challenges. In this regard, the rational development of infrastructure and public services can serve as a potential means of achieving the multiple objectives of sustainable rural development. Therefore, the present study aims to evaluate the rural service hierarchy system in the Central District of Hamadan County.

Method: This research adopts a descriptive-analytical approach. The required data were collected through library research, national population and housing census data, and village profile records of Hamadan Province. The evaluation of the Spatial Organization and Rural Settlement Plan was conducted by comparing the level of public and higher-order services and functions during the periods 1996–2006 and 2006–2011. In addition, Hot Spot Analysis and the Geographic Information System (GIS) software (ArcGIS) were employed to analyze the spatial pattern of growth and to prepare thematic maps.

Results: The results indicate that during the periods 1996–2006 and 2006–2011, rural domains, clusters, and networks experienced greater growth in terms of public and higher-order functions compared with satellite villages. The spatial distribution of hot spots related to changes in the growth of public and higher-order functions in rural settlements reveals that the three rural networks of Hamadan, Maryanaj, and Jurqan; the four rural clusters of Abru, Abshineh, Tafrijan, and Solulan; and the rural domains of Yekanabad, Ansar-e Imam, Deh Piaz, Arzanfud, and Varkaneh exhibited the highest levels of growth during the 1996–2006 period, with statistical significance levels of 95% and 99%.

Conclusions: It can therefore be concluded that the objectives of the Spatial Organization and Rural Settlement Plan were achieved during the study period, given the growth observed in the proposed service centers. By enhancing public and higher-order functions in these centers relative to the surrounding satellite villages, the plan has contributed to the establishment of an appropriate settlement pattern within the study area.

Cite this article: Taheri Baqa., A. Darban Astaneh., A. (2026). Evaluation of spatial planning and rural settlements; case study: central district of hamadan county. *Housing and Rural Environment*, 45(193), 3-18.



© Author(s) retain the copyright.

Publisher: Natural Disasters Research Institute (NDRI).

Introduction

Rural development and the improvement of rural living conditions have long been among the primary concerns of development theorists, policymakers, and planners. One of the fundamental dimensions of rural development planning is enhancing rural residents' access to basic services and infrastructure, as equitable access to services plays a crucial role in reducing spatial inequalities, alleviating deprivation, and strengthening economic and social interactions within and among rural communities. Moreover, the provision of adequate services and infrastructure can contribute significantly to reducing out-migration and promoting the long-term sustainability of rural settlements. Consequently, the ultimate objective of rural service delivery programs is to sustain and improve the quality of life in rural areas while supporting balanced regional development. In Iran, one of the most significant initiatives implemented following the Islamic Revolution in the field of rural planning and development has been the Rural Spatial Organization and Settlement System Plan. Developed by the former Ministry of Jihad-e-Sazandegi, this plan was designed to create an appropriate framework for sustainable rural development through the hierarchical organization of rural services and facilities, the establishment of an efficient settlement system, and the promotion of a more balanced population distribution among rural settlements. If effectively implemented, such a strategy can improve the economic, social, and cultural conditions of rural communities while simultaneously generating positive impacts on urban areas and contributing to integrated regional development. Within this context, spatial planning and rural settlement organization plans provide a comprehensive framework for understanding regional characteristics, identifying the underlying factors shaping socio-economic conditions, and forecasting future development trends. These plans also serve as strategic instruments for guiding the spatial distribution of services, infrastructure, and population over a long-term planning horizon, thereby supporting the achievement of sustainable rural development objectives. Accordingly, this study aims to evaluate the effectiveness of the Rural Settlement Organization Plan in the Central District of Hamadan County by examining the spatial distribution and growth of basic and higher-order services across rural settlements during the period 1996–2011. Through this assessment, the study seeks to determine the extent to which the objectives of the settlement hierarchy and spatial organization strategy have been realized.

Method

This study employs a descriptive–analytical approach with an applied and developmental orientation. The study area includes all rural settlements in Hamadan County. Data were collected through documentary and library-based methods using settlement profile records, census data, and official statistics for the years 1996, 2006, and 2011.

The analysis focused on evaluating and comparing the levels of basic and higher-order services and functions in rural centers over time. Service development was assessed by calculating the number of facilities and services across educational, cultural, recreational, sports, administrative, and other public-service sectors. Changes in service provision were then measured for the periods 1996–2006 and 2006–2011, and average growth rates were calculated for each rural center to enable comparative assessment of functional development.

To examine spatial patterns of service growth, Hot Spot Analysis (Getis–Ord G_i^*) was performed using GIS techniques in the ArcGIS environment. This method identified statistically significant clusters of high and low growth rates and provided insights into the spatial distribution of service development and the effectiveness of the rural settlement hierarchy in directing growth toward designated service centers.

Results

The analysis of changes in the distribution of basic and higher-order functions across rural settlements indicates that the designated rural centers experienced substantially greater functional growth than the surrounding satellite villages. Spatial hot spot analysis confirmed the concentration of service and functional growth within these hierarchical centers. The Rural Systems of Hamadan, Maryanaj, and Jorqan; the Rural Service Complexes of Abarshineh, Tafrijan, and Solulan; and the Rural District Centers of Yekanabad, Ansar al-Imam, Deh-Piaz, Arzanfud, and Varkaneh exhibited the highest growth rates and emerged as the primary focal points of service provision and development within the study area.

Given the considerable differences among villages in terms of population, settlement hierarchy, and development potential, an equal distribution of services is neither practical nor desirable. Although satellite villages experienced improvements in service access, their functional growth remained significantly lower than that of the designated rural centers, potentially increasing dependence on higher-order centers and reinforcing out-migration tendencies. The strengthening of service functions in rural centers can be regarded as a positive development trend, as these centers provide essential services to surrounding settlements and may help reduce rural–urban migration by improving local accessibility. While service provision alone cannot prevent migration, it is a necessary condition for enhancing the attractiveness and viability of rural settlements. The findings further suggest that the designated rural centers have generally developed the capacity to meet a substantial share of the service needs of satellite villages within their areas of influence, indicating the relative success of the spatial organization strategy in strengthening hierarchical service centers. These results are highly consistent with the findings of Shayan et al. (2024), Ahmadi (2022), Dolati et al. (2021), Shakour et al. (2013), and Zarabi and Parizadi (2011), all of whom reported that the implementation of rural spatial organization plans strengthened the functional roles of settlement systems, service complexes, and district centers, while increasing their capacity to provide services to surrounding settlements.

Conclusions

The findings demonstrate that the designated centers within the Rural Spatial Organization Plan and Rural Settlement Hierarchy System achieved substantial progress in both basic and higher-order functions during 1996–2011. Compared with satellite villages, these centers experienced significantly greater growth in service provision and functional development, indicating the successful implementation of key objectives of the spatial organization strategy in the Central District of Hamadan.

The results suggest that the designated rural centers have strengthened their role as service and development hubs within the regional settlement system. By concentrating services and

facilities in these centers, the plan has contributed to a more organized and efficient settlement structure. Moreover, when combined with employment-generating initiatives and sustainable economic development programs, these centers can enhance local livelihood opportunities and help reduce migration pressures toward urban areas.

The findings also emphasize the importance of hierarchical and spatially balanced planning approaches in rural development. Targeted investments in infrastructure, services, and economic activities within rural centers can generate positive spillover effects for surrounding villages and contribute to the sustainability of regional settlement systems.

Based on the findings, several policy recommendations are proposed: strengthening public services in satellite villages through adequate financial support; establishing essential facilities such as banking, healthcare, and fuel services in designated rural centers; improving the spatial distribution of higher-order services to enhance accessibility and equity; strengthening functional linkages and cooperation among service centers; promoting entrepreneurship and sustainable employment opportunities; and integrating service provision policies with broader economic development programs. Collectively, these measures can improve service accessibility, strengthen rural resilience, enhance the effectiveness of the settlement hierarchy system, and contribute to sustainable and balanced regional development.

Funding

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

CRediT authorship contribution statement

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Ethical considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, and plagiarism, and any form of misconduct.

Data availability statement

Not applicable

Acknowledgements

We would like to express our deepest gratitude to all the residents of the villages in the central part of Ardabil city, especially those who assisted us as a statistical sample.



ارزیابی طرح سامان دهی فضایی و سکونتگاه‌های روستایی؛ مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان همدان

امین طاهری بقا^۱، علیرضا دربان آستانه^۲

۱. دانشجوی دکتری، گروه جغرافیای انسانی و برنامه‌ریزی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: amin.taheeribagha@ut.ac.ir

۲. نویسنده مسئول، دانشیار، گروه جغرافیای انسانی و برنامه‌ریزی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: astaneali@ut.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

هدف: روستاها به‌عنوان بخش مهمی از ساختار اجتماعی و اقتصادی کشورها با چالش‌های فراوانی روبه‌رو هستند. در این میان، توسعه منطقی زیرساخت‌ها و خدمات عمومی، عاملی بالقوه برای دستیابی به اهداف چندمنظوره توسعه پایدار روستایی است. از این رو، هدف پژوهش حاضر، ارزیابی نظام سطح‌بندی خدمات روستایی در بخش مرکزی شهرستان همدان است.

روش تحقیق: روش پژوهش توصیفی-تحلیلی است و اطلاعات موردنیاز با استفاده از روش‌های کتابخانه‌ای، نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن، شناسنامه آبادی‌های استان همدان گردآوری شده است. همچنین ارزیابی طرح سامان‌دهی فضایی و سکونتگاه‌های روستایی بر اساس مقایسه میزان خدمات و کارکردهای عمومی و سطح بالا طی دو دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ و ۱۳۹۰-۱۳۸۵ بوده است و از روش آنالیز لکه‌های داغ و نرم‌افزار سیستم اطلاعات جغرافیایی (ARCGIS) جهت تحلیل فضایی الگوی میزان رشد و تهیه نقشه استفاده شده است.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد که طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ و ۱۳۹۰-۱۳۸۵ حوزه‌ها، مجموعه‌ها و منظومه‌های روستایی از نظر کارکردهای عمومی و سطح بالا، رشدی بیشتری از روستاهای اقماری را داشته‌اند. وضعیت توزیع فضایی لکه‌های داغ تغییرات رشد کارکردهای عمومی و سطح بالا سکونتگاه‌های روستایی بیان می‌کند که سه منظومه همدان، مریانج و جورقان و چهار مجموعه ابرو، آبشینه، تفریجان و سلولان و حوزه‌های یکن‌آباد، انصارامام، ده پیاز، ارزان فود و ورکانه با معناداری ۹۵ و ۹۹ درصد بیشترین میزان رشد را طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ داشته‌اند.

نتیجه‌گیری: بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که اهداف طرح سامان‌دهی فضایی و سکونتگاه‌های روستایی با توجه به رشد مراکز پیشنهادی، طرح دوره موردبررسی تحقق یافته است و این طرح توانسته است با افزایش کارکردهای عمومی و سطح بالا در مراکز مذکور نسبت به روستاهای اقماری، الگوی سکونتگاهی مناسبی را در محدوده مطالعاتی فراهم نماید.

تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۰۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۲۴

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۱/۰۹

کلیدواژه‌ها:

سامان‌دهی،

سکونتگاه‌های روستایی،

شهرستان همدان.

استناد: طاهری بقا، امین؛ دربان آستانه، علیرضا. (۱۴۰۵). ارزیابی طرح سامان‌دهی فضایی و سکونتگاه‌های روستایی؛ مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان همدان.

مسکن و محیط روستا، ۴۵ (۱۹۳)، ۳-۱۸.



© نویسنده‌گان.

ناشر: مؤسسه پژوهشی سوانح طبیعی.

مقدمه

جوامع روستایی به‌عنوان قاعده نظام سکونت و فعالیت، جلوه‌ای بارز از حیات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است (Maudoodi & Vadivelu, 2024) که نقش اساسی در توسعه کشورهای درحال توسعه را ایفا می‌کند (Kiran, 2013; Ebrahimi azarkharan et al., 2020). چراکه توسعه پایدار سرزمین در گرو پایداری فضاهای روستایی در ابعاد مختلف است (Sheikhi et al., 2013). نقش و جایگاه روستاها در فرایندهای توسعه، موجب توجه به توسعه روستایی و حتی تقدم آن بر توسعه شهری شده است (Aziiza & Susanto, 2020; Ali et al., 2025)، به طوری که مایکل تودارو^۱ ضرورت تقدم و توجه به توسعه روستایی نسبت به توسعه شهری را عنوان می‌کند (Saidaie et al., 2014). بدین ترتیب از روستاها به‌عنوان آغازگر توسعه ملی یاد می‌شود (Eka Susilowati et al., 2025)؛ چراکه دستیابی به توسعه پایدار مستلزم به‌کارگیری رویکردهای چندبعدی و توانمندسازی سکونتگاه‌های روستایی است (Krishnendu et al., 2025). پیامدهای عدم موفقیت در دستیابی به توسعه روستایی، نه‌تنها حوزه‌های روستایی؛ بلکه کلیات سرزمین را در بر خواهد گرفت (Jahan Aldini et al., 2022). بنابراین توسعه نواحی دیگر در یک کشور وابسته به سکونتگاه‌های روستایی است (Kumar et al., 2014). بدین‌سان، توسعه روستایی و سامان‌دهی به وضعیت روستائیان در چند دهه اخیر همواره دغدغه اندیشمندان و سیاست‌گذاران توسعه بوده است (Rezvani et al., 2017; Khosravipour & Asadi, 2019; Yaghoubi et al., 2013). در این بین، از یک‌سو، با توجه به جایگاه نواحی روستایی در توسعه ملی و از سوی دیگر، پیامدهای توسعه نیافتگی نواحی روستایی (Riahi & Masoumi, 2020; Ghasemnejad Darvish et al., 2011) موجب توجه به برنامه‌ریزی مبتنی بر شناخت درست از ظرفیت‌های موجود و به‌کارگیری تصمیمات مطلوب برای سکونتگاه‌های روستایی است (Sadeghi & Javan, 2024). از محورهای اساسی در زمینه برنامه‌ریزی توسعه روستایی، توجه به دسترسی هر چه بهتر جمعیت روستایی به خدمات اساسی است (Shayan et al., 2024)؛ زیرا دسترسی مناسب به خدمات، نقشی کلیدی برای کاهش محرومیت و افزایش روابط اقتصادی و اجتماعی در روستاها دارد (Berry, 2004). همچنین خدمات و زیرساخت‌ها می‌توانند عاملی تعیین‌کننده برای محدود کردن مهاجرت باشند (Halloran & Vera, 2005). بدین ترتیب می‌توان هدف اصلی طرح‌های خدمات‌رسانی را پایداری، نگهداری، پشتیبانی زندگی در مناطق روستایی دانست (Gane, 2007). در کشور ما نیز، یکی از مهم‌ترین برنامه‌هایی که پس از پیروزی انقلاب اسلامی در حوزه توسعه و برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های روستایی مطرح گردید، طرح سامان‌دهی خدمات‌رسانی روستایی است (Papli Yazdi & Ebrahimi, 2002). در سال‌های ۱۳۷۲-۱۳۷۱ وزارت جهاد سازندگی از طریق شرکت مهندسان مشاور هامون طرح سامان‌دهی فضا و سکونتگاه‌های روستایی را به‌عنوان مرحله دوم «طرح طبقه‌بندی روستاها و تدوین استراتژی توسعه روستایی کشور» و با هدف ایجاد بستری مناسب جهت توسعه پایدار محیط روستایی، سازمان‌دهی سلسله مراتبی تأسیسات و خدمات روستایی و شکل‌گیری نظام استقرار مناسب سکونتگاه‌های روستایی با توزیع بهینه جمعیت پایه‌گذاری کرده است (Rezvani, 2011). اقدامی اساسی که در صورت اجرای صحیح افزون بر بهبود وضعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی روستاها، اثر مثبت خود را بر نقاط شهری نیز برجای می‌گذارد و توسعه‌ای یکپارچه را برای جامعه به ارمغان می‌آورد. به‌طور کلی یکی از مهم‌ترین اهداف برنامه‌ریزی فضایی، با توجه به محدودیت منابع، توزیع فضایی متعادل خدمات و امکانات بین سکونتگاه‌های روستایی است (Shayan et al., 2024). به همین منظور برای خدمات‌رسانی متعادل و بهینه به روستاها، از روش سطح‌بندی برای ارتباط میان روستاهای کوچک‌تر با روستاهای بزرگ‌تر هم‌جوار استفاده می‌شود. این پژوهش در صدد آن است تا با تحلیل توزیع فضایی خدمات اساسی و سطح بالا طی سه دوره ۱۳۹۵-۱۳۷۵، میزان تحقق‌پذیری طرح سامان‌دهی سکونتگاه‌های روستایی را در بخش مرکزی شهرستان همدان بررسی نماید.

پیشینه پژوهش

کمبود امکانات و فقدان دسترسی آسان روستائیان به مراکز خدماتی از دلایل بنیادین عقب‌ماندگی روستاها و عدم تمایل به ماندگاری جمعیت در این نواحی است (Amanpour et al., 2019). این امر سبب شده است که تحلیل نظام توزیع فضایی خدمات و تعیین الگوی سلسله‌مراتب سکونتگاه‌ها به‌منظور سامان‌دهی نواحی روستایی در سالیان اخیر توجه کارشناسان و پژوهشگران را به خود جلب نماید (Ghafari & Shabanpour, 2019). سابقه سطح‌بندی سکونتگاه‌ها به نظریه مکان مرکزی والتر کریستالر در سال ۱۹۳۳ میلادی برمی‌گردد. این نظریه برای پاسخ‌گویی به علل توزیع فضایی شهرها و اندازه و سلسله‌مراتب بین آن‌ها طرح‌ریزی شده و مهم‌ترین اصل در آن سازمان‌دهی فضایی مکان‌های مرکزی بر اساس کارایی آن‌ها است (Rumiani & Mahmoudi, 2019). پس‌از آن، نظریه قطب رشد با تأکید بر آغاز و پخش توسعه از نقاطی معین با نام کانون‌های رشد توسط فرانسوا پرو در سال ۱۹۵۵ مطرح شد. در نظریه قطب رشد، روابط بین سکونتگاه‌های مرکزی در نواحی روستایی با حوزه نفوذ آن‌ها به‌عنوان عامل توسعه یا بازدارنده آن باتوجه‌به نیروهای جذب (برای کنترل و تمرکز جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی) و دفع (الگویی برای توسعه نواحی محروم و دورافتاده) در این نظریه تبیین گردید. این نکته را باید در نظر گرفت که شواهد کافی نیز در مورد موفقیت راهبرد مراکز رشد در انتشار آثار توسعه به سکونتگاه‌های روستایی در این نظریه وجود ندارد (Taghavi et al., 2017). در ایران با اجرای برنامه سوم عمرانی (۱۳۴۶-۱۳۴۱) که مقارن با اصلاحات ارضی بود، توسعه ناحیه‌ای بر مبنای سیاست قطب رشد مطرح و پی‌ریزی شد (Shayan et al., 2024). به دلیل معایبی همچون، تمرکز فزاینده فعالیت‌های اقتصادی و انباشت سرمایه، تمرکز جمعیت در برخی مراکز (Ghanbari & Mousavi, 2011) تشدید عدم تعادل‌های منطقه‌ای (Zarrabi & Parizadi, 2011)، عدم دیدگاه فضایی، نامناسب بودن شیوه منطقه‌بندی و نداشتن تعریف جامع از توسعه، این طرح را از جامعیت لازم خارج ساخت (Aliaei & Karimian, 2011). در سال ۱۹۶۶ نظریه مرکز-پیرامون توسط جان فریدمن به‌منظور برقراری ارتباط متناسب بین توسعه اقتصادی و نظام سکونتگاهی و توجه به استفاده از منابع محلی و تمرکز فعالیت‌های اقتصادی مطرح شد. این نظریه در کشورهای مختلف به کار گرفته شد و حاصل آن افزایش روند مهاجرت از نقاط روستایی به نقاط شهری بود (Saideh Zarabadi & Tabatabaei, 2014). در سال ۱۹۶۰ پارادایم توسعه سرزمین با اصولی همچون توسعه از پایین به بالا، توسعه سکونتگاه‌های روستایی و ایجاد فعالیت‌های مبتنی بر توان‌های ناحیه مطرح شد (Dosti Sabzi & Babaei, 2023). بنابراین نظریه‌هایی همچون راهبرد شبکه منطقه‌ای با تأکید بر رشد و توسعه هماهنگ از طریق روابط مکمل و پیوندهای سازمان‌یافته شهری-روستایی در سطح مناطق، رویکرد روستا-شهری با تجسم ایجاد شهر در پهنه کشتزارها و رویکرد مراکز رشد روستایی با هدف تأمین خدمات اجتماعی و خلق موقعیت برای فعالیت‌های کشاورزی، صنعتی و نوآوری مطرح گردید (Nasiri Zare & Riahi, 2021; Shahbazi & Salahi Esfahani, 2022).

جدول ۱. نظریه‌های مرتبط با سطح‌بندی سکونتگاه‌های انسانی؛ منبع: Saideh Zarabadi & Tabatabaei, 2014

نظریه	دوره زمانی	نمونه تجربی	خلاصه نظریه	نقاط ضعف
مکان مرکزی (والتر کریستالر)	۱۹۳۳	جنوب آلمان	سلسله‌مراتب سکونتگاه بر پایه عرضه خدمات	عدم ارزیابی عوامل اثرگذار در توزیع فضایی سکونتگاه‌ها تعیین سلسله‌مراتب سکونتگاه‌ها بر اساس خدمات به‌صورت محض انعطاف‌ناپذیری و ایستایی رویکرد
قطب رشد (فرانسوا پرو)	۱۹۵۵	آمریکای لاتین و افریقا	رشد در برخی از مراکز شکل می‌گیرد و به سایر نواحی تسری می‌یابد	تأکید بیش‌ازحد بر صنایع پیشروی بزرگ محدودیت فرایند قطبی شدن به دلیل عدم رعایت صرفه‌جویی ناشی از مقیاس و تنگناهای ناشی از آن عدم تعادل بین پیامدهای پدیده پخش و بازگشتی
مرکز-پیرامون (جان فریدمن)	۱۹۶۶	فیلیپین	مرکز به‌عنوان کانون پیشتاز و پویای نظام سکونتگاهی و پیرامون به‌عنوان حاشیه	تأکید بیش‌ازحد به عوامل شهری و خارجی در توسعه منطقه شکل‌گیری شکاف بین مرکز و پیرامون عدم یکپارچگی فضایی بین مرکز-پیرامون در تصمیم‌سازی و توزیع منابع
روستا-شهر (داگلاس و)	۱۹۶۶	چین و بنگلادش	شهر با چشم‌انداز روستایی متکی بر	عدم جهان‌شمولی رویکرد عدم توجه به وجود ضعف منابع در سطح مناطق

نظریه	دوره زمانی	نمونه تجربی	خلاصه نظریه	نقاط ضعف
فریدمن)			مشارکت اجتماعی	مشخص نبودن جایگاه سکونتگاه‌های شهری
مراکز رشد روستایی (موریس و میسرا)	دهه ۱۹۶۰	-	ایجاد مراکز جهت تأمین خدمات در سطح بالاتر و توزیع سلسله‌مراتبی مراکز	تبدیل کانون‌های مرکزی به مراکز ایزوله و بدون حمایت پیرامون

نیاز به برنامه‌ریزی مراکز روستایی که به‌عنوان برنامه‌ریزی سلسله‌مراتبی سکونتگاه‌ها نیز مطرح شده است، در سی و دومین اجلاس کمیسیون اقتصادی و اجتماعی آسیا و اقیانوسیه (اسکاپ) در سال ۱۹۷۶ مورد تأکید قرار گرفت (Taghavi et al., 2017). در نظریه مراکز رشد روستایی، یکپارچگی و نظم میان سکونتگاه‌های سطح پایین و سطح بالا که روش مناسبی برای انسجام جوامع روستایی به شمار می‌رود، ایجاد می‌شود (Shayan et al., 2024). در واقع، هدف اصلی آن، تجدید سازمان الگوی سکونتگاه روستایی به نفع مراکز دارای بیشترین امکان بالقوه برای تبدیل به مراکز رشد یا خدمات و به تعبیری دیگر، تشکیل و تقویت سلسله‌مراتبی تعریف‌شده از سکونتگاه‌ها و مکان‌های مرکزی در نواحی روستایی است (Jumehpour, 2008). در کشور ایران، راهبرد مراکز رشد روستایی که ابتدا در مطالعات گروه بتل در سال ۱۳۵۱ شمسی و سپس با تغییراتی در فصل عمران روستایی برنامه پنجم کشور انعکاس یافت، در عمل به‌طور ناقص و محدود اجرا شد و موفقیت لازم را به دست نیاورد (Rezvani, 2011). بعد از انقلاب اسلامی، رویکرد برنامه‌ریزی توسعه فضایی-کالبدی روستاها کم‌وبیش از زمان اجرای اولین برنامه توسعه (۱۳۶۸-۱۳۷۲) مورد توجه قرار گرفت. در این زمان به علت وجود ناهماهنگی در ارائه خدمات به مناطق روستایی کشور و عدم وجود تشکیلات و الگوی مناسب جهت توزیع خدمات، لزوم برنامه‌ریزی جامع‌تر در جهت بهره‌برداری بهینه از سرمایه‌گذاری‌های به‌عمل آمده احساس شد (Aliaei & Karimian, 2011). بدین سبب برای بهبود توزیع فضایی خدمات و در جهت توسعه نواحی روستایی، طرح‌های سامان‌دهی روستایی در انواع و با اهداف تقریباً مختلف، تهیه و اجرا شد. این طرح‌ها با طرح سامان‌دهی جزیره آبادان در سال ۱۳۶۸ آغاز و با طرح‌های سامان‌دهی و تجمیع روستاهای پراکنده و طرح سامان‌دهی فضاها و مراکز روستایی کشور ادامه یافت (Rezvani, 2011). نکته اساسی در بحث برنامه‌ریزی‌های توسعه روستایی ارزیابی پس از اجرای طرح‌ها و برنامه‌ها است. ارزیابی پس از اجرا، هر نوع نارسایی که در طرح وجود داشته باشد را آشکار می‌سازد و میزان موفقیت دستگاه برنامه‌ریزی و طرح را نشان می‌دهد. در اغلب طرح‌های روستایی، ارزیابی پس از اجرای طرح صورت نمی‌گیرد، درحالی‌که نیاز است که پس از گذشت چند سال از اجرای طرح، ارزشیابی انجام گیرد تا از یک‌سو آثار اجرای طرح و نقاط قوت و ضعف آن شناسایی شود و اطلاعات لازم برای مدیریت بهتر طرح‌ها حاصل آید (Mohammadi, 2021). از این رو، در این پژوهش میزان تحقق‌پذیری طرح سامان‌دهی فضاها در مراکز روستایی بخش مرکزی شهرستان همدان، بررسی شد تا نتیجه به‌دست‌آمده، در برنامه‌ریزی‌های آینده سامان‌دهی فضاها روستایی استفاده شود. در سال ۱۳۷۸، شورای عالی شهرسازی و معماری ایران الگوی سطح‌بندی مناطق و مراکز روستایی و استانداردها و ضوابط ارائه خدمات روستایی کشور را در سه سطح منظومه، مجموعه و حوزه روستایی تعریف کرد (Zarrabi & Parizadi, 2011; Shakour & Karimi Ghotbabadi, 2014). در خصوص پیشینه پژوهشی، مطالعات زیادی در داخل و خارج کشور انجام شده است که چند نمونه بیان خواهد شد. شایان و همکاران (۲۰۲۴) در تحلیل فضایی تحقق‌پذیری طرح سامان‌دهی فضاها و مراکز روستایی شهرستان مشهد بیان کردند که از نظر ضریب ویژگی تحقق‌پذیری طرح، میان مراکز مجموعه و حوزه تفاوت زیادی وجود ندارد ولی به‌مراتب بیشتر از آبادی‌های اقماری است. احمدی (۲۰۲۲) در ارزیابی عوامل مؤثر بر توزیع خدمات عمومی در مناطق روستایی شهرستان تکاب بیان می‌کند که توزیع خدمات عمومی در سطح آبادی‌های شهرستان، یکسان نبوده و تفاوت‌های فضایی در توزیع خدمات نیز وجود دارد، به‌طوری‌که الگوی توزیع خدمات در سطح آبادی‌های شهرستان به‌صورت الگوی فضایی خوشه‌ای است. اخگری و طالشی (۲۰۱۹) در تحلیل سامان‌دهی فضایی سکونتگاه‌های روستایی الحاقی در پیرامون کلان‌شهر مشهد بیان کردند که سکونتگاه‌های روستایی مذکور از شرایط مطلوبی برخوردار نبوده و با رشد ناموزون کلان‌شهر مشهد، گسترش ادغام تدریجی سایر سکونتگاه‌های روستایی پیرامون

را فراهم کرده است. گنجعلی و جهانگیری (۲۰۱۹) در بررسی سامان‌دهی و نظام بازتولید خدمات عمومی در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان شاهین‌شهر و میمه بیان کردند که نظام توزیع فضایی خدمات عمومی در سطح شهرستان‌های مذکور، نامتناسب بوده و به‌طور متناسب در سطح روستاها توزیع نشده است، به‌طوری‌که در برخی از روستاها، کمترین خدمات هم وجود ندارد. امانپور و همکاران (۲۰۱۹) در بررسی گزینش مراکز بهینه خدمات جهت توسعه نواحی روستایی دهستان غیزانیه شهرستان اهواز بیان کردند که دو روستای نزه و غیزانیه بزرگ به‌عنوان توسعه‌یافته‌ترین روستای دهستان، دارای بیشترین پتانسیل برای ایجاد مراکز خدماتی در سطح دهستان غیزانیه هستند. زارعی (۲۰۱۸) در بررسی الگوی سامان‌دهی فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان اسفراین بیان کرد که تنها دسترسی به دبستان، مسجد، شورای اسلامی، دهیار، خانه بهداشت و دفتر مخابرات قابل قبول بوده و در دسترسی به سایر خدمات، محرومیت شدید حاکم است. همچنین به‌منظور برقراری تعادل فضایی و خدمات‌رسانی مطلوب، سه منظومه روستایی، هفت مجموعه و سی حوزه روستایی پیشنهاد گردید. آجودانی و حسینی (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای آثار طرح‌های سامان‌دهی فضا و سکونتگاه‌های روستایی در توسعه اجتماعی روستاها استان اردبیل را بررسی نمودند و نشان دادند که بخش اعظم اهداف این طرح در استان اردبیل تحقق پیدا نکرده است. چراکه رویکرد غیربومی به نحوه تهیه طرح، تکیه بر استانداردهای طراحی شهری و عدم مشارکت روستائیان موجب ناکارآمدی طرح شده است. ارغان و همکاران (۲۰۱۴) در تحلیل مکان‌یابی مراکز بهینه توسعه سکونتگاه‌های روستایی دهستان کوهساران شهرستان قائم‌شهر بیان کردند که دو روستای کوتنا و ریکنده دارای بهترین شرایط برای ارائه خدمات به روستاهای پراکنده در سطح دهستان هستند. از این‌رو، این دو روستا به‌عنوان مرکز اصلی ارائه‌دهنده خدمات به روستاهای زیرمجموعه خود معرفی می‌شوند. شکور و همکاران (۲۰۱۳) در بررسی نحوه توزیع فضایی امکانات و خدمات و سطح‌بندی روستاهای بخش درودزن مرودشت بیان کردند که علت اختلاف امتیاز شاخص‌ها میان سطوح مختلف سلسله‌مراتب خدماتی این بخش را که گویای عمق شکاف و گسیختگی نظام موجود سلسله‌مراتب خدماتی منطقه مطالعاتی است را باید در سطح‌بندی و توزیع نامتناسب خدمات روستایی جستجو کرد. ضرابی و پریزادی (۲۰۱۱) در سطح‌بندی سکونتگاه‌ها و تعیین مراکز عملکردی محلی دهستان صاحب‌بخش زبویه شهرستان سقز، روستاهای این دهستان را در سه سطح توسعه طبقه‌بندی نمودند و با توجه به سطح‌بندی فضایی پیشنهادی، کل دهستان به یک مجموعه روستایی (روستا شهر صاحب)، چهار حوزه عمرانی (قلعه کهنه، اسلام‌آباد، کریم‌آباد و صاحب) تقسیم کردند و متناسب با استانداردهای خدمات‌رسانی، امکانات و خدمات موردنیاز را پیشنهاد نمودند. برقی و همکاران (۱۳۹۰) در تحلیلی بر طرح‌های سامان‌دهی فضا و سکونتگاه‌های روستایی در جهت عمران و سامان‌دهی کالبدی روستاها نتیجه گرفتند که نگرش جامع بر ساختار توسعه کالبدی و معماری کشور و از جمله توجه به سکونتگاه‌های در حال گذر ضرورت داشته و طرح سامان‌دهی فضا و سکونتگاه‌های روستایی در این راستا باهدف توزیع بهینه جمعیت، فعالیت تأسیسات و خدمات رفاهی در گستره فضاهای روستایی می‌تواند نقش مؤثری در جهت توسعه پایدار ایفا نماید.

بررسی پژوهش‌های مرتبط با موضوع پژوهش نشان می‌دهد که در تحقیقات انجام‌گرفته کمتر به عملکرد طرح سامان‌دهی فضاها و مراکز روستایی از منظر توزیع فضایی و تحقق بخشی پرداخته شده است. به‌طوری‌که در اغلب پژوهش‌ها بر اساس میزان و تعداد خدمات موجود در نواحی روستایی به سطح‌بندی سکونتگاه‌ها اقدام شده و مقایسه‌ای بین حوزه‌ها، مجموعه‌ها و روستاهای اقماری صورت نگرفته است. همچنین در مطالعات اندکی که به بررسی تحقق‌پذیری این طرح پرداخته شده، تنها به وضعیت توزیع خدمات در یک دوره اکتفا شده و میزان تغییرات توزیع خدمات بین مراکز روستایی در طی چندین دوره سرشماری موردبررسی قرار نگرفته است. از این‌رو، تحقیقات مذکور نتوانسته‌اند میزان تحقق‌پذیری طرح سامان‌دهی فضاها و مراکز روستایی را به‌صورت علمی تبیین نمایند. همچنین عدم مقایسه بین مراکز روستایی و عدم بررسی تغییرات توزیع فضایی خدمات در طی چندین دوره به‌عنوان شکاف تحقیقاتی محسوب می‌شود که پژوهش حاضر در صدد تبیین و رفع محدودیت‌های مذکور است تا از این طریق تحقق‌پذیری طرح سامان‌دهی فضاها و مراکز روستایی را مورد ارزیابی قرار دهد.

روش‌شناسی پژوهش

رویکرد حاکم بر این تحقیق توصیفی-تحلیلی و هدف از انجام آن، ارزیابی طرح سامان‌دهی فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان همدان، بر اساس میزان بهره‌مندی از خدمات است. همچنین نتایج تحقیق می‌تواند یک رویکرد کاربردی و توسعه‌ای داشته باشد. در این تحقیق تمامی روستاهای شهرستان همدان طی دو دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ و ۱۳۹۰-۱۳۸۵ مورد بررسی قرار گرفته‌اند گردآوری اطلاعات مبتنی بر روش اسنادی و کتابخانه‌ای و شناسنامه آبادی‌های سال ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ بوده است. روش تجزیه و تحلیل در این پژوهش بر اساس ارزیابی و مقایسه میزان خدمات و کارکردهای عمومی و کارکردهای سطح بالا مراکز روستایی طی دوره‌های مورد بررسی است. روش بررسی میزان خدمات عمومی و سطح بالا برای هر یک از دوره‌ها بدین صورت بوده است که ابتدا بر اساس ابعاد آموزشی، فرهنگی-ورزشی و ... مجموع کل خدمات محاسبه شده است. سپس میزان تغییرات خدمات در دوره ۱۳۸۵ نسبت به دوره پایه ۱۳۷۵ و تغییرات خدمات سال ۱۳۹۰ نسبت به سال ۱۳۸۵ برآورد شده است. در انتها میانگین رشد خدمات در تمامی ابعاد به تفکیک هر یک از مراکز روستایی (منظومه، حوزه، مجموعه و روستاهای اقماری) محاسبه شده است. شایان ذکر است که وزن تمام شاخص‌ها به صورت یکسان در نظر گرفته شده‌اند. همچنین تحلیل فضایی میزان رشد مراکز روستایی بر اساس آنالیز لکه‌های داغ و بر پایه میزان تغییرات رشد خدمات هر یک از سکونتگاه‌های روستایی طی دو دوره متوالی و به‌کارگیری نرم‌افزار ARCGIS انجام گرفته است. قابل ذکر است که آنالیز لکه‌های داغ بدین صورت عمل می‌نماید که بر اساس ضریب تغییرات رشد خدمات هر یک از روستاها، مناطقی که دارای تغییرات رشد مثبت و در مجاورت یکدیگر بوده‌اند را به صورت لکه‌های داغ یا Z_Score مثبت نشان می‌دهد. در جدول ۲، کارکردهای عمومی و کارکردهای سطح بالا به تفکیک ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های مورد مطالعه پژوهش

کارکرد عمومی	کارکرد سطح بالا	بعد
دبستان، مدرسه راهنمایی پسرانه و دخترانه، مدرسه راهنمایی مختلط، روستا مهد	دبیرستان دخترانه و پسرانه، دبیرستان شبانه‌روزی، دبیرستان کار و دانش پسرانه و دخترانه، هنرستان فنی حرفه‌ای پسرانه و دخترانه	آموزشی
بوستان روستایی و زمین ورزشی	کتابخانه عمومی و سالن ورزشی	فرهنگی-ورزشی
مسجد، مدرسه علمیه، امام جماعت راتب، خانه عالم، سایر اماکن مذهبی	-	مذهبی
شورای اسلامی روستا، دهیاری، مروج کشاورزی، شرکت تعاونی روستایی	پاسگاه نیروی انتظامی، مرکز خدمات جهاد کشاورزی، شورای حل اختلاف	سیاسی - اداری
شبکه سراسری برق، آب‌لوله کشی	گاز لوله کشی و سامانه تصفیه آب	خدمات زیربنایی
حمام عمومی، خانه بهداشت، مرکز بهداشتی درمانی، پایگاه بهداشت روستایی، غسالخانه	داروخانه، مرکز تسهیلات زایمان، پزشک خانواده، پزشک، دندان‌پزشک، دندان‌پزشک تجربی یا دندان‌ساز، بهیاری یا مامای روستایی، بهورز، دامپزشک، آزمایشگاه و رادیولوژی، سامانه جمع‌آوری زباله	بهداشتی-درمانی
نمایندگی پخش سوخت، فروشگاه و تعاونی، بقالی، نانوا، گوشت‌فروشی، قهوه‌خانه، تعمیرگاه ماشین‌آلات کشاورزی، تعمیرگاه ماشین‌آلات غیر کشاورزی	پایگاه آتش‌نشانی، بانک، جایگاه سوخت	بازرگانی و خدمات
صندوق پست، دفتر پست، دفتر مخابرات، دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی، دسترسی عمومی به اینترنت، دسترسی به روزنامه و مجله، دسترسی به وسیله نقلیه عمومی	-	ارتباطات و حمل‌ونقل

شناخت محدوده مورد مطالعه

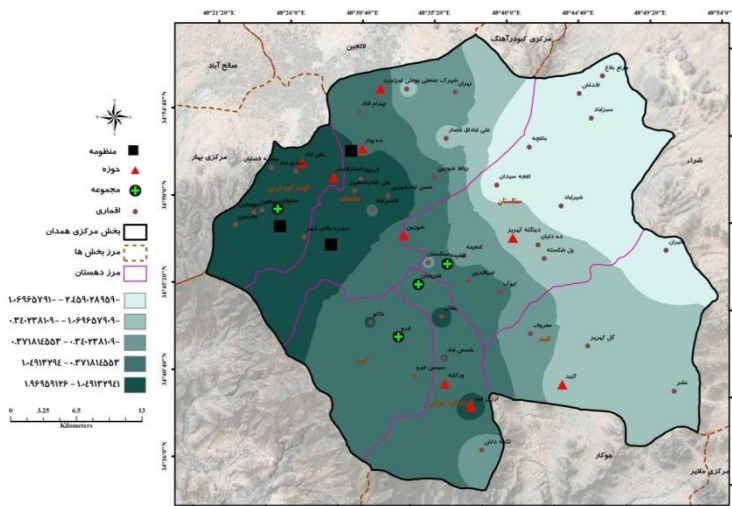
شهرستان همدان در ناحیه میانی استان و در گستره‌ای به مساحت ۴۰۸۴ کیلومترمربع معادل ۲۱ درصد از مساحت استان را تشکیل می‌دهد. این شهرستان در محدوده مدار ۴۸ درجه و ۳۵ دقیقه طول شرقی و ۳۴ درجه و ۵۲ دقیقه عرض شمالی از نصف‌النهار گرینویچ واقع شده است. این شهرستان قلمروی کمابیش کوهستانی دارد و بخش از آن را ناهمواری‌ها تشکیل

دهستان	آبادی	کارکرد عمومی		کارکرد بالا	
		تغییرات رشد ۱۳۷۵-۱۳۸۵	تغییرات رشد ۱۳۸۵-۱۳۹۰	تغییرات رشد ۱۳۷۵-۱۳۸۵	تغییرات رشد ۱۳۸۵-۱۳۹۰
سنگستان	آبشینه	۰/۷۶	۰/۸۸	۰/۵	۰/۵
	شورین	۰/۶۳	۰/۸۸	-۰/۲۳	-۰/۲۳
	دینگله کهریز	۰/۵	۰/۷۵	-۰/۸۳	-۰/۸۳
	اقداش	۰/۷۶	۱/۱۳	۱/۶۷	۱/۶۷
	گورگز	۰	۰	-۰/۱۷	-۰/۱۷
	اغچه سیدان	۱	۲/۵	۳/۱۷	۳/۱۷
	باغچه	۰/۲۵	۰/۳۸	-۰/۱۷	-۰/۱۷
	سنگستان	۰/۷۵	۱	-۰/۲۳	-۰/۲۳
	ضیال‌الدین	۱/۲۵	۲/۲۵	۳	۳
	گنجینه	۰/۷۵	۱/۵	-۰/۶۷	-۰/۶۷
	ایوک	۰/۱۳	۱/۱۳	-۰/۳۳	-۰/۳۳
	مهباز	۰	۰	-۰/۱۷	-۰/۱۷
	گنبد	ده دلیان	۰/۲۵	۰/۳۸	-۰/۶۷
شیرآباد		۰/۱۳	۰/۱۳	-۰/۱۷	-۰/۱۷
قلی کندی		۰	۰	-۰/۱۷	-۰/۱۷
معروف		۱/۲۵	۲/۲۵	۳	۳
گنبد		۱	۲	۱/۳۳	۱/۳۳
هگمتانه	بارابند	۰	۰	-۰/۱۷	-۰/۱۷
	کور کهریز	۰/۵	۰/۶۳	-۰/۲۳	-۰/۲۳
	بهرام‌آباد	۰/۵	۰/۵	-۰/۲۳	-۰/۲۳
	امزارد	۱/۲۵	۱/۵	-۰/۳۳	-۰/۳۳
	علی‌آباد آق حصار	۰/۱۳	۰/۲۵	-۰/۱۷	-۰/۱۷
	شهرک صنعتی بوعلی	۰/۷۵	۱	۱/۲۳	۱/۲۳
	حسن‌آباد شورین	۰/۳۸	۰/۳۸	-۰/۳۳	-۰/۳۳
	رباط شورین	۰/۷۵	۰/۷۵	-۰/۱۷	-۰/۱۷
	گراچقا	۰/۵	۰/۵	-۰/۱۷	-۰/۱۷
	علی‌آباد پشت شهر	۰/۶۳	۰/۶۳	۱	۱
قاسم‌آباد	۰/۵	۰/۶۳	-۰/۱۷	-۰/۱۷	

روند تغییرات کارکرد عمومی روستاها طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ حاکی از آن است که روستاهایی که رشد کارکردی آن‌ها مثبت بوده است، ۶۹/۸۱ درصد مربوط به روستاهای اقماری (۳۷ روستا)، ۱۶/۹۸ درصد حوزه‌های روستایی (۹ حوزه)، ۷/۵۴ درصد مجموعه‌های روستایی (۴ مجموعه) و ۵/۶ درصد منظومه‌های روستایی (۳ منظومه) است. از سوی دیگر، میانگین رشد روستاهای اقماری برابر با ۰/۵۰، حوزه‌های روستایی برابر با ۰/۹۰، مجموعه‌ها برابر با ۰/۹۶ و منظومه‌های روستایی برابر با ۰/۸۷ بوده است. باتوجه به میانگین رشد مراکز و نقاط روستایی می‌توان گفت که طی دوره ۱۳۷۵-۸۵۱۳، حوزه‌ها، مجموعه‌ها و منظومه‌های روستایی رشدی بالاتر از روستاهای اقماری را داشته‌اند که این امر پیشرفت مراکز پیشنهادی طرح سامان‌دهی فضا و مراکز روستایی از نظر کارکردهای عمومی نسبت به روستاهای اقماری را روشن می‌سازد. وضعیت توزیع فضایی لکه‌های داغ تغییرات رشد کارکردهای عمومی سکونتگاه‌های روستایی بخش مرکزی شهرستان همدان طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ نشان می‌دهد که سه منظومه همدان، مریانج و جورقان و چهار مجموعه ابرو، آبشینه، تفریجان و سلولان و سکونتگاه‌های روستایی که در مجاورت این مراکز بوده‌اند، با معناداری ۹۵ و ۹۹ درصد و شاخص Z_Score محاسبه‌شده بین ۱/۹۶-۱/۰۴ بیشترین میزان رشد را طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ داشته‌اند. از این رو، سه مجموعه روستایی ابرو، آبشینه و تفریجان در محور مرکزی و سلولان در محور شمال غربی بخش مرکزی همدان، در محورهای یادشده الگوی خوشه‌ای را تشکیل داده‌اند. جدول ۴، وضعیت رشد کارکردی عمومی روستاهای بخش مرکزی شهرستان همدان طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ را نشان می‌دهد (شکل ۲).

جدول ۴. میانگین رشد کارکردهای عمومی روستاها طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵

گروه	میانگین رشد	درصد میانگین رشد	فراوانی	درصد فراوانی
روستای اقماری	۰/۵۰۴	۱۵/۵۳	۳۷	۶۹/۸۱
حوزه	۰/۹۰۴	۲۷/۸۷	۹	۱۶/۹۸
مجموعه	۰/۹۶۰	۲۹/۵۹	۴	۷/۵۴
منظومه	۰/۸۷۵	۲۶/۹۸	۳	۵/۶۶
کل	۰/۸۱۱	۱۰۰	۵۳	۱۰۰



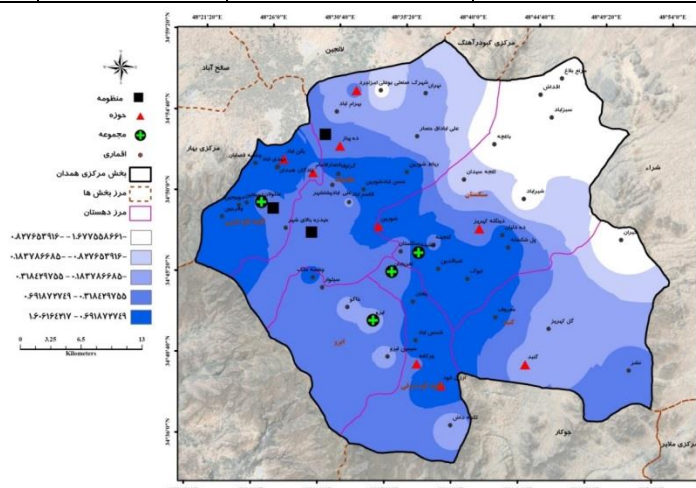
شکل ۲. الگوی توزیع فضایی رشد کارکردهای عمومی روستاها طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵

روند تغییرات کارکرد عمومی روستاها طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۵ نشان می‌دهد، از میان روستاهای با رشد کارکردی مثبت، ۷۲/۴۱ درصد مربوط به روستاهای اقماری (۴۲ روستا)، ۱۵/۵۱ درصد حوزه‌های روستایی (۹ حوزه)، ۶/۸۹ درصد مجموعه‌های روستایی (۴ مجموعه) و ۵/۱۷ درصد مربوط به منظومه‌های روستایی (۳ منظومه) است. میانگین رشد روستاهای اقماری برابر با ۰/۶۶۹، حوزه‌های روستایی برابر با ۱/۲۵، مجموعه‌ها برابر با ۱/۱۸ و منظومه‌های روستایی برابر با ۱/۰۳ محاسبه شده است. باتوجه به میانگین رشد مراکز و نقاط روستایی طی این دوره، حوزه‌ها، مجموعه‌ها و منظومه‌های روستایی رشدی بالاتر از روستاهای اقماری را داشته‌اند. از سویی دیگر، روند تغییرات مراکز و سکونتگاه‌های روستایی طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۵ نسبت به دوره ۱۳۸۵-۱۳۷۵ نشان‌دهنده توسعه و بهبود وضعیت عملکرد عمومی خدمات روستاهای مورد مطالعه در دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۵ است؛ به‌گونه‌ای که میزان رشد کارکرد عمومی روستاها در این دوره رشد چشمگیری نسبت به دوره ۱۳۸۵-۱۳۷۵ را داشته است. وضعیت توزیع فضایی لکه‌های داغ تغییرات رشد کارکردهای عمومی طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۵ نشان می‌دهد که مجموعه‌های آبشینه و تفریجان و حوزه‌های روستایی شورین، دینگله کهرئز در محور مرکزی محدوده پژوهش، حوزه‌های روستایی ارزان فود و ورکانه در محور جنوبی بخش و مجموعه سلولان و سه حوزه یکن آباد، انصار امام و ده پیاز در محور شمال غربی بخش به همراه سکونتگاه‌های روستایی که در مجاورت این مراکز بوده‌اند، با معناداری ۹۵ و ۹۹ درصد و شاخص تمرکز Z_Score محاسبه‌شده بین ۱/۶۰-۰/۶۹ بیشترین میزان رشد را طی دوره مذکور داشته‌اند و در محور مرکزی، جنوبی و شمال غربی بخش مرکزی همدان، الگوی خوشه‌ای را تشکیل داده‌اند. جدول ۵، وضعیت رشد کارکردی عمومی روستاهای بخش مرکزی شهرستان همدان طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۵ را نشان می‌دهد (شکل ۳).

جدول ۵. میانگین رشد کارکردهای عمومی روستاها طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۵

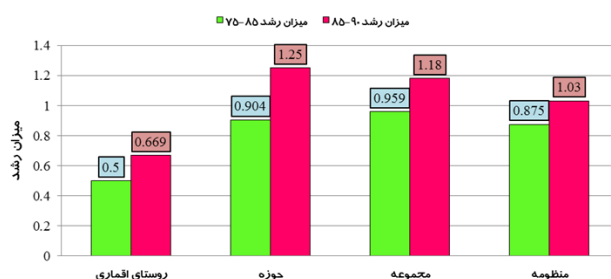
گروه	میانگین رشد	درصد میانگین رشد	فراوانی	درصد فراوانی
روستای اقماری	۰/۶۶۹	۱۶/۱۸	۴۲	۷۲/۴۱
حوزه	۱/۲۵۰	۳۰/۴۱	۹	۱۵/۵۱
مجموعه	۱/۱۸۷	۲۸/۷۰	۴	۶/۸۹

گروه	میانگین رشد	درصد میانگین رشد	فراوانی	درصد فراوانی
منظومه	۱/۰۳	۲۴/۸۹	۳	۵/۱۷
کل	۱/۰۳	۱۰۰	۵۸	۱۰۰



شکل ۳. الگوی توزیع فضایی رشد کارکردهای عمومی روستاها طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۰

مقایسه تغییرات میزان رشد کارکردهای عمومی مراکز روستایی بخش مرکزی شهرستان همدان طی دوره‌های ۱۳۷۵-۱۳۸۵ و ۱۳۸۵-۱۳۹۰ نشان می‌دهد که طی دوره‌های موردبررسی، میزان رشد عملکردهای عمومی حوزه، مجموعه، منظومه و روستاهای اقماری دارای روند افزایشی بوده است. در این بین حوزه‌ها، مجموعه و منظومه‌های روستایی نسبت به روستاهای اقماری دارای تغییرات رشد چشمگیری بوده‌اند. به گونه‌ای که تغییرات رشد روستاهای اقماری طی سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۹۰ از میزان ۰/۵ به ۰/۶۶ رسیده است. در حالی که میزان تغییرات رشد حوزه، مجموعه و منظومه‌های روستایی طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ به ترتیب برابر با ۰/۹۵، ۰/۸۷ و ۰/۹۵ بوده است و میزان تغییرات مراکز مذکور در طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۰ به ترتیب برابر با ۱/۲۵، ۱/۱۸ و ۱/۰۳ افزایش داشته است. به سخنی دیگر، می‌توان چنین اذعان داشت که پیشرفت مراکز پیشنهادی طرح سامان‌دهی فضا و مراکز روستایی از نظر کارکردهای عمومی نسبت به روستاهای اقماری طی دو دوره موردبررسی تحقق یافته است (شکل ۴).



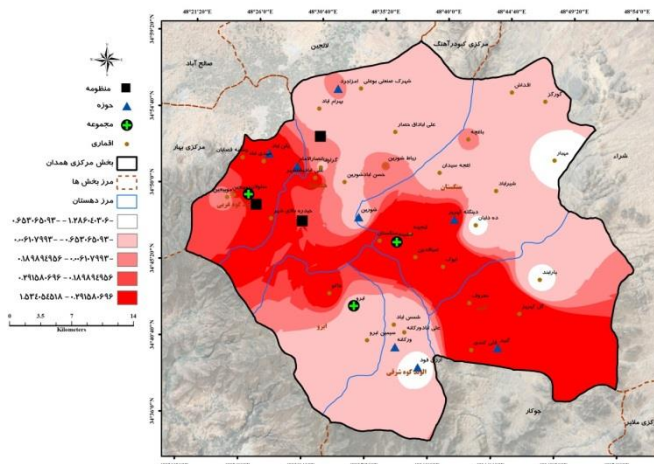
شکل ۴. تغییرات رشد کارکرد عمومی مراکز روستایی بخش مرکزی همدان طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۹۰

جدول زیر رشد کارکردهای سطح بالای روستاهای بخش مرکزی شهرستان همدان را طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ را نشان می‌دهد. در این دوره، از ۴۵ روستا و مراکز با کارکردها مثبت، ۳۱ مورد (۶۸/۸۸ درصد) مربوط به روستاهای اقماری، ۸ حوزه روستایی (۱۷/۷۷ درصد)، ۳ مجموعه (۶/۶۶ درصد) و ۳ منظومه روستایی (۶/۶۶ درصد) را شامل می‌شود. باتوجه به اینکه در این دوره میانگین رشد کارکردهای سطح بالا حوزه، مجموعه و منظومه‌های روستایی به ترتیب برابر با ۲۵/۹۲، ۲۹/۶۳ و ۲۸/۵۶ و بیشتر از میانگین رشد روستاهای اقماری ۱۵/۸۷ برآورد شده است، می‌توان اذعان داشت که پیشرفت مراکز پیشنهادی طرح از نظر کارکردهای سطح بالا در این دوره تحقق یافته است. وضعیت توزیع فضایی لکه‌های داغ تغییرات رشد کارکردهای سطح بالا نشان می‌دهد که ناحیه مرکزی بخش با محوریت مجموعه آبشینه در کنار حوزه روستایی دینگله کهریز و ناحیه شمال غربی این

بخش با محوریت مجموعه سلولان و حوزه‌های یکن آباد و انصار امام و تمرکز سه منظومه همدان، مریانج و جورقان، با معناداری ۹۵ و ۹۹ درصد و شاخص تمرکز Z_Score بین $۰/۲۹-۱/۵۳$ بیشترین میزان رشد را طی دوره موردبررسی داشته‌اند و در محور مرکزی و شمال غربی بخش مرکزی همدان، الگوی خوشه‌ای را تشکیل داده‌اند. جدول ۶، وضعیت رشد کارکردی سطح بالا روستاهای بخش مرکزی شهرستان همدان طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۷۵ را نشان می‌دهد (شکل ۵).

جدول ۶. میانگین رشد کارکردهای سطح بالا روستاهای طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۷۵

گروه	میانگین رشد	درصد میانگین رشد	فراوانی	درصد فراوانی
روستای اقماری	۰/۴۰۱	۱۵/۸۷	۳۱	۶۸/۸۸
حوزه	۰/۶۵۶	۲۵/۹۲	۸	۱۷/۷۷
مجموعه	۰/۷۵۰	۲۹/۶۳	۳	۶/۶۶
منظومه	۰/۷۰	۲۸/۵۶	۳	۶/۶۶
کل	۰/۶۳۲	۱۰۰	۴۵	۱۰۰

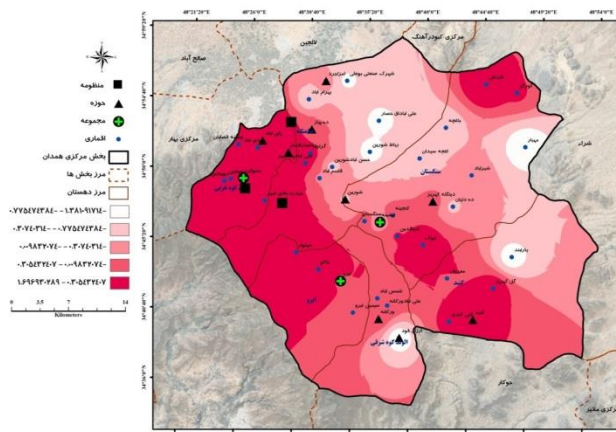


شکل ۵. الگوی توزیع فضایی رشد کارکردهای سطح بالا روستاهای طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۷۵

رشد کارکردهای سطح بالای روستاهای بخش مرکزی شهرستان همدان طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۷۵ حاکی از آن است که در این دوره، از ۴۵۸ روستا و مراکز با کارکردهای سطح بالای مثبت، ۳۳ مورد (۶۸/۷۵ درصد) مربوط به روستاهای اقماری، ۹ حوزه روستایی (۱۸/۷۵ درصد)، ۳ مجموعه (۶/۲۵ درصد) و ۳ منظومه روستایی (۶/۲۵ درصد) را شامل می‌شود. با توجه به اینکه در این دوره میانگین رشد کارکردهای سطح بالا حوزه، مجموعه و منظومه‌های روستایی به ترتیب برابر با $۲۰/۰۸$ ، $۳۱/۱۰$ ، $۲۵/۳۰$ و بیشتر از میانگین رشد روستاهای اقماری $۲۳/۵۰$ برآورد شده است. وضعیت توزیع فضایی لکه‌های داغ تغییرات رشد کارکردهای سطح بالا نشان می‌دهد که ناحیه شمال غربی این بخش با محوریت مجموعه سلولان، حوزه‌های روستایی ده پیاز، یکن آباد و انصار امام و سه منظومه همدان، مریانج و جورقان با معناداری ۹۵ و ۹۹ درصد و شاخص Z_Score محاسبه‌شده بین $۰/۳۰-۱/۶۹$ بیشترین میزان رشد را طی دوره مذکور داشته‌اند و مراکز فوق در محور شمال غربی بخش مرکزی همدان، الگوی خوشه‌ای را تشکیل داده‌اند. جدول ۷، وضعیت رشد کارکردی سطح بالا روستاهای بخش مرکزی شهرستان همدان طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۵ را نشان می‌دهد (شکل ۶).

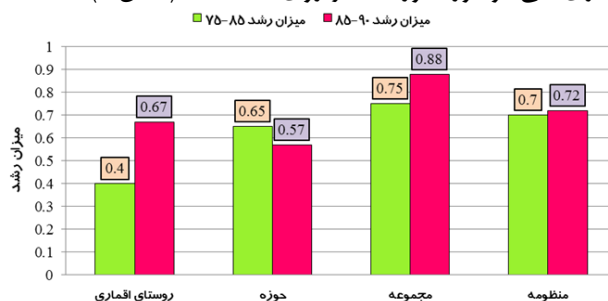
جدول ۷. میانگین رشد کارکردهای سطح بالا روستاهای طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۵

گروه	میانگین رشد	درصد میانگین رشد	فراوانی	درصد فراوانی
روستای اقماری	۰/۶۷۱	۲۳/۵۰	۳۳	۶۸/۷۵
حوزه	۰/۵۷۴	۲۰/۰۸	۹	۱۸/۷۵
مجموعه	۰/۸۸۸	۳۱/۱۰	۳	۶/۲۵
منظومه	۰/۷۲۳	۲۵/۳۰	۳	۶/۲۵
کل	۰/۷۱۴	۱۰۰	۴۸	۱۰۰



شکل ۶. الگوی توزیع فضایی رشد کارکردهای سطح بالا روستاها طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۰

مقایسه تغییرات میزان رشد کارکردهای سطح بالا مراکز روستایی بخش مرکزی شهرستان همدان طی دوره‌های ۱۳۸۵-۱۳۷۵ و ۱۳۹۰-۱۳۸۵ نشان می‌دهد که طی دوره‌های موردبررسی، میزان رشد عملکردهای سطح بالا تمامی مراکز روستایی (مجموعه، منظومه و روستاهای اقماری) به جز حوزه‌ها دارای روند افزایشی بوده است. در این بین میزان رشد کارکردهای سطح بالا مجموعه و منظومه‌های روستایی نسبت به روستاهای اقماری بیشتر بوده است. به گونه‌ای که میزان رشد کارکردهای سطح بالا روستاهای اقماری طی سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۹۰ از میزان $0/4$ به $0/67$ رسیده است. در حالی که میزان تغییرات رشد کارکردهای سطح بالا مجموعه و منظومه‌های روستایی طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ به ترتیب از میزان $0/75$ و $0/70$ به مقدار $0/88$ و $0/72$ رسیده است. بدین ترتیب به صورت خلاصه می‌توان اذعان داشت که رشد کارکردی مراکز پیشنهادی طرح از نظر کارکردهای سطح بالا نسبت به روستاهای اقماری طی دو دوره مورد بیشتر روی داده است (شکل ۷).



شکل ۷. تغییرات رشد کارکردهای سطح بالا مراکز روستایی بخش مرکزی همدان طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۹۰

بحث

روند تغییرات کارکرد عمومی و سطح بالای روستاها طی دوره‌های موردبررسی نشان داد که طی دوره‌های موردبررسی، حوزه‌ها، مجموعه‌ها و منظومه‌های روستایی رشدی بالاتر از روستاهای اقماری را داشته‌اند. همچنین الگوی توزیع فضایی لکه‌های داغ تأییدکننده رشد مراکز فوق نسبت به روستاهای اقماری طی دوره‌های موردبررسی است، به گونه‌ای که سه منظومه همدان، مریانج و جورقان و چهار مجموعه ابرو، آبشینه، تفریجان و سلولان و حوزه‌های یکن آباد، انصار امام، ده پیاز، ارزان فود و ورکانه بیشترین میزان رشد را به خود اختصاص داده‌اند. باتوجه به میزان متفاوت سطح توسعه و جمعیت در روستاها، داشتن انتظار توزیع یکسان خدمات در بین همه آن‌ها به‌دوراز منطق است. به‌صورت طبیعی روستاهای اقماری امکانات کمتری خواهند داشت، اما این نمی‌تواند توجیه‌کننده محرومیت ساکنان آن‌ها از خدمات روستایی و به‌تبع آن زمینه‌سازی برای مهاجرت ای شتابزده و تشدید مشکلات روستایی باشد. اینکه روستاهای اقماری در طی دو دوره روند رو به افزایشی در برخورداری از خدمات داشته‌اند، اما در مقایسه با رشد کارکردی مراکز روستایی، روستاهای اقماری دارای رشد کارکردی پایینی بوده‌اند و به این سبب ممکن است بر

دافعه این روستاها افزوده شود. از سوی دیگر، تجهیز و افزایش کارکرد مثبت مراکز روستایی بخش مرکزی همدان به‌عنوان فرایند مثبتی دانسته می‌شود و می‌تواند به‌عنوان عاملی لازم اما ناکافی در کاهش مهاجرت‌های روستا-شهری و خدمات‌رسانی به روستاهای حوزه پیرامونی به‌ویژه روستاهای اقماری نقش مؤثری داشته باشد. از این‌رو، از نظر میزان تحقق‌پذیری اهداف خدمات‌رسانی، مراکز منظومه، مجموعه و حوزه‌های روستایی، شرایطی نسبتاً نزدیک به هم داشته و تا حد زیادی قادر به تأمین نیازهای خدماتی آبدی‌های اقماری حوزه نفوذ خود هستند. در ارتباط با مقایسه یافته‌های پژوهش با سایر مطالعات انجام‌شده می‌توان گفت که نتایج این پژوهش با یافته‌های شایان و همکاران (۲۰۲۴)، احمدی (۲۰۲۲)، دولتی و همکاران (۱۴۰۰)، شکور و همکاران (۲۰۱۳) و ضرابی و پریزادی (۲۰۱۱) در ارتباط با تحقق اهداف طرح سامان‌دهی فضایی سکونتگاه‌های روستایی و تفاوت معنادار و چشم‌گیری میان منظومه، مجموعه و حوزه‌ها با آبدی‌های اقماری همخوانی دارد. به‌گونه‌ای که تحقیقات مذکور بیان می‌کنند که با اجرای طرح سامان‌دهی فضاها و مراکز روستایی، اختلاف زیادی میان مراکز منظومه، مجموعه و حوزه‌ها از لحاظ رشد کارکردی وجود ندارد و مراکز فوق‌تقریباً به‌صورت یکسان با اجرای طرح سامان‌دهی میزان بیشتری از خدمات عمومی و سطح بالا را نسبت به آبدی‌های اقماری به خود اختصاص داده‌اند. همچنین نتایج این پژوهش با یافته‌های آجدانی و حسینی (۱۳۹۵) همخوانی ندارد. این عدم همخوانی می‌تواند ناشی از روش به‌کارگرفته در بررسی تحقق‌پذیری طرح بوده باشد؛ به‌گونه‌ای که محققان با استفاده از روش پرسش‌نامه و مصاحبه با مدیران و کارشناسان استان اردبیل و طراحی شاخص‌هایی در ابعاد اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و کالبدی-محیطی، میزان تحقق اهداف طرح را موردبررسی قرار داده‌اند. این محققان بیان می‌کنند که به دلیل رویکرد غیربومی در تهیه طرح، تکیه بر استانداردهای طراحی شهری و عدم مشارکت شهروندان، طرح سامان‌دهی فضاها و سکونتگاه‌های روستایی با ناکارآمدی در استان اردبیل روبه‌رو بوده است و بخش اعظمی از اهداف طرح محقق نشده است.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش در دو بخش کارکردهای عمومی و سطح بالا حاکی از پیشرفت مراکز پیشنهادی طرح سامان‌دهی فضا و مراکز روستایی از نظر کارکردهای عمومی و بالا نسبت به روستاهای اقماری است. از این‌رو می‌توان بیان کرد که مراکز پیشنهادی طرح سامان‌دهی فضایی و سکونتگاه‌های روستایی بخش مرکزی همدان با توجه به روند تغییرات کارکردهای سطح عمومی و بالا طی سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۹۰ تحقق یافته است و مراکز مذکور در مقیاس کلان می‌توانند جاذب مهاجران روستا-شهری و در صورت ایجاد مشاغل درآمدزا و پایدار، به‌عنوان فیلتری مانع مهاجرت به شهرهای بزرگ و کلان‌شهرهای کشور شوند؛ بنابراین به نظر می‌رسد که جایگزینی برنامه‌ریزی پایین به بالا و نیز اجرای طرح سامان‌دهی فضاها و مراکز روستایی با توجه به تأثیراتی که در توانمندسازی و تجهیز مراکز روستایی دارند، می‌تواند در روستاهای حوزه پیرامونی خود و نقاط شهری تأثیرات مثبت و مفیدی داشته باشد و نقشی اساسی در سامان‌دهی سکونتگاه‌های انسانی را ایفا نماید. با توجه به یافته‌های این پژوهش پیشنهادها زیر جهت بهینه‌سازی و بهبود عملکرد الگوی سامان‌دهی سکونتگاه‌های روستایی منطقه مطالعاتی ارائه می‌گردد:

- تصویب و اختصاص بودجه لازم به‌منظور تقویت خدمات با کارکرد عمومی در روستاهای اقماری؛
- ایجاد برخی از مراکز خدمات‌رسانی همچون بانک، جایگاه سوخت و درمانگاه در روستاهای مرکزی به‌منظور رفع احتیاجات آبدی‌های اقماری و کاهش مراجعات به نقاط شهری؛
- ارزیابی نحوه توزیع فضایی خدمات با عملکرد سطح بالا در سطح بخش و بهینه کردن دسترسی تمام روستائیان به این مراکز؛
- تقویت میزان همکاری متقابل و عملکردی بین روستاهای با کارکرد مرکزیت به‌منظور ارتقای عملکرد و پوشش خدمات‌رسانی این مراکز؛
- به‌کارگیری رویکرد کارآفرینی به‌منظور ایجاد اشتغال پایدار به‌ویژه در روستاهای با کارکرد مرکزیت در جهت جلوگیری از مهاجرت‌های روستا-شهری.

References

- Ahmadi, A. (2022). Evaluation and modeling of factors affecting the distribution of public services in rural areas with a rural development approach (case study: settlements in Takab County), *Geography and Human Relations*, 4 (4), 435-420. Doi: 20.1001.1.26453851.1401.4.4.25.7. (in Persian)
- Ajoudani, E., Hosseini, H. (2016). Study of the effects of spatial consolidation plans and rural settlements on the social development of villages (case study of Ardabil province), *Iranian Social Science Studies*, 13 (50), 1-15.
- Akhgari, M., Taleshi, M. (2019). Spatial organization of rural settlements adjacent to the Mashhad metropolis using the structural-functional dynamic approach, *Journal of Geography and Regional Development*, 18 (1), 170-145. Doi: 10.22067/geography.v18i1.83959. (in Persian)
- Ali, Y., Tariq, M., Amjad, H. (2025). Modelling and classification of barriers in the construction of smart villages in developing countries, *Evaluation and Program Planning*, Volume 111, August 2025, 102565. DOI:10.1016/j.evalprogplan.2025.102565.
- Aliaei, M., Karimian, H. (2011). Studying the approach of rural development programs in Iran with emphasis on the role and status of indigenous knowledge, *Iranian Social Development Studies*, 3 (3), 83-99. (in Persian)
- Amanpour, S., Ebiat, M., Ebiat, M. (2019). Selecting optimal service centers for the development of rural areas, Case Study: Ghizaniyeh Rural District of Ahvaz County, *Journal of Geographical Spatial Planning*, 9 (31), 55-76. Doi: 10.30488/GPS.2019.90106. (in Persian)
- Arghan, A., Davari, A., Farajzadeh, K. (2014). Locating optimal centers for the development of rural settlements in Ghaemshahr County (Case Study: Kohsaran Rural District), *Quarterly Journal of Regional Planning*, 4 (14), 133-146. (in Persian)
- Aziiza, A., Susanto, T. (2020). The Smart Village Model for Rural Area (Case Study: Banyuwangi Regency), *Materials Science and Engineering* 722 (2020) 012011. DOI:10.1088/1757-899X/722/1/012011.
- Barghi, H., Karimi, F., Ghotbinejad, N. (2011). An analysis of spatial and rural settlement planning for the development and physical organization of villages, 11th Congress of Iranian Geographers.
- Berry, S. (2004). *Rethinking the future for rural service delivery*. Ruralnet UK. Retrieved from http://beamends.typepad.com/simons_blog/files/vision2004.pdf.
- Dolatli, G., Afrakhte, H., Azizpour, F., Parizadi, T. (2021). Analysis of the level of rural settlements' enjoyment of services in the framework of distributive justice (case study: villages of Tankman district), *Journal of Applied Research in Geographical Sciences*, 21 (62), 51-71.
- Dosti Sabzi, B., Babaei, M. (2023). Analysis and Evaluation of Sustainable Development Plans for Rural Systems, Office of Infrastructure Studies, Research Center of the Islamic Consultative Assembly. (in Persian)
- Ebrahimi-zarkharan, F., Ghorbani, M., Malekian, A., & Bressers, H. T. A. (2020). Analyzing stakeholders' network to water resources co-management at a watershed scale: A case study from the Taleghan watershed in Iran. *Networks in water governance*, 239-265. DOI:10.1007/978-3-030-46769-2-9. (in Persian)
- Eka Susilowati, A., Rachmawati, R., Rijanta, R. (2025). Smart village concept in Indonesia: ICT as determining factor, *Heliyon* 11 (2025) e41657. Doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e41657.
- Gane, M. (2007). *Forest strategic management and sustainable development for the forest sector*. Cham: Springer Science & Business Media.
- Ganjaali, J., Jahangiri, S. (2019). Spatial planning and organization of the service distribution system in rural settlements (case study: rural settlements of Shahinshahr and Meimeh), *Spatial-Spatial Research*, 3 (4), 1-25. (in Persian)
- Ghafari, R., Shabanpour, N. (2019), Organization of space and location of educational centers (schools) in rural settlements (case study: Shahinshahr and Meimeh County), *Regional Planning*, 10 (39), 170-157. Doi: 20.1001.1.22516735.1399.10.39.11.3. (in Persian)

- Ghanbari, A., Mousavi, M. (2011). Growth poles as an approach to regional imbalances in Iran, *Geographical Space Quarterly*, 11 (34), 42-50. (in Persian)
- Ghasemnejad Darvishi, M., Nasiri Molaei Hashjin, N., Basit Ghoreishi, M., Pourramazan, I. (2011). Explaining the optimal model of rural management with a local management approach (case study: West and southwest of Guilan province), *Bi-Quarterly Journal of Geographical Engineering*, 4 (5), 211-197. Doi: 20.1001.1.25381490.1400.5.1.14.4. (in Persian)
- Halloran, J., & Vera, K. C. (2005). Basic social services in rural settlements–Village and remote homestead community care-giving: Synthesis report. Retrieved from http://pdc.ceu.hu/archive/00004294/01/1138966400_93475.pdf.
- Jahan alDini, A., Soleimani, H., Ghaffari, R. (2022). Investigating the relationship between strategic management and sustainable rural development (case study: central part of Sirik county), *Geography and Regional Planning*, 12 (2), 283-268. Doi:10.22034/jgeoq.2022.284090.3049. (in Persian)
- Jumehpour, M. (2008). “*An introduction to rural development planning: perspectives and Methods*”, Tehran, Samt Publications. (in Persian)
- Khosravipour, B., Asadi, Z. (2019). The role of non-governmental organizations in sustainable rural development, *Geography and Human Relations*, 2 (2), 83-98. Doi: 20.1001.1.26453851.1398.2.2.5.5. (in Persian)
- Krishnendu, s., Anda Rohra, H., Kanakabapathy, P., Nandan, K. (2025). Towards grassroots sustainable development using human centered design and participatory rural appraisal: A study in two rural Indian villages, *Sustainable Futures* 9 (2025) 100604. DOI:10.1016/j.sftr.2025.100604.
- Kumar. D. P, Bhavani R. V and M. S. Swaminathan (2014). A Farming System Model to Leverage Agriculture for Nutritional Outcomes, *Agricultural Research*, (3), 193-203. DOI:10.1007/s40003-014-0119-5.
- Maudoodi Arkhodi, M., Jumezadeh, E. (2024). Evaluating the performance of local management in sustainable rural development, *Geography and Human Relations*, 6 (4), 1045-1038. Doi: 10.22034/gahr.2023.420704.1966. (in Persian)
- Mohammadi, S. (2011). The effects of implementing guiding plans on the physical development of villages around Marivan city, *Quarterly Journal of Geography (Quarterly Scientific-Research and International Journal of the Geographical Society of Iran)*, 19 (68), 250-233. Doi: 20.1001.1.27172996.1400.19.1.14.6. (in Persian)
- Nasiri Zare, S., Riahi, V. (2021). Explaining the role of spatial factors in establishing an optimal pattern of rural service centers, Case: Rural areas of Tarom County, *Geography and Planning*, 25 (75), 278-261. Doi: 10.22034/GP.2020.39697.2614. (in Persian)
- Papli Yazdi, M., Ebrahimi, M.A. (2002). “*Rural Development Theories*”, Tehran, Samt Publications. (in Persian)
- Rezvani, M. (2011). “*Rural Development Planning in Iran*”, Tehran, Qoms Publications. (in Persian)
- Rezvani, M., Badri, A., Torabi, Z., Hajari, B. (2017). Identifying Rural Development Strategies Using the Participatory SOAR Framework Case: Meighan Village, *Quarterly Journal of Spatial Economics and Rural Development*, 5 (18), 43-27. Doi: 10.18869/acadpub.ser.5.18.27. (in Persian)
- Riahi, V., Masoumi, M. (2020). Challenges of Rural Management and Its Role in the Underdevelopment of Peri-Urban Villages Case: Shiraz, *Journal of Peri-Urban Space Development*, 2 (1), 84-65. Doi: 20.1001.1.26764164.1399.2.1.5.2. (in Persian)
- Rumiani, A., Mahmoudi, H. (2019). Spatial analysis of sustainable development infrastructures in the villages of Kohdasht County, *Village and Sustainable Development of Space*, 1 (1), 38-21. Doi: 10.22077/vssd.2020.3324.1000. (in Persian)
- Sadeghi, H., Javan, F. (2024). Evaluation of Iranian tourist villages in terms of geophysical vulnerability using fuzzy scenarios, *Journal of Rural Research*, 15 (4), 100-85. Doi: 10.22059/JRUR.2024.383580.1993. (in Persian)

- Saidai, E., Jamini, D., Jamshidi, A., Jamshidi, M. (2014). Survey and analysis of the performance of modern rural managers in rural development (case study: Oramanat region of Kermanshah province), *Spatial Planning (Geography)*, 4 (4), 1-24. Doi: 20.1001.1.22287485.1393.4.4.1.1. (in Persian)
- Saideh Zarabadi, Z., Tabatabaei, S. (2014). Organizing rural settlements in Damavand County based on regional network indicators (using TOPSIS technique), *Rural Research*, 5 (2), 466-445. Doi: 10.22059/JRUR.2014.52479. (in Persian)
- Shahbazi, H., Salahi Esfahani, G. (2022). Evaluation of the performance of village heads on the process of rural management in the nomadic territory (Case study: Khararod village, Khodabandeh county), *Bi-Quarterly Scientific Journal of Nomadic Territory Planning Studies*, 2 (1), 83-98. Doi: 20.1001.1.28210530.1401.2.1.8.3. (in Persian)
- Shakour, A., Karimi Ghotbabadi, F. (2014). The leveling system of rural settlement services in Pasargad county, *Human Settlement Planning Studies*, 9 (29), 47-59. (in Persian)
- Shayan, H., Katebi, M., Sadeghloo, T., Bouzarjomehri, K. (2024). Spatial analysis of the feasibility of organizing rural spaces and centers in Mashhad city and its effects, *Journal of Geography and Regional Development*, 22 (1), 26-1. Doi: 10.22067/jgrd.2024.51430.0. (in Persian)
- Sheikhi, H., Parizadi, T., Varmoziyar, B. (2013). Survey and evaluation of the performance of village heads in the process of rural management and development (case study: Hamadan County), *Spatial Planning*, 3 (3), 17-32. Doi: 20.1001.1.22287485.1392.3.3.4.5. (in Persian)
- Shokur, A., Khorsandnia, M., Safarpour, M. (2013). An analysis of the spatial distribution of rural facilities and services and the stratification of villages in the Dorudzan district of Marvdasht, *Quarterly Journal of Geography and Environmental Studies*, 2 (5), 63-79. (in Persian)
- Statistical Yearbook of Hamadan Province, 1996, 2006, 2016. Statistical Center of Iran.
- Taghavi, F., Molaei Hashjin, N., Qorashi Minabad, M. (2017). A comparative study of the physical-spatial approach and its related policies in rural development programs during the last two decades (case study: Ghaemshahr County, Mazandaran), *Geography and Development*, 15 (47), 230-213. Doi: 10.22111/GDIJ.2017.3191. (in Persian)
- Vadivelu, A., Kiran, B.R. (2013). Problems and Prospects of Agricultural Marketing in India: An Overview, *International Journal of Agricultural and Food Science*, 3 (1), 108-118. DOI:10.2139/ssrn.3838456.
- Yaghoubi, J., Ranjur, A., Khosnoodifar, Z. (2013). Analysis of the driving factors in the successful implementation of the rural housing improvement and renovation plan (case study: Khodabandeh County), *Geography and Development*, 11 (32), 149-162. Doi: 10.22111/GDIJ.2013.1169. (in Persian)
- Zarei, Y. (2018). Spatial organization pattern of rural settlements based on population system and service distribution: A case study of Esfarayen County, *Village and Development*, 21 (2), 171-149. Doi: 10.30490/RVT.2018.77124. (in Persian)
- Zarrabi, A., Parizadi, T. (2011). Settlement stratification and determination of local functional centers (case study: Saheb Rural District, Zivveh District, Saqqez County), *Geography (Quarterly Journal of the Iranian Geographical Society)*, 9 (28), 202-179. (in Persian)