



University of
Sistan and Baluchestan



Association of Geography
and Planning
of Border Areas of Iran

Analysis of the Vorsequences of Urban Creep and Annexation of Villages to the City (Case Study: Suburban Villages of Kerman)

Seyed Hadi Tayebnia^{1✉}, Mohammad Akbarpour², Sedighe Barmiani³

1. Associate Professor of Geography and Rural Planning- University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran.
✉ E-mail: Tayebnia@gep.usb.ac.ir
2. Assistant Professor of Geography and Rural Planning - Razi University, Kermanshah, Iran.
E-mail: makbarpour1983@yahoo.com
3. Graduate Student of Geography and Rural Planning, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran.
E-mail: sedegh.barmiany@gmail.com

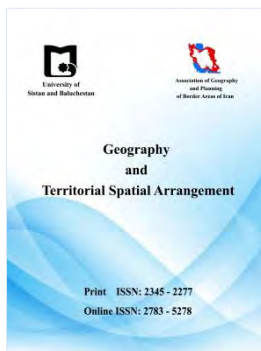


How to Cite: Tayebnia, S.H; Akbarpour, M & Barmiani, S. (2023). Analysis of the Vorsequences of Urban Creep and Annexation of Villages to the City (Case Study: Suburban Villages of Kerman). *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 13 (47), 147-154.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22111/GAII.2023.44812.3095>

Article type:
Research Article

Received:
11/02/2023
Received in revised form:
17/04/2023
Accepted:
06/06/2023
Publisher online:
11/06/2023



Keywords:

urban creep, annexation of the village to the city, Suburban rural settlements, Kerman city.

ABSTRACT

In the last few decades, the creeping of cities and the unplanned physical development of cities have imposed many positive and negative consequences on peri-urban settlements. In this regard, the current research aims to analyze the economic, socio-cultural and physical-spatial consequences of urban sprawl and the annexation of villages to the city in rural settlements around the city of Kerman. The current research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of nature and method. The collection of information has been done in two ways: library and field. The statistical population of the research includes households living in rural settlements around the city of Kerman. The sample size was obtained using the Cochran formula, 372 households, and the samples were selected using the simple random sampling method. The collected data were analyzed in SPSS and Excel software environment using sample t-test, Friedman and Mabak technique. The results of the sample TT test show that the negative economic, socio-cultural and physical-spatial consequences of creeping and annexing villages to the city, in the studied area with an average of 3.67, are more than the positive consequences with an average of 3.26. The results of Friedman's test show that among the positive results, the environmental awareness index, with an average rating of 12.30, and the infrastructure improvement index, with an average rating of 10.08, have a higher rating than other indicators. Also, among the negative consequences, the index of environmental pollution, with an average rating of 5.8, land use change, with an average rating of 5.54, and cultural conflicts with an average rating of 5.38 have a higher rating than other indicators. In general, the results of Friedman's test show that the surrounding villages of Kerman city have been affected by urban sprawl and the annexation of villages to Kerman city. Finally, the results of the Mabak model also show that among the villages around Kerman city, Qaem Abad village ranks first with Si value of 0.221, and Saadat Abad village ranks sixth with Si value of 0.103.



© the Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

Extended Abstract

Introduction

The annexation of the village to the city is faced with various social, economic, cultural and physical consequences, and paying attention to their various aspects can help planners in drawing a favorable perspective of sustainable urban and rural development in policies. Rural settlements located around the city of Kerman, like other metropolitan areas in the country, during the last two decades, sometimes affected by the physical expansion of the city, have faced the phenomenon of urban creep, and through the phenomenon of annexation, they have joined the body of the city; On the other hand, some others have been subjected to structural-functional transformation. The function of the studied settlements has changed based on the form and scope of activities, and relationships and how to respond to various needs and demands (Saeidi et al., 2013: 10). Due to the fact that each structure requires its own function, and in conventional conditions, it enables specific and suitable functions, and one cannot expect every function from every structure (Saeidi, 2012: 6). The villages around the city of Kerman, during the process of structural-functional transformations, were not accompanied by the same changes, and each of them experienced transformations according to their internal facilities and transformational power. The studied rural settlements, despite features such as proximity to the metropolis of Kerman, convenient access, etc., have witnessed numerous structural-functional transformations during the past two decades, and are considered an example of the phenomenon of erosion, annexation, and urban creep. According to the importance of the stated content, the present research aims to analyze the consequences of urban sprawl and the annexation of villages to the city on the economic, social-cultural and physical-spatial dimensions of rural settlements in the vicinity of Kerman city.

Study Area

Kerman district, with an area of about 44,629 square kilometers, equivalent to 24.39% of the area of Kerman province, is located at the foot of a mountain. According to the latest population and housing census of 2015, the population of the research area is 738,724 people. The villages studied in the research are: Qaem Abad, Saidi, Akhtiar Abad, Sharaf Abad, Saadat Abad, Baghin. The villages of Qaimabad and Saidi, which are located in the periphery of Kerman city, and over time are often affected by external factors, such as the proximity to Kerman city, the excessive growth of the physical fabric of the city, towards the villages, as well as external factors such as changes in the social structure. have been cultural and economic of the village. The villages of Akhtiarabad, Sharafabad, Saadatabad and Baghin, due to their distance from Kerman city, are affected by internal factors such as natural location, cultural background, and external factors such as proper access to the city, and the implementation of construction plans. have gone through, in such a way that despite preserving most of the agricultural land use, and the employment of the traditional village population in the agricultural sector, but due to proper access to the city, under the influence of severe urbanization with physical changes (changes in housing construction patterns, materials, etc.); Social changes (changes in cultural and demographic context, etc.); They have faced economic changes (boom of service businesses, etc.). Qaem Abad and Saidi villages were annexed to Kerman city in 2016, due to their shorter distance to Kerman city, and due to this, the value of residential land is very high and agriculture is low, and service functions have become more popular.

Material and Methods

The current research is practical in terms of its purpose, and descriptive-analytical in terms of its nature and method. Information has been collected by two library methods and field studies (questionnaire). Considering that the characteristics of the current situation of rural areas, from the perspective of the main indicators of the research, are obtained through descriptive statistics, and on the other hand, the results obtained in different areas are examined and compared, the descriptive-analytical method has been chosen. In order to determine the research indicators, firstly, library resources (libraries, newspapers, foreign and domestic magazines and publications, etc.) have been obtained. In the field section, information was collected through the use of a questionnaire based on the Likert scale. The statistical population of the research; 6 rural settlements around Kerman include 41,068 people in 11,353 households (Iran Statistics Center, 2015). To determine the sample size, 371/62 was obtained using Cochran's formula, and 372 households were considered. Considering that the consequences of urban creep and annexation of villages to the city are more felt at the household level, the household unit of analysis was considered. The sample households were selected using a simple random sampling method. Using the lottery method, 6 villages were selected from among 11 villages located around the city of Kerman. The villages studied in this research are; Baghin, Sharafabad, Saadatabad, Akhtarabad,

Saidi and Qaimabad. Descriptive and inferential statistics were used to analyze the data. The distribution of the questionnaire in each of the studied villages was based on the quota sampling method, and sample households in the studied villages (using simple random sampling) were selected as respondents.

Result and Discussion

The ranking of the studied villages, in terms of the seven selected outcomes of the research, is as follows: Qaem Abad village with the value of Si (influence value of the component and consequences) 0.221 is the first place, and in this order, the Akhtiar Abad village is the second place, Sharaf Abad village is the third place, Saidi village ranked fourth, Baghin village ranked fifth, and Saadat Abad village ranked sixth. Therefore, it is possible that the results of the study are different from each other in terms of the objective dimension in some variables, and other factors have caused the opinions of the respondents to differ. In general, the opinions of the respondents are consistent with the status of the indicators observed in the field survey, and do not differ much from the existing conditions. The review of the findings shows that the creeping of Kerman city towards its surrounding rural areas has caused an increase in abandoned agricultural land, an increase in uneven urban development, towards rural settlements, through the development of the road network, the transfer of the growing population of the city and the expansion of residential space and Non-residential, in rural settlements around the city. Also, following the increase in the city's population, and the indiscriminate entry of immigrants into Kerman city, considering that there is no necessary ground for the population in excess of the city's capacity due to reasons such as the scarcity and high cost of land, it is inevitable that the outskirts of the city and surrounding settlements They settle in the city. Over time, this increase in population causes the city to creep around, on the other hand, the villages around the cities have also grown up due to the population pressure, so that they are either annexed to the main city, or around the city. Main are converted into new urban settlements, near the main city. The continuation of this process destroys the borders, until the village becomes a part of the city and is swallowed by it, thus accelerating the creeping of the city towards the rural lands of its periphery. The proximity of the village to the city has caused the increase in the price of rural land, which is an important factor in the direction of changes in the use of rural land. Based on the principle that population growth and urban creep are both directly dependent on each other, over time, peri-urban areas lose their main function (production function), as a result of the process of creeping towards the dormitory function. Urban sprawl brings adverse economic, social and environmental effects to both the city itself and the surrounding settlements. It has drastically changed the social fabric and economy of rural areas and as a result turned villages into unplanned cities. While for most of the urban areas, agricultural lands are the main sources for food production and raw materials. Urban creep quickly causes erosion and changes the function of the surrounding agricultural land, to accommodate the rapid growth of the population and respond to the high demand of development in the cities. Socially and economically, urban creep shows a vision of poverty, informal settlement, illegal land use, on the outskirts of cities, the lack or severe lack of infrastructure facilities and public services. The rural settlements located around the city of Kerman, like other peri-urban areas in the country, during the last two decades, sometimes affected by the physical expansion of the city, have faced the phenomenon of urban creep and through the phenomenon of annexation, they have joined the body of the city; On the contrary, some others have been subjected to collapse and structural-functional disintegration. The influence of the city of Kerman, and the influence of the studied villages, depends on the external and internal factors in the city and the village. In general, it should be said that planning in the direction of annexing the village to the city, and improving the quality of life of local residents, should be targeted and should be done in accordance with the level of access to local resources and the objective and subjective needs of the residents, so that it can improve their quality of life in the process of annexing the village to the city should help.

Conclusion

In general, it can be said that from the perspective of the residents of the studied settlements, the positive effects of creeping and annexation of villages to the city in the physical-spatial dimension are more than its negative effects, and in economic and socio-cultural dimensions, the negative effects of creeping and annexation are more than the effects it's positive. Although these differences are not large, and both the negative and positive effects of urban sprawl, and the annexation of villages to the city are higher than average, and the structure and function of villages have been affected by the city of Kerman. It is important to note that the results of this research are relative and it is not possible to conclude in general that the effects and consequences of these two phenomena are favorable or not. In this regard, it is suggested that this process should be studied more before its implementation, and if it is to be implemented, it should be planned in such a way that the functions of rural development are not lost, and instead, urban amenities and services, with The

least damage to the rural landscape should be available to them. In other words, urban and welfare services should be provided in the form of rural development and preservation of rural culture.

Key words: urban creep, annexation of the village to the city, Suburban rural settlements, Kerman city.

References (Persian)

Afrakhteh, Hassan, Hojjipour, Mohammad (2012). Urban creep, and its consequences in sustainable rural development (case: Peripheral villages of Birjand city), *Geography (International Quarterly of the Iranian Geographical Society)*, New Period, Volume 11, Number 39, pp. 158-185.

<https://www.sid.ir/paper/495458/fa>

Amini, Azadeh, Rafiei, Masoumeh (2017). Obstacles to the formation of rural-urban links, in the metropolis of Tehran (case: the central part of Shahriar district), *Journal of the development of peri-urban spaces*, volume 1, number 1, pp. 45-60.

https://www.jpusd.ir/article_113868.html

AmirEnkhati, Shahram, Javan, Farhad, Hosni Moghadam, Hassan (2017). Analysis of the effects of urban creep on the instability of rural settlements (case study: Razvanshahr city). *Land Geographical Engineering*, Volume 2, Number 3, pp. 59-71.

https://www.jget.ir/article_69783.html

Bayat, Nasser, Pour Gholami Sarvandani, Mohammad Reza, Fadaei, Hadi, Asanlo, Ali (2021). Investigating citizens' attitudes towards the effects of urban sprawl (case study: Damavand city). *Human Geography Research*, Volume 53, Number 2, pp. 673-695.

https://jhgr.ut.ac.ir/article_75776.html

Hataminejad, Hossein, Rasool, Darabkhani (2006). An analysis of the central place theory of Kristaller. *Geographical Information Scientific-Research Quarterly*, Volume 15, Number 60, Winter 2015, pp. 65-69.

https://www.sepehr.org/article_27874.html

Iran Statistics Center (2015). The results of the general census of population and housing, according to the divisions of the country.

Izzdi, Hassan (2017). Synthesis of the causes and consequences of rural-to-urban integration in Iran, the second national conference on sustainable rural development of Iran, Tehran.

<https://civilica.com/doc/923167/>

Jamshidzahi Shahbakhsh, Omid, Ghanbari, Siroos (2019). Urban creep and physical-spatial changes of Zahedan peri-urban settlements, *Journal of Peri-urban Space Development*, Volume 2, Number 1, pp. 85-104.

https://www.jpusd.ir/article_114037.html

Jozak, Alireza, Lotfi, Seddiqe, Nikpour, Amer (2021). Analysis of the effects and consequences of the annexation of the village to the city (case: annexed villages to the city of Amol). *Development of peri-urban spaces*, volume 4, number 1, pp. 25-46.

https://www.jpusd.ir/article_145975.html

Kamran Dastjerdi, Hassan, Badie Aznadahi, Marjan, Zaki, Yashar, Ahmadi, Abbas, Hosseini Nasrabadi, Narjesosadat (2017). The study of the city in political geography and geopolitics, with an emphasis on the theory of Gutman and Cox, *Geography (Scientific-Research and International Quarterly of the Iranian Geography Association)* Volume 16, Number 56, pp. 192-207.

<https://www.magiran.com/paper/1857653>

Karimi Dehkordi, Qorbanali, Monshizadeh, Rahmatollah, Rahmani, Bijan (2019). Measuring and evaluating the geographical-environmental consequences of urban sprawl, in Shahrekord, *New Perspectives in Human Geography*, Volume 12, Number 3, pp. 676-657.

https://geography.garmsar.iau.ir/article_675274.html

Karimzadeh, Hossein, Saedi, Sima (2019). Analyzing the process of urban creep and its impact in rural villages around Marivan city, *Regional Planning Scientific Quarterly*, Volume 10, Number 39, pp. 141-156.

https://jzpm.marvdasht.iau.ir/article_4127.html

Khosravi, Farshad, Shams, Majid, Malek Hosseini, Abbas (2019). Spatial analysis of the effects of the physical expansion of metropolises on surrounding villages (case study: Kermanshah). *Quarterly Journal of Geography and Environmental Studies*, Volume 9, Number 36, pp. 52-39.

https://journals.iau.ir/article_679252.html

Kiani, Maryam, Darvishi, Yusuf (2018). Analysis of economic-social sustainability of peri-urban rural areas (case: Gomishan district). *Space Economy and Rural Development Quarterly*, Volume 8, Number 3, pp. 227-250.

<https://www.sid.ir/paper/524215/fa>

Mohammadi, Saedi, Amirian, Sohrab, Hosseini, Shermin (2021). An analysis of the consequences of urban sprawl in the development of surrounding rural settlements (case study: villages around the city of Marivan), *Quarterly Journal of Geography and Urban-Regional Planning*, Volume 11, Number 38, pp. 1-30.

https://journals.usb.ac.ir/article_6030.html

Mohammadi, Saedi, Moradi, Eskandar, Hosseini, Shermin (2019). Identifying and analyzing the effects of urban sprawl on the development status of surrounding rural areas (case study: villages around Marivan city). *Applied Research Journal of Geographical Sciences*, Volume 20, Number 56, pp. 55-74.

<https://jgs.khu.ac.ir/article-1-3005-fa.html>

Ojaq, Aqeel, Rahmani Fazli, Abdul Reza, Monshizadeh, Rahmatullah (2021). The role of rural-urban linkages in economic developments and reducing poverty in rural areas of Iran (case study: Songhor district), *Earth Science Research*, Volume 11, Number 45, pp. 186-201.

https://esrj.sbu.ac.ir/article_100793.html

Papoli Yazdi, Mohammad Hossein, Ebrahimi, Mohammad Amir (2002). *Theories of rural development*, Samt Publications.

Riahi, Vahid, Masoumi, Mahdi (2019). The challenges of rural management and its role in the underdevelopment of peri-urban villages, case: Shiraz. *Development of peri-urban spaces*, Volume 2, Number 1, pp. 65-84.

https://www.jpused.ir/article_114069.html

Saedi, Abbas (2012). Functional-structural survey: an alternative approach in spatial planning, *Spatial Economy and Rural Development Quarterly*, Volume 1, Number 1, pp. 1-18.

<http://serd.khu.ac.ir/article-1-1558-fa.html>

Saedi, Abbas, Taleshi, Mostafa, Rabet, Alireza (2013). Housing renovation and structural-functional transformation of rural houses (Case: villages of Ijroud city (Zanjan province), *Geography (scientific-research journal of the Geographical Society of Iran)*, volume 11, number 38, pp. 31-5).

https://mag.iga.ir/article_705200.html

Saedi, Abbas, Taghizadeh, Fatemeh (2005). Rural-urban links and regional development, a comparative study of Bagh Malek and Ardakan cities, *Geografia (scientific-research journal of the Geographical Society of Iran)*, volume 3, numbers 6 and 7, pp. 33-47.

<https://www.magiran.com/paper/755366>

Saeedi, Abbas, Hosseini Hasel, Seddiqeh (2016). The metropolitan integration of rural settlements, with a look at the metropolis of Tehran and its surroundings, *Geography (Scientific-Research Journal of the Geographical Society of Iran)*, Volume 5, No. 12 and 13, pp. 7-18.

<https://www.magiran.com/paper/756107>

Saeedi, Abbas, Rahmani Fazli, Abduloreza, Ahmadi, Manijeh (2013). Urban annexation of rural settlements around the city of Zanjan; Case: Sayan and Gavazang villages, housing and village environment, volume 33, number 145, pp. 3-16.

<http://jhre.ir/article-1-351-fa.html>

Sajasi Qeidari, Hamdollah, SadroSadat, Aida (2014). Identifying factors affecting land use changes in peri-urban villages of Mashhad metropolis, Rural Research, Volume 6, Number 4, pp. 825-851.

https://jrur.ut.ac.ir/article_57360.html

Shafie-Sabet, Nasser, Ayoubi, Maleehe, Fadaei Bashi, Abolfazl (2018). Analyzing the consequences of urban sprawl in surrounding rural settlements (case study: villages south of Tehran metropolis), remote sensing and Iran, volume 11, number 2, pp. 1-20.

https://gisj.sbu.ac.ir/article_96729.html

Shafie Sabit, Nasser, Khaksar, Sogand (2016). Environmental-ecological consequences of urban sprawl in rural settlements around Hamedan city, Environmental Sciences Quarterly, Volume 15, Number 3, pp. 55-74.

https://envs.sbu.ac.ir/article_97869.html

Sheikh Biglou, Rana, Akbarian Rounizi, Saeed Reza (2017). Urban sprawl, the annexation of the village to the city, and the analysis of the effects and consequences from the residents' point of view (case study: villages annexed to Shiraz metropolis), human geography research, volume 50, number 3, pp. 591-608.

https://jhgr.ut.ac.ir/article_65074.html

Yousefi, Ali; Arghan, Abbas; Kamyabi, Saeed. (2019). Factors and consequences of urban sprawl in peri-urban areas, case: Shahed shahr Shahriyar. Quarterly Journal of Geography and Regional Planning, Volume 10, Number 2, pp. 654-635.

https://www.jgeoqeshm.ir/article_109462.html

References (English)

Abedini, A., Khalili, A., & Asadi, N. (2020). Urban Sprawl Evaluation Using Landscape Metrics and Black-and-White Hypothesis (Case Study: Urmia City), Journal of the Indian Society of Remote Sensing, volume 48, pages 1021–1034.

[10.1007/s12524-020-01132-5](https://doi.org/10.1007/s12524-020-01132-5)

Banai, R., & DePriest, T. (2014). Urban sprawl: Definitions, data, methods of measurement, and environmental consequences. Journal of Sustainability Education, 7(2), 1-15.

http://www.susted.com/wordpress/content/urban-sprawl-definitions-data-methods-of-measurement-and-environmental-consequences_2014_12/

Deep, S., & Saklani, A. (2014). Urban sprawl modeling using cellular automata. The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Science, 17(2), 179-187.

<https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2014.07.001>

Farrell, C. R. (2008). Bifurcation, fragmentation or integration? The racial and geographical structure of US metropolitan segregation, 1990—2000. Urban Studies, 45(3), 467-499.

<https://doi.org/10.1177/0042098007087332>

Kew, B., & Lee, D. (2013). Measuring sprawl across the Urban Rural continuum using an amalgamated sprawl index. Journal of Sustainability. 5(5), 1806-1828.

<https://doi.org/10.3390/su5051806>

Krieger, D. J. (1999). Saving open spaces: Public support for farmland protection. American Farmland Trust, Center for Agriculture in the Environment. National Conference Proceedings: The Ohio State University, Columbus, Ohio.

<https://www.ahajournals.org/journal/atvb>

Li, S, & nadolnyak, d. (2013). Agricultural land development in lee county florida; impacts of economic and natural risk factors in a coastal area, (No. 1373-2016-109152), southern agricultural economics association. annual meeting, p.p 1- 20.

<https://ageconsearch.umn.edu/record/143087/>

Lungo, M. (2001). Urban Sprawl and Land Regulation in Latin America, Land Lines, Volume 13(2): 28-39.

<https://www.lincolinst.edu/sites/default/files/pubfiles/lla010303.pdf>

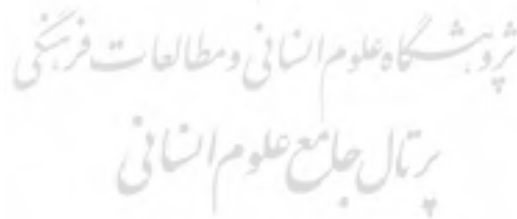
Ostrom, E. (1990). Governing the commons: The evolution of institutions for collective action. Cambridge university press.

Shao, Z., Sumari, N. S., Portnov, A., Ujoh, F., Musakwa, W., & Mandela, P. J. (2021). Urban sprawl and its impact on sustainable urban development: a combination of remote sensing and social media data. Geospatial Information Science, 24(2), 241-255.

<https://doi.org/10.1080/10095020.2020.1787800>

Vaz, E., & Nijkamp, P. (2015). Gravitational forces in the spatial impacts of urban sprawl: An investigation of the region of Veneto, Italy. Habitat International, 45, 99-105.

<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.06.024>





تحلیل پیامدهای خزش شهری و الحاق روستاها به شهر (نمونه موردی: روستاهای پیراشهری کرمان)

سید هادی طبیب‌نیا^{۱*}، محمد اکبر پور^۲، صدیقه برمیان^۳

مقاله پژوهشی

جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای
 تابستان ۱۴۰۲، سال ۱۳، شماره ۴۷
 تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۲۲
 تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۱/۲۸
 تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۱۶
 صفحات: ۱۸۲-۱۴۷



چکیده
 در چند دهه اخیر، خزش شهرها و توسعه فیزیکی بدون برنامه شهرها، پیامدهای مثبت و منفی متعددی را بر سکونتگاه‌های پیراشهری تحمیل کرده است. در همین رابطه، پژوهش حاضر با هدف تحلیل پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر در سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر کرمان است. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، در زمره تحقیقات توصیفی-تحلیلی است. گردآوری اطلاعات به دو روش کتابخانه‌ای و میدانی صورت گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل خانوارهای ساکن در سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر کرمان است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۷۲ خانوار به دست آمد و نمونه‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. داده‌های گردآوری شده با استفاده از آزمون‌های تی تک‌نمونه‌ای، فریدمن و تکنیک ماباک در محیط نرم‌افزارهای SPSS و Excel تجزیه و تحلیل شدند. نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای نشان می‌دهد که پیامدهای منفی اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی خزش و الحاق روستاها به شهر در منطقه مورد مطالعه با میانگین ۳/۶۷ از پیامدهای مثبت با میانگین ۳/۲۶ بیشتر است. نتایج آزمون فریدمن نشان می‌دهد که از میان پیامدهای مثبت، شاخص آگاهی‌های محیطی با میانگین رتبه‌ای ۱۲/۳۰ و شاخص بهبود زیرساخت‌ها با میانگین رتبه‌ای ۱۰/۰۸، رتبه بالاتری نسبت به سایر شاخص‌ها دارند. همچنین از میان پیامدهای منفی نیز شاخص آلودگی‌های محیطی با میانگین رتبه‌ای ۵/۸، تغییر کاربری اراضی با میانگین رتبه‌ای ۵/۵۴ و تعارضات فرهنگی با میانگین رتبه‌ای ۵/۳۸، رتبه بالاتری نسبت به سایر شاخص‌ها دارند. به‌طور کلی نتایج آزمون فریدمن نشان می‌دهد روستاهای پیرامونی شهر کرمان تحت تأثیر خزش شهری و الحاق روستاها به شهر کرمان قرار گرفته‌اند. در نهایت نتایج مدل ماباک نیز نشان می‌دهد که در میان روستاهای پیرامون شهر کرمان، روستای قائم‌آباد با مقدار $0.221 Si$ رتبه اول و روستای سعادت‌آباد با مقدار $0.103 Si$ در رتبه ششم قرار گرفته‌اند.

واژه‌های کلیدی:
 خزش شهری، الحاق روستا به شهر،
 سکونتگاه‌های روستایی پیراشهری،
 شهر کرمان.

مقدمه

امروزه شهرنشینی یکی از تأثیرگذارترین فعالیت‌های بشری در سراسر جهان است که بر کیفیت زندگی شهری و توسعه پایدار آن تأثیر می‌گذارد و خزش شهری منجر به الگوهای توسعه شهری ناپایدار از دیدگاه‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی شده است (شائو و همکاران^۱، ۲۰۲۰: ۲۲۵). شهرنشینی سریع شهرها باعث پدیده خزش شهری یا دهکده شهری شده است. از آنجایی که ادغام هسته‌های روستایی غالباً بدون برنامه بوده، پیامدهایی در ابعاد زیست‌محیطی، کالبدی، اقتصادی و اجتماعی در پی داشته است (کیانی و درویشی، ۱۳۹۸: ۲۳۱). گسترش

غیرقابل کنترل رشد جمعیت و مهاجرت به مناطق شهری موضوعاتی همچون خزش شهری را ایجاد کرده است. با این حال رشد جمعیت و خزش شهری هر دو به صورت مستقیم به یکدیگر وابسته هستند. خزش شهری را به عنوان تغییر مناطق روستایی به شهرهای کوچک نیز می توان تلقی کرد که تبعاتی مانند از بین رفتن محیط زیست و زمین های کشاورزی و جنگل ها را در پی داشته است (عابدینی و همکاران، ۲۰۲۰: ۳۱۶؛ دیپ و ساکلانی^۱، ۲۰۱۴: ۱۷۹). این در حالی است که برای بیشتر مناطق شهری زمین های کشاورزی اصلی ترین منابع برای تولید غذا و مواد اولیه منابع به شمار می آیند. خزش شهری به سرعت باعث خوردگی در زمین های کشاورزی ابتدایی می شود تا پذیرای رشد شدید جمعیت و پاسخ گوی تقاضای بالای توسعه در شهرها باشد (لی و نادولنیاک^۲، ۲۰۱۳: ۲). خزش شهری از نظر اجتماعی و اقتصادی چشم اندازی از فقر، اسکان غیررسمی، کاربری غیرقانونی اراضی در حاشیه شهرها، فقدان یا کمبود شدید امکانات زیرساختی و خدمات عمومی را ارائه می دهد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۹: ۵۶). در پی به وجود آمدن خزش شهری، بسیاری از سرمایه گذاری ها و فرصت های اقتصادی از مرکز به پیرامون تغییر مسیر می دهند و آثار اجتماعی-اقتصادی و کالبدی خواسته یا ناخواسته را بر عرصه روستاهای ادغام شده در شهر بر جای می گذارد (خسروی و همکاران، ۱۳۹۹: ۴۱).

ادغام یا الحاق شهری، زمانی پدید می آید که مرزهای یک حوزه شهری معین، به گستره پیرامونی توسعه پیدا کند و اجزای فضای پیرامونی را به خود وابسته می سازد (سعیدی و همکاران، ۱۳۸۶: ۸). در این فرایند، گستره زیادی از جریان های سرمایه گذاری و فرصت های اقتصادی از مرکز به پیرامون تغییر مسیر می دهند (کریمی دهکردی و همکاران، ۱۳۹۹: ۴۲). با توجه به فرایند الحاق روستا به شهر، طی سالیان متمادی سکونتگاه های روستایی روابط و پیوندهای متقابل خود با شهرها را حفظ کرده و به حیات خود ادامه می دادند، امروزه این روستاها به محله هایی از شهر تبدیل شده اند. این مراکز سکونتی به دلیل نداشتن همبستگی اجتماعی-فرهنگی و اقتصادی-کالبدی با شهر، در عین همبستگی فیزیکی، محیط زیست متفاوتی را برای ساکنان به وجود می آورند و کیفیت محیط شهری متفاوتی دارند (شیخ بیگلو و اکبریان رونیزی، ۱۳۹۷: ۵۹۳). به گونه ای که تحت تأثیر فرایندهای اقتصادی شهر، اقتصاد روستا از بخش کشاورزی به تدریج فاصله می گیرد و به فعالیت های غیرکشاورزی گرایش پیدا می کنند و در نهایت به مکانی فاقد سرشت تولیدی تبدیل می شوند و در بسیاری از موارد این روستاها نقش خوابگاهی پیدا کرده اند. گسترش فیزیکی شهرها به سمت روستاهای پیرامون، الحاق سکونتگاه های روستایی به شهر و ادغام آن ها را در پی داشته که این موضوع منجر به بروز پیامدهای مثبت و منفی متعددی در بخش های مختلف اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی در سکونتگاه های روستایی می شود.

شهر کرمان، یکی از شهرهای بزرگ ایران و مرکز استان کرمان در جنوب شرقی ایران است. جمعیت این شهر براساس داده های سرشماری نفوس و مسکن در سال ۱۳۸۵ برابر با ۵۱۵۱۱۴ نفر بوده که در سال ۱۳۹۵ به ۷۳۸۷۲۴ نفر رسیده است. سکونتگاه های روستایی پیرامون شهر کرمان نیز مانند اغلب سکونتگاه های پیراشهری در کشور، پدیده خزش شهری را تجربه کرده اند. در دهه های اخیر، اراضی پیرامون و چهره جوامع روستایی واقع در حوزه نفوذ شهر، تحت تأثیر افزایش شدید جمعیت و به تبع آن گسترش فضایی، تغییرات قابل توجهی را به خود دیده است. نقش خوابگاهی و کارگاهی بسیاری از روستاهای پیرامونی شهر، باعث جابه جایی سریع و تراکم شدید جمعیت

^۱ Deep and Saklani

^۲ Li and Nadolnyak

شده و بافت طبیعی و سنتی این روستاها را به هم ریخته است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۹: ۵۶). خزش شهری و الحاق روستاهای پیرامون شهر کرمان پیامدهای فراوانی، نظیر: افزایش جمعیت سکونتگاه‌ها، کاهش سرمایه اجتماعی روستاییان، افزایش تنش‌ها و مجادلات، ناهنجاری‌های اجتماعی، تغییرات سبک زندگی و هویت اجتماعی روستایی روستاییان، افزایش قیمت مسکن، کمبود خدمات و امکانات عمومی، آلودگی‌های زیست‌محیطی، تغییرات شدید کاربری اراضی زراعی و باغی، گسترش ناپیوسته فیزیکی مساکن، تغییر شکل و فرم خانه‌ها، تغییرات شبکه معابر، تغییر مبلمان روستایی، افزایش قیمت زمین، فروپاشی بنیادهای فعالیت و اقتصاد روستاها و محدودیت تولید زراعی، گسترش فعالیت‌های غیرتولیدی و غیررسمی، افزایش بورس‌بازی زمین، تغییر در بافت فرهنگی و قومی روستاها، افزایش ساخت‌وساز قانونی و غیرقانونی، گسترش ناامنی، کمبود شدید امکانات زیرساختی، کمبود منابع آب و خاک، تغییرات چشم‌انداز، نابودی اراضی حاصلخیز و کاهش تولید روستا، تغییر در محیط‌زیست منطقه، توسعه حاشیه‌نشینی در اراضی نامناسب و ادغام روستاهای پیرامون شهری به محلات شهری را برای این سکونتگاه‌ها دربرداشته است که درنهایت به تغییر کارکرد و ماهیت بافت و کالبد روستا منتهی شده است.

با توجه به مطالب بیان‌شده، الحاق روستا به شهر با پیامدهای اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و کالبدی گوناگونی مواجه است که توجه به جوانب مختلف آن‌ها می‌تواند در ترسیم چشم‌انداز مطلوب از توسعه پایدار شهری و روستایی در سیاست‌گذاری‌ها به برنامه‌ریزان کمک کند. سکونتگاه‌های روستایی واقع در پیرامون شهر کرمان نیز همچون مناطق کلان‌شهری دیگر در کشور، طی دو دهه اخیر، بعضاً متأثر از گسترش کالبدی شهر با پدیده خزش شهری مواجه و از طریق پدیده الحاق، به پیکره شهر پیوسته‌اند؛ در مقابل، بعضی دیگر در معرض دگرگونی ساختاری-کارکردی قرار گرفته‌اند. کارکرد سکونتگاه‌های مورد مطالعه بر مبنای شکل و دامنه فعالیت‌ها و روابط و نحوه پاسخگویی به نیازها و تقاضاهای گوناگون دچار تحول شده‌اند (سعیدی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۰). با توجه به این واقعیت که هر ساختاری، کارکرد خاص خود را می‌طلبد و در شرایط متعارف، کارکردهای معین و متناسب با خود را امکان‌پذیر می‌سازد و نمی‌توان هر کارکردی را از هر ساختاری انتظار داشت (سعیدی، ۱۳۹۱: ۶). روستاهای پیرامون شهر کرمان در طول فرایند دگرگونی‌های ساختاری-کارکردی، با تغییرات یکسانی همراه نبوده و هر یک متناسب با امکانات درونی و توان تحولی خود، دگرگونی‌هایی را تجربه کرده‌اند. سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه با وجود ویژگی‌هایی همچون نزدیکی به کلان‌شهر کرمان، دسترسی مناسب و... در طول دو دهه گذشته شاهد تحولات و دگرگونی‌های ساختاری-کارکردی متعدد بوده و نمونه‌ای از پدیده خوردگی و الحاق و خزش شهری محسوب می‌شوند. با تکیه بر این اصل که رشد جمعیت و خزش شهری هر دو به صورت مستقیم به یکدیگر وابسته هستند، این پدیده موجب از بین رفتن زمین‌های کشاورزی و متحول شدن بخش اقتصادی روستاها شده و پیامدهای مثبت و منفی زیادی را دربرداشته است. در طول این فرایند، همه روستاهای پیرامونی به‌طور همسان و همگن از این تغییرات منتفع نشده‌اند و هر یک متناسب با امکانات درونی و توان تحولی خود تغییراتی را پذیرفته‌اند. با توجه به اهمیت مطالب بیان‌شده، پژوهش حاضر با هدف تحلیل پیامدهای خزش شهری و الحاق روستاها به شهر بر ابعاد اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر کرمان است؛ از این رو با توجه به هدف پژوهش، این تحقیق در پی پاسخ به این سؤالات است که پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر بر سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر کرمان چگونه بوده است؟ آیا بین پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی ناشی از خزش شهری و الحاق روستا به شهر، تفاوت معناداری وجود

دارد؟ سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه از نظر پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خزش شهری و الحاق روستا به شهر در چه رتبه‌ای قرار دارند؟

در رابطه با موضوع پژوهش در این قسمت به مرور پیشینه‌های داخلی و خارجی مرتبط با پژوهش پرداخته می‌شود. از طریق مرور پیشینه تحقیق، محقق از نتایج و روش کار سایر پژوهشگران برای تقویت پژوهش بهره می‌برد و از تکرار و دوباره‌کاری جلوگیری می‌شود. شائو و همکاران^۱ (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «خزش شهری و تأثیر آن بر توسعه پایدار شهری: ترکیبی از سنجش از دور و داده‌های رسانه‌های اجتماعی» به این نتایج دست یافتند که خزش شهری عمدتاً ناشی از گسترش جمعیت است. افزایش جمعیت باعث بروز تأثیرات منفی بر محیط‌زیست می‌شود؛ زیرا مراتع و جنگل‌های بکر اطراف شهرها با فضاهای مسکونی و غیرمسکونی ساخته دست بشر (انسان‌ساخت) جایگزین شده‌اند. عابدینی و همکاران^۲ (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی خزش شهری با استفاده از معیارهای منظر و فرضیه سیاه و سفید (مطالعه موردی: شهر ارومیه)» به این نتیجه رسیده‌اند که خزش شهری در ارومیه طی سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۰ روندی کاهشی داشته و از آن زمان تاکنون رو به افزایش بوده و ادامه خواهد یافت. بانای^۳ (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان «پراکندگی مراکز شهری: تعاریف، داده‌ها، روش اندازه‌گیری و عواقب محیطی خزش شهری» به این نتایج دست یافتند که خزش شهری پیامدهای منفی زیست‌محیطی را به دنبال داشته است. بدین معنی که هرچه خزش شهری توسعه پیدا کند، اثرات منفی زیست‌محیطی (تخریب پوشش گیاهی، جانوری و زمین‌های کشاورزی) نیز افزایش می‌یابد. واز و نیجکمپ^۴ (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان «نیروهای جاذبه‌ای در اثر فضایی خزش شهری در منطقه ونوتو ایتالیا»^۵ به این نتایج دست یافتند که با توجه به تئوری جاذبه فیزیکی پدیده خزش مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این روش شتاب رشد شهری در محدوده زمانی مشخص و با توجه به نزدیکی فضایی و جاذبه شهر اصلی مدنظر بود که نتایج حاصل، حاکی از رخداد پدیده خزش در این ناحیه با توجه به رشد جمعیت شهری طی دوره‌های شش‌ساله بوده است. محمدی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر پیامدهای خزش شهری در توسعه سکونتگاه‌های روستایی پیرامون (مورد: روستاهای پیرامون شهر مریوان)» به این نتیجه رسیدند که پدیده خزش شهری بر وضعیت کالبدی سکونتگاه‌های روستایی اثرات مثبتی را به دنبال داشته است؛ اما برای وضعیت اجتماعی، اقتصادی، تخریب محیط طبیعی و نارسایی‌های مدیریتی-نهادی اثرات منفی را در برداشته است. کریمی دهکردی و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان «واکاوی پیامدهای خزش شهری در سکونتگاه‌های پیرامون شهر (مطالعه موردی: سکونتگاه‌های پیرامون شهر شهرکرد)» انجام دادند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بُعد زیست‌محیطی با امتیاز ۳/۸۹ بیشترین و سپس ابعاد اقتصادی و اجتماعی به ترتیب با امتیاز ۳/۹۶ و ۳/۸۹ در زمینه پیامدهای منفی پدیده مورد مطالعه را به خود اختصاص داده‌اند و نیازمند توجه برنامه‌ریزان و مدیران شهری به این امر و لحاظ کردن توسعه و رویکردهای پایدار و یکپارچه در زمینه حل این مسئله و کاهش اثرات منفی آن است. یوسفی و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان «عوامل و پیامدهای خزش شهری در نواحی پیراشهری (مطالعه موردی: شاهدشهر شهریار)» انجام دادند. نتایج نشان داد چهار عامل افزایش جمعیت و مهاجرت، سودآوری سرمایه‌داری مستغلات، ضعف قوانین، مقررات و نظارت ضعیف دولت، ضعف فعالیت‌های مولد و

¹ Shao and et al

² Abedini and et al

³ Banai

⁴ Vaz and Nijkamp

⁵ Veneto, Italy

سرمایه‌داری تولیدی، در دو دهه موجب سرعت‌بخشیدن به خزش شهری در شاهدشهر بوده است. افراخته و حجی پور (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «خزش شهری و پیامدهای آن در توسعه پایدار روستایی در شهر بیرجند» به این نتیجه رسیدند که خزش شهری روستاهای پیرامونی را در خود ادغام کرده و اراضی روستایی را به کاربری مسکونی تبدیل کرده است و همچنین منجر به تحول ساختار اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، مدیریتی و خدماتی روستاهای پیرامون شده است و این تحولات با توسعه پایدار روستایی هماهنگ نبوده است.

سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر کرمان نیز از نظر ساختار و کارکرد تحت تأثیر خزش شهر کرمان به عرصه‌های پیرامونی تحولات گوناگونی را تجربه کرده‌اند. از بررسی پیشینه‌های داخلی و خارجی مشخص می‌شود که تاکنون پژوهشی در ارتباط با تأثیرات و پیامدهای خزش شهری بر روستاهای پیرامونی شهر کرمان انجام نشده است. با توجه به اینکه همه روستاها تأثیرات یکسانی از فرایند خزش شهری نمی‌پذیرند، در این پژوهش با استفاده از تکنیک ماباک تلاش می‌شود که به رتبه‌بندی روستاهای پیرامونی شهر کرمان نیز پرداخته شود. از این حیث این پژوهش نسبت به سایر پژوهش‌ها متفاوت است.

مبانی نظری

به اعتقاد لوییس مامفورد^۱ بسیاری از کشورهای دنیا وارد دوره‌ای شده‌اند که نه تنها جمعیت شهری‌شان بیش از جمعیت روستایی آن‌هاست، بلکه سطح واقعی زمین‌های اشغال شده از طریق گسترش شهرها یا زمین‌هایی که رشد شهری در آن‌ها دارای تقدّم است، با آنچه به کشت و کار اختصاص داده می‌شود، به رقابت خواهد پرداخت (کریمی دهکردی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۵۹). گسترش ناموزون شهری، پدیده‌ای است که در نیمه دوم قرن بیستم در اکثر کشورهای جهان روی داده است، به گونه‌ای که نواحی کلان‌شهری با فشار در درون نواحی روستایی رشد کرده و سکونتگاه‌های روستایی مورد مهاجرت سریع قرار گرفته‌اند؛ علاوه بر این، در طول نیمه دوم قرن بیستم، مهاجرت به مرکز شهر وارونه شده و جمعیت به خارج از شهر و در داخل حومه‌ها سرریز و زمینه‌ساز ایجاد خزش شهری شده‌اند (کرایگر^۲، ۱۹۹۹: ۱۶). خزش شهری از ویژگی‌های شناخته‌شده بیشتر شهرهای کشورهای در حال توسعه است که از نظر اجتماعی و اقتصادی چشم‌اندازی از فقر، اسکان غیررسمی، کاربری غیرقانونی اراضی در حاشیه شهرها، فقدان یا کمبود شدید امکانات زیرساختی و خدمات عمومی را نشان می‌دهد (لانگو^۳، ۲۰۰۱: ۳۷). خزش شهری هزینه خدمات عمومی را افزایش می‌دهد، فضاهای باارزش کشاورزی، بوم‌شناختی و چشم‌اندازها را اشغال می‌کند و باعث ایجاد یک مدل تحرک و جابه‌جایی می‌شود که اساس آن اتومبیل، گسترش شبکه راه‌ها و بزرگ‌راه‌ها و حمل‌ونقل پیشرفته است و باعث توزیع نابرابر فرصت‌ها و منابع می‌شود (شفیعی ثابت و خاکسار، ۱۳۹۶: ۵۷). منطقه حاشیه شهری عرصه‌ای است که در آن انواعی از نیروها و فرایندها به کار گرفته می‌شود تا بر ساختار و پویایی فعالیت‌های انسانی تأثیر بگذارند، فرایند تغییرات در فضای روستایی حاشیه روستا-شهر بسیار پویا است؛ زیرا این محدوده جغرافیایی، منطقه گذار است (سجاسی قیداری و صدرالسادات، ۱۳۹۴: ۸۳۰). باستیه^۴ و دزر^۵ از گسترش عناصر شهری در فضای روستایی که متعاقب آن فضاهای پیراشهری و پیراروستایی در حاشیه شهرهای بزرگ که به سرعت

^۱ Lewis Mumford

^۲ Krieger

^۳ Lungo

^۴ Bastier

^۵ Dezer

زیر توسعه شهرنشینی می‌روند، نوشته‌اند و از آن با عنوان رشد پیراشهری و پیراروستایی یاد می‌کنند که گونه دیگری از رشد کم‌تراکم یا پراکنده‌رویی محسوب می‌شود. پراکنده‌رویی یا خزش شهری فرایندی است که نتیجه جابه‌جایی و تغییر مکان فعالیت‌ها از شهر مرکزی به پیرامون رخ می‌دهد. یا به عبارتی رشد بیش از اندازه شهر است و سه بُعد دارد: (۱) پراکندگی جمعیت در سکونتگاه‌های کم‌تراکم، (۲) ساختمان‌های ناپیوسته بسیار پراکنده، (۳) توسعه‌های جدید در فواصل دورتری از مرکز شهر در حاشیه‌ها و حومه‌های شهری (شیخ بیگلو و اکبریان رونیزی، ۱۳۹۷: ۵۹۵). رشد خزنده و ناموزون شهرهای بزرگ یک شیوه رایج توسعه به دلیل کاهش ازدحام بخش‌های مرکزی آن همراه با استفاده نامحدود از اتومبیل است. نتیجه اینکه توسعه خزنده شهرها محیط‌های دارای قابلیت کشاورزی را در استقرارگاه‌های روستایی از بین برده و شبکه‌های بزرگ‌راهی نیز به‌طور فزاینده‌ای گسترش یافته‌اند که این مقوله باعث تخریب محیط‌زیست و اکوسیستم ناحیه‌ای شده است؛ بنابراین رشد و خزش شهری فرایند پویا و مداوم است که اگر این روند سریع و بی‌برنامه باشد، مشکلات عدیده‌ای را در زمینه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی برای شهر فراهم آورد (کیو و لی^۱، ۲۰۱۳: ۱۸۰۷). با خزش شهرها و تسخیر بسترهای فضایی سکونتگاه‌های روستایی پیرامونی، مسائل شهری در همه ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و فضایی کالبدی با ساختارهای روستایی آمیخته می‌شود. مهم‌ترین عامل این پدیده را می‌توان رشد روزافزون جمعیت و افزایش مهاجرت‌های روستایی-شهری دانست که نمود عرصه‌ای آن، تغییر کاربری زمین‌های عرفی مناطق روستایی است. براین اساس در عصر حاضر نیز براساس رویکرد زیست‌محیطی و پایدارمحور حاکم بر نظامات فکری و اجرایی ملل، مقوله تغییرات کاربری اراضی از عمده نگرانی‌هایی است که مورد توجه جدی قرار دارد (اوستروم^۲، ۱۹۹۰: ۱۰۵)؛ زیرا تغییر در کاربری اراضی روستایی سبب تحول در ساختار اقتصادی روستاها و از بین رفتن اراضی کشاورزی به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین بنیان‌های تولید در این فضاها و همچنین آسیب جدی به سایر منابع، از جمله منابع آب، زیستگاه‌های حیات وحش و منابع خاک به لحاظ کاهش مواد آلی، تغییر در رطوبت و شورشدن آن می‌شود (فارل^۳، ۲۰۰۸: ۴۸۸). روستاها در جریان الحاق با شهر از روند عادی خود دور شده و هنجارها دچار تحولات می‌شود و ساخت‌وسازهای ناهماهنگ با نظام شهرسازی به‌وجود می‌آید و به‌نوعی اسکان غیررسمی صورت می‌گیرد، پیوندهای روستا-شهری در نتیجه تعامل دوسویه سکونتگاه روستایی در عرصه منطقه‌ای است (کریم‌زاده و سعدی، ۱۳۹۹: ۱۴۳). خزش شهری در همه حال موجب تغییر کاربری زمین می‌شود، به این دلیل که جمعیت و فعالیت‌هایی که از شهر مرکزی در فرایند خزش به اطراف انتقال پیدا می‌کنند، برای مستقرشدن در پیرامون نیازمند زمین هستند و می‌توان این‌گونه برداشت کرد که تغییر کاربری اراضی در پیرامون شهر نسبت مستقیم با اندازه شهر دارد و تأثیر آن در تغییر کاربری اراضی بیشتر است (محمدی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۰). تغییر کاربری زمین در حواشی شهرها از ابعاد منطقه‌ای و محلی برخوردار است و در سطح منطقه‌ای می‌توان به اثرات زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی، کالبدی-فضایی آن اشاره داشت (افراخته و حجب‌پور، ۱۳۹۲: ۱۶۳). گسترش شهر، در مراحل اولیه از ساخت آن پیروی می‌کند، اما در مراحل بعدی، تحت کنترل نظم ناشی از برنامه‌ریزی قرار می‌گیرد و مانند بیشتر شهرهای بزرگ کشورهای در حال توسعه، با رشد بی‌رویه و ناموزون خود قلمروهای کشاورزی و روستایی پیرامون را در بلعیده و هزینه‌های سنگینی برای تأمین و گسترش خدمات و تأسیسات زیربنایی شهر تحمیل می‌کند (شفیعی ثابت و

¹ Kew and Lee

² Ostrom

³ Farrell

خاکسار، ۱۳۹۶: ۵۷). تبدیل روستا به شهر دارای پیامدهای اجتماعی مثبت و منفی است، تعداد امکانات و خدمات شهری نسبت به قبل افزایش یافته و کیفیت ارائه اکثر خدمات بهبود می‌یابد، میزان رضایتمندی ساکنان به دلیل بهبود کیفیت زندگی افزایش پیدا می‌کند و این امر باعث افزایش علاقه ساکنان به محل سکونت و در نتیجه تثبیت جمعیت و کاهش مهاجرت از این روستا می‌شود (محمدی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۹). از پیامدهای منفی روابط اقتصادی شهر با روستاهای پیرامون می‌توان به تأثیرپذیری ساخت اقتصادی روستا از فرایندهای اقتصادی بر شهر دانست که در طی زمان منجر به رونق سوداگری زمین، تغییر الگوی زمین، افزایش قیمت زمین، کاهش مالکیت روستائیان و افزایش مصرف انرژی خواهد شد (ریاحی و معصومی، ۱۳۹۹: ۶۹).

سکونتگاه‌ها در یک ناحیه به شکلی سیستمی دارای ارتباط هستند و این‌گونه ارتباطات شهری-روستایی با توجه به نقش و کارکرد شهری و روستایی درون ناحیه، باعث تحولات و تأثیرگذاری‌ها بر همه ابعاد فضایی سکونتگاه بوده و تحول و تغییرات فضایی نواحی روستایی را فراهم می‌آورد. جریان‌های فضایی و تعاملات بخشی بین شهر و روستا به شکل پیوندهای روستایی-شهری، نقش بسیار مهمی در توازن شهر و روستا و توسعه یکپارچه ناحیه‌ای دارد (اجاق و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۸۷)؛ همچنین ساختار فضایی هر مکان تجلی‌گاه کنش متقابل میان جامعه انسانی و محیط طبیعی پیرامونی است. بررسی پیوندهای روستایی-شهری، ترسیم سازمان فضایی مراکز بازاری و شبکه روابط متقابل شهر و روستا برحسب جریان‌های مختلفی است که به ساختار فضایی مربوط، موجودیت شناخته‌شده‌ای می‌دهد (سعیدی و تقی‌زاده، ۱۳۸۴: ۳۵). مایک داگلاس^۱، راهبرد شبکه منطقه‌ای (پیوند روستایی-شهری) را ارائه داده است، این راهبرد قواعد و اصول به کار گرفته شده در رویکرد آگروپولیتن^۲ را با جهت بررسی سابقه برنامه‌ریزی‌های توسعه فضایی در ایران نشان می‌دهد که توجه به مقوله برنامه‌ریزی توسعه، همراه با غلبه برنامه‌ریزی متمرکز و رویکرد بخشی، با نوعی تفکر جدانگاری توسعه روستایی از توسعه شهری و تفکیک‌قائل شدن بین عرصه‌های زیستی شهری و روستایی همراه بوده است (امینی و رفیعی، ۱۳۹۷: ۴۸). خزش شهری و به دنبال آن الحاق سکونتگاه‌های روستایی به شهر، در مرتبه اول فروپاشی روابط و پیوندهای متقابل بین شهر و روستا را در پی دارد. براساس این نظریه بین شهر و روستا پیوندهایی در قالب جریان‌های فضایی برقرار است که در نتیجه فرایند خزش این جریان‌ها از بین می‌رود.

بررسی نظریه‌های مختلف در زمینه پدیده خزش شهری و گسترش ناموزون و پراکنده شهری، نقش مؤثری در چگونگی پیامدهای این پدیده در سکونتگاه‌های روستایی پیرامونی دارد. در بسیاری از کشورهای جهان، رشد شتابان و بی‌ضابطه شهری به دلیل اثرات زیان‌بار آن بر محیط‌زیست نگرانی‌های زیادی را در پی داشته است. عده‌ای از نظریه‌پردازان نظیر هیگینز^۳، بوئک^۴ و کوزنتس^۵ توسعه ناموزون را ذاتی رشد اقتصادی در اقتصاد بازار می‌دانند. آن‌ها توسعه دوگانه‌ای را در کشورهای در حال توسعه تبیین کرده‌اند که بخش نوین محدودی شامل صنعت و اقتصاد سرمایه‌داری است که عمدتاً حول شهر و بخش سنتی وسیعی عمدتاً حول روستا وجود داشت و تداوم می‌یابند (یوسفی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۳۷). در کشورهای در حال توسعه روابط شهر و روستا به نفع مراکز شهری است و این رابطه به جای آنکه متقابل باشد، سلطه‌آمیز است. چرایی وقوع پدیده خزش شهری و به دنبال آن الحاق روستاها به

¹ Mike Douglass

² Agropolitan

³ Higgins

⁴ Boeke

⁵ Kuznets

شهر را می‌توان در ماهیت روابط نابرابر و سلطه‌آمیز شهر بر روستا جست‌وجو کرد. در نتیجه خزش شهری، مراکز شهری به سمت نواحی پیرامونی گسترش پیدا کرده و خوردگی چشم‌اندازهای روستایی را موجب می‌شوند. این فرایند تا جایی ادامه پیدا می‌کند که ساختار و کارکرد سکونتگاه‌های پیرامونی را دچار تحول کند. در همین رابطه در جدول ۱ به برخی از نظریه‌های تبیین‌کننده روابط متقابل شهر و روستا اشاره شده است.

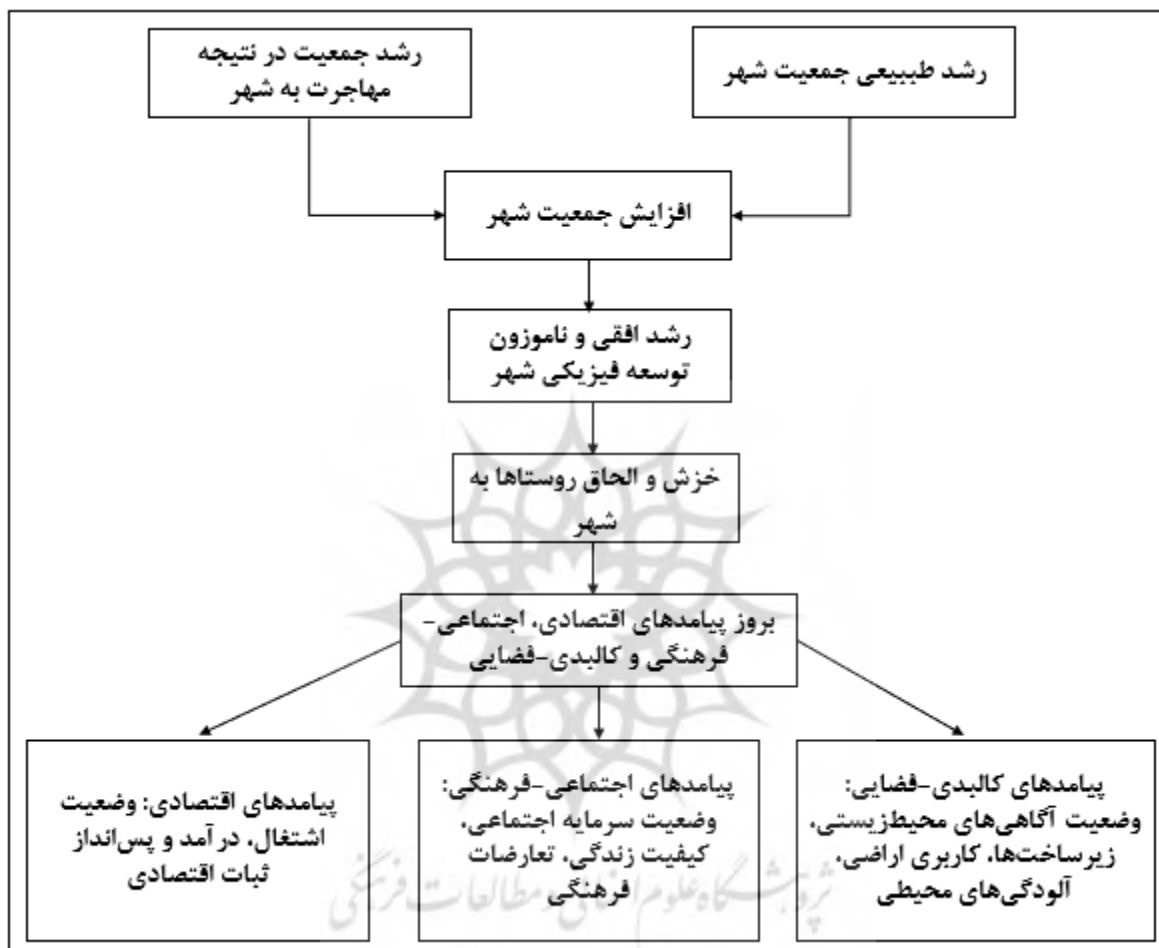
جدول ۱. نظریه‌های تبیین‌کننده روابط شهر و روستا

نظریه‌های خزش شهری	چارچوب مفهومی
نظریه مکان مرکزی	هدف اصلی نظریه مکان مرکزی شرح و تبیین سازمان فضایی سکونتگاه‌ها و حوزه نفوذ آن‌ها است (پاپلی یزدی و ابراهیمی، ۱۳۸۱: ۲۰۰). کریستالر معتقد بود که نواحی روستایی و حوزه نفوذ آن‌ها مایه حیات مراکز شهری محسوب می‌شوند و براساس همین اعتقاد، سعی در بیان ارتباط میان شهرها و نواحی خرید از طریق تئوری مکان مرکزی داشت. مفهوم مکان مرکزی که از آن به‌عنوان مکان یاد شده است و هر اندازه مکان‌های مرکزی بزرگ‌تر باشند، میزان ارائه خدمات نیز بیشتر می‌شود (حاتمی‌نژاد و داراب‌خانی، ۱۳۸۵: ۶۵).
نظریه مگالوپلیس	بر توسعه فیزیکی و افقی شهر تأکید دارد و خزش افقی شهر در عرصه حومه‌های پیرامونی با تراکم اندک و برخوردار از چشم‌اندازهای سبز و فضاهای باز را مطرح می‌کند. توسعه بزرگراه‌ها و انواع شبکه‌های حمل‌ونقل جاده‌ای، عامل پیونددهنده و کلید انسجام فضایی در شهر گسترده یا مگالوپلیس است (کامران دستجردی و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۰۱).
نظریه نظم بازار	براساس این نظریه، مکانیسم گسترش خزش شهری براساس قواعد بازار زمین مشخص می‌شود و فرایند نظم بازار نقش تعیین‌کننده در اختصاص زمین به کاربری‌های شهری، روستایی و کشاورزی دارد و افزایش جمعیت شهری، خزش شهری را در پی دارد؛ زیرا اکثر مردم به‌دنبال خانه‌های بزرگ‌تر و فضای بیشتر برای مصرف هستند (بیات و همکاران، ۱۴۰۰: ۶۷۸). سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهرها در اغلب موارد دارای پیوندهای تنگاتنگ با شهر هستند و این ارتباطات متقابل باعث شکل‌گیری شبکه منطقه‌ای در نظام سکونتگاهی می‌شود.
نظریه کاربری‌شدن فزاینده شهری	بر تخصصی شدن تقسیم زمین یا افزایش تقسیم مکانی کار در عرصه فضای جغرافیایی تأکید دارد. این وضعیت سبب جدایی‌گزینی انواع کاربری‌های مسکونی، تجاری، خدماتی، صنعتی و کشاورزی و... از هم شده و ضرورت جابه‌جایی هرچه‌بیشتر جمعیت در شبکه حمل‌ونقل منطقه شهری و توسعه فیزیکی مداوم را در پی دارد (بیات و همکاران، ۱۴۰۰: ۶۷۹).

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)

نظرات و رویکردهای موجود نیز حکایت از این دارند که طی چند دهه گذشته، شهر کرمان نیز مانند سایر سکونتگاه‌های شهری رشد و توسعه فیزیکی چشمگیری را تجربه کرده است. این رشد و گسترش فیزیکی شهر، در قالب فرایند خزش شهر اتفاق افتاده و باعث شده که از جهات مختلف شهر کرمان به سکونتگاه‌های روستایی پیرامون متصل شود. گسترش بدون برنامه موجب شده است اراضی کشاورزی که بنیان اقتصاد نواحی روستایی این سکونتگاه‌ها را تشکیل می‌دهد، تا حد زیادی از بین رفته و به‌دنبال آن کارکرد اصلی روستاها نیز دگرگون شود. در نتیجه خزش شهر کرمان سکونتگاه‌های روستایی پیرامون از نظر اجتماعی و اقتصادی تحولات بسیاری را تجربه کرده‌اند. خزش شهری و الحاق روستا به شهر منجر به تحولات مثبت و منفی زیادی در وضعیت اشتغال، وضعیت درآمد و پس‌انداز، سرمایه‌گذاری دولتی، تنوع فعالیت‌ها، وضعیت بهره‌وری، مشارکت اجتماعی، کیفیت زندگی، منابع انسانی و وضعیت زیرساختی در روستاهای مورد مطالعه شده است. ادامه این وضعیت باعث تغییر هویت

سکونتگاه‌های روستایی به‌دنبال دارد و نتیجه آن تغییر در ساختارها و کارکردهای نواحی روستایی است. در شکل ۱ نیز به‌طور خلاصه و در قالب مدل مفهومی پژوهش به بررسی این پیامدها پرداخته شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

(منبع: نویسندگان، براساس مبانی نظری و پیشینه تحقیق، ۱۴۰۱)

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی بوده و از نظر ماهیت و روش، توصیفی-تحلیلی است. گردآوری اطلاعات به دو روش کتابخانه‌ای و مطالعات میدانی (پرسش‌نامه) صورت گرفته است. با توجه به اینکه ویژگی‌های وضع موجود مناطق روستایی از منظر شاخص‌های اصلی پژوهش، از طریق آمارهای توصیفی به‌دست می‌آید و از دیگر سو، نتایج به‌دست آمده در مناطق مختلف مورد بررسی و مقایسه قرار می‌گیرد، روش توصیفی-تحلیلی انتخاب شده است. عمدتاً هدف این قسمت از تحلیل، توصیف و تبیین وضعیت و چگونگی مناسبات متغیرهای پژوهش در جامعه نمونه است. به‌منظور تعیین شاخص‌های پژوهش، ابتدا به منابع کتابخانه‌ای (کتابخانه‌ها، روزنامه‌ها، مجلات و نشریات خارجی و داخلی ...) به‌دست آمده است. در بخش میدانی، گردآوری اطلاعات از طریق استفاده از ابزار پرسش‌نامه

براساس طیف لیکرت انجام شده است. جامعه آماری پژوهش؛ ۶ سکونتگاه روستایی پیرامون شهر کرمان شامل ۴۱۰۶۸ نفر در ۱۱۳۵۳ خانوار است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). برای تعیین حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران $371/62$ به دست آمد که ۳۷۲ خانوار در نظر گرفته شد. با توجه به اینکه پیامدهای خزش شهری و الحاق روستاها به شهر در سطح خانوار بیشتر حس می شود، واحد تحلیل خانوار در نظر گرفته شد. خانوارهای نمونه با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شده اند. با استفاده از روش قرعه کشی، از بین ۱۱ روستای واقع در پیرامون شهر کرمان، ۶ روستا انتخاب شدند. روستاهای مورد مطالعه در این پژوهش عبارتند از: باغین، شرف آباد، سعادت آباد، اختیارآباد، سعیدی و قائم آباد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. توزیع پرسش نامه در هریک از روستاهای مورد مطالعه براساس روش نمونه گیری سهمیه ای (جدول ۲) بوده است و خانوارهای نمونه در روستاهای مورد مطالعه (با استفاده از نمونه گیری تصادفی ساده) به عنوان پاسخ گو انتخاب شده اند.

جدول ۲. برآورد حجم نمونه

نام روستا	کل جمعیت	تعداد خانوار	نسبت خانوار به کل	نسبت جمعیت به کل حجم نمونه
باغین	۸۵۶۸	۲۴۲۶	۲۱/۳۷	۷۹
شرف آباد	۸۵۷۰	۲۲۶۷	۱۹/۹۷	۷۴
سعادت آباد	۱۰۰۲	۳۰۵	۲/۶۹	۱۰
اختیارآباد	۹۸۴۰	۲۸۱۴	۲۴/۷۹	۹۲
سعیدی	۸۶۲۶	۲۳۳۳	۲۰/۵۵	۷۷
قائم آباد	۴۴۶۲	۱۲۰۸	۱۰/۶۴	۴۰
تعداد کل	۴۱۰۶۸	۱۱۳۵۳	۱۰۰	۳۷۲

(منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵)

شاخص های پژوهش

تحلیل پیامدهای اقتصادی و اجتماعی-فرهنگی و محیطی-کلبدی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر، مستلزم در اختیار داشتن نماگرهای مشخصی است که بر پایه آنها میزان تأثیر پیامدها مشخص شود. مسائل و واقعیت های حاکم بر سکونتگاه های پیراشهری که تحت تأثیر پدیده خزش قرار دارند، دارای تفاوت های اساسی است. نخستین گام در تدوین شاخص ها و نماگرهای پژوهش، بومی سازی آنهاست. این امکان وجود دارد که نماگرهای مورد استفاده برای تحلیل پیامدها در یک منطقه مفید باشد و در منطقه دیگر فاقد کارکرد باشند؛ بنابراین ضروری است نماگرهای به کار گرفته شده از حداکثر سنخیت و کارایی با حوزه مورد مطالعه برخوردار باشند. در این راستا، در پژوهش حاضر تلاش شده تا از طریق مشاوره با استادان و خبرگان علمی، شاخص های ویژه پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کلبدی-فضایی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر در سکونتگاه های روستایی مورد مطالعه استخراج شوند.

جدول ۳. شاخص‌ها و نماگرهای پژوهش

نماگرها	ابعاد
نابرابری فضایی و جدایی‌گزینی طبقات اجتماعی، افزایش هزینه زندگی، کاهش فعالیت‌های کشاورزی، بورس‌بازی زمین، افزایش قیمت مسکن، ایجاد وابستگی، فرار سرمایه، کاهش مشاغل وابسته به کشاورزی، افزایش مشاغل خدماتی، افزایش فرصت‌های شغلی جدید، تغییر ساختار اشتغال، افزایش شغل‌های کاذب، بنگاهداری، کاهش قدرت خرید، کاهش درآمد و پس‌انداز.	اقتصادی
محدودیت خدمات و امکانات، تضعیف کنترل و نظارت اجتماعی، ایجاد تعارض فرهنگی، تضاد میان جامعه بومی با غیربومی، افزایش ناهنجاری‌های فرهنگی اجتماعی، شلوغی و تراکم جمعیت، تغییر شتابان سبک زندگی و تقلیدگرایی، تحولات فرهنگی-رفتاری، کاهش سرمایه اجتماعی، کاهش امنیت، افت کیفیت زندگی، کاهش انگیزه فعالیت در بخش کشاورزی، تغییر الگوی مصرف ساکنان به سمت مصرف‌گرایی تا مولدبودن، کاهش حس تعلق به محیط، افزایش مصرف کالاهای لوکس و تجملی، کاهش انسجام اجتماعی، ادغام قومی، کاهش روحیه مشارکت، کاهش همکاری و همیاری مردم با یکدیگر، تغییر همگنی روستا، کاهش اعتماد مردم به یکدیگر، تفاوت سطح اجتماعی مردم، افزایش نزاع و درگیری.	اجتماعی-فرهنگی
گرانی زمین و مسکن، برداشت بی‌رویه از منابع طبیعی، آلوده شدن منابع آب زیرزمینی توسط فاضلاب، تخریب پوشش گیاهی، تخریب باغ‌ها و فضاها، سبزی، تخریب چشم‌انداز فرهنگی و طبیعی، افزایش کنترل‌نشده و بی‌رویه ساخت‌وساز، از بین رفتن معماری بومی، توسعه ناموزون بافت کالبدی، تغییر غیراصولی کاربری اراضی، کاهش اراضی کشاورزی و باغات، افزایش ساخت‌وسازهای غیرقانونی، تصرف و دخالت غیرقانونی در قلمروهای مکانی منابع طبیعی، بهبود وضعیت دسترسی به خدمات زیرساختی مانند آب، برق، تلفن و اینترنت، بهبود وضعیت معابر، بهبود کیفیت فضای سبز و پارک روستایی، گسترش باغ‌ویلا و ساخت‌وساز شهری، کاهش آب زراعی به نفع آب شهری، ضعف در نظارت بر ساخت‌وساز، کاهش مراتع سبز، کاهش منابع آب، مدیریت سیستم زباله، افزایش نخاله ساختمانی در روستا، مدیریت سیستم‌های دفع فاضلاب، افزایش آلودگی صوتی، افزایش تردد و آلودگی محیطی.	کالبدی-فضایی

منابع: (سعیدی و همکاران، ۱۳۹۳؛ قاسمی سیانی و نجفی، ۱۳۹۹؛ جوزاک و همکاران، ۱۴۰۱؛ شیخ بیگلر و اکبریان رونیزی، ۱۳۹۷؛ جمشیدزهی شهبخش و قنبری، ۱۳۹۹؛ محمدی و همکاران، ۱۴۰۰؛ ایزدی، ۱۳۹۷؛ یوسفی و همکاران، ۱۳۹۹؛ امیرانتخابی و همکاران، ۱۳۹۷؛ شفیع‌ی ثابت و همکاران، ۱۳۹۸)

برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش، پرسشنامه‌ای متشکل از ۶۲ سؤال پیرامون پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و فضایی-کالبدی خزش شهری و الحاق سکونتگاه‌های روستایی به شهر کرمان در قالب طیف لیکرت تنظیم شد. نماگرهای مورد مطالعه دربرگیرنده آثار مثبت و منفی پدیده خزش شهری و الحاق است. برای سنجش روایی پرسشنامه از روش اعتبار صوری و براساس مطالعات پیشین درباره موضوع و با توجه به مبانی نظری و ادبیات موضوع استخراج شد و در مرحله بعد با استفاده از نظر استادان، متخصصان و نخبگان مسلط به روابط شهر و روستا، روایی شاخص‌ها تأیید شد. در این پژوهش پایایی پرسشنامه برای مقیاس پیامدها با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ برای کل گویه‌های ارزیابی شده برابر با ۰/۹۲۶ است. همچنین مقدار آلفای کرونباخ برای پیامدهای اقتصادی ۰/۸۲۵، پیامدهای اجتماعی-فرهنگی ۰/۷۸۳ و برای پیامدهای کالبدی-فضایی ۰/۸۵۷ به دست آمد که نشان می‌دهد عدد مطلوبی است. در جهت تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از پرسشنامه از آزمون‌های آماری (آزمون‌های تی تک‌نمونه‌ای و آزمون فریدمن) در نرم‌افزار SPSS و تکنیک ماباک در نرم‌افزار Excel استفاده شد.

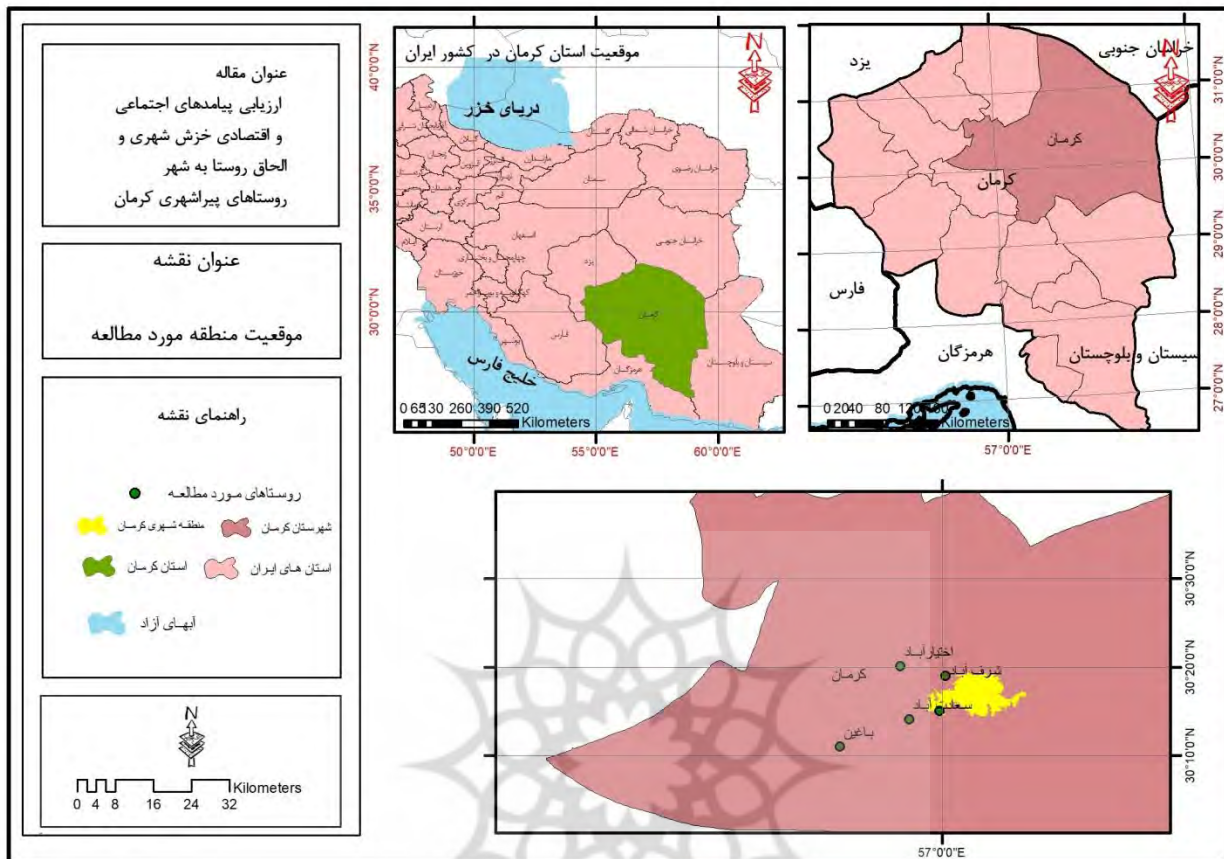
در پژوهش حاضر ابتدا داده‌های مورد نیاز جمع‌آوری، طبقه‌بندی و سامان‌دهی شده و سپس اطلاعات به دست آمده با استفاده از آمار توصیفی تجزیه و تحلیل شده است. در این پژوهش از روش‌های آمار توصیفی (فراوانی، میانگین، انحراف معیار) برای توصیف داده‌ها و اطلاعات گردآوری شده است. در بخش آمار استنباطی نیز ابتدا به منظور مشخص شدن نرمال یا غیرنرمال بودن داده‌ها از آزمون چولگی^۱ و کشیدگی^۲ استفاده شده و پس از تأیید نرمال بودن داده‌ها از آزمون‌های تی تک نمونه‌ای و آزمون فریدمن در نرم‌افزار SPSS برای تحلیل داده‌های پژوهش به کار گرفته شد. همچنین از تکنیک ماباک که از جدیدترین تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است، برای رتبه‌بندی روستاها استفاده شده است.

معرفی منطقه مورد مطالعه

شهرستان کرمان با وسعت حدود ۴۴۶۲۹ کیلومتر مربع معادل ۲۴/۳۹ درصد مساحت استان کرمان را به خود اختصاص داده و در یک موقعیت پای کوهی واقع شده است. جمعیت محدوده مورد پژوهش مطابق با آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ بالغ بر ۷۳۸۷۲۴ نفر است. روستاهای مورد مطالعه تحقیق عبارت‌اند از: قائم‌آباد، سعیدی، اختیارآباد، شرف‌آباد، سعادت‌آباد، باغین. روستاهای، قائم‌آباد و سعیدی که در محدوده پیرامونی شهر کرمان واقع شده‌اند و در گذر زمان غالباً متأثر از عوامل بیرونی مانند نزدیکی به شهر کرمان، رشد بی‌رویه بافت فیزیکی شهر به سمت روستاها و نیز عوامل بیرونی مانند تحول در ساختار اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی روستا بوده‌اند. روستاهای اختیارآباد، شرف‌آباد، سعادت‌آباد و باغین با توجه به بُعد مسافت بیشتری که نسبت به شهر کرمان دارند، تحت تأثیر عوامل درونی مانند: موقعیت طبیعی، بستر فرهنگی و عوامل بیرونی مانند دسترسی مناسب به شهر و اجرای طرح‌های عمرانی روند تحولات متفاوتی را طی کرده‌اند، به گونه‌ای که به‌رغم حفظ بیشتر کاربری اراضی زراعی و اشتغال جمعیت سنتی روستا در بخش کشاورزی، اما به دلیل دسترسی مناسب به شهر تحت تأثیر شهرگرایی شدید با تغییرات کالبدی (تغییر در الگوی ساخت‌وساز مسکن، جنس مصالح و...)؛ تغییرات اجتماعی (تغییر در بافت فرهنگی و جمعیتی و...)؛ تغییرات اقتصادی (رونق مشاغل خدماتی و...) مواجه بوده‌اند. روستاهای قائم‌آباد و سعیدی در سال ۱۳۹۶ با توجه به بُعد مسافت کمتری که به شهر کرمان دارند، به شهر کرمان الحاق شدند و همین امر ارزش زمین مسکونی بسیار بالا و کشاورزی اندکی صورت می‌گیرد و کارکرد خدماتی بیشتر رواج پیدا کرده است.

^۱ - Skewnes

^۲ - Kurtosis



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه
(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۱)

بحث و یافته‌ها

این پژوهش در نخستین مرحله از تجزیه و تحلیل داده‌ها به دنبال ارائه نمای کلی از ویژگی‌های پاسخگویان است. این امر موجب شناخت کلی نمونه تحقیق می‌شود و دستیابی به اطلاعات جامعه مورد بررسی را هموار می‌کند. یافته‌های توصیفی نشان می‌دهد، میانگین سنی پاسخگویان ۳۳/۷۷ سال است. توزیع فراوانی پاسخگویان برحسب جنسیت نشان می‌دهد ۲۷۳ نفر معادل ۷۳/۴ درصد از پاسخگویان را مرد و ۹۹ نفر معادل ۲۶/۶ درصد از آنان را زنان تشکیل می‌دهند. توزیع فراوانی پاسخگویان براساس وضعیت تأهل نشان می‌دهد که ۲۵۵ نفر (۶۸/۵ درصد) از پاسخگویان متأهل و ۱۱۶ نفر (۳۱/۲ درصد) از پاسخگویان مجردند. توزیع فراوانی سطح تحصیلات نیز نشان می‌دهد، بی‌سواد ۲۳ نفر (۶/۲ درصد)، ابتدایی ۶۱ نفر (۱۶/۴ درصد)، راهنمایی ۱۰۲ نفر (۲۷/۴ درصد)، دیپلم ۱۳۸ نفر (۳۷/۱ درصد)، لیسانس ۴۶ نفر (۱۲/۴ درصد) و در نهایت فوق‌لیسانس و بالاتر ۲ نفر معادل (۰/۵ درصد) است.

بخش دوم یافته‌های توصیفی پژوهش در جهت ارزیابی و تحلیل پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر از نظر مشارکت‌کنندگان، میانگین و انحراف معیار این داده‌ها در دو وضعیت پیامدهای مثبت و منفی در جدول ۴ آمده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، در سکونتگاه‌های مورد مطالعه در بُعد اجتماعی، خزش شهری و الحاق روستاها به شهر کرمان، منجر به برتری پیامدهای منفی با میانگین ۳/۲۵ از پیامدهای مثبت با میانگین ۳/۱۳ شده است. به عبارت دیگر در بُعد اجتماعی شهر کرمان پیامدهای منفی

بیشتری را به عرصه‌های پیرامونی خود تحمیل کرده است. در بُعد اقتصادی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر، منجر به برتری پیامدهای منفی با میانگین ۲/۸۳ از پیامدهای مثبت با میانگین ۳/۲۲ شده است. به عبارت دیگر در بُعد اقتصادی نیز شهر کرمان پیامدهای منفی بیشتری را به روستاهای پیرامونی خود تحمیل کرده است. در بُعد کالبدی-فضایی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر، منجر به برتری پیامدهای مثبت با میانگین ۳/۸۱ از پیامدهای منفی با میانگین ۳/۶۵ شده است. به عبارت دیگر برخلاف ابعاد اقتصادی و اجتماعی-فرهنگی در بُعد کالبدی-فضایی شهر کرمان پیامدهای مثبت بیشتری را به روستاهای پیرامونی خود وارد کرده است.

از آنجا که میانگین پیامدهای مثبت اجتماعی و اقتصادی خزش و الحاق روستاها به شهر از میانگین پیامدهای منفی در منطقه مورد مطالعه بیشتر از حد متوسط (عدد ۳) است، در نتیجه می‌توان این‌گونه ارزیابی کرد که شهر کرمان از نظر اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی بر روستاهای پیرامونی شهر تأثیر زیادی دارد. ارزیابی شاخص‌های بررسی‌شده پیامدهای اقتصادی نشان می‌دهد، شاخص وضعیت اشتغال با میانگین ۲/۹۴ بیشترین تأثیر مثبت و شاخص ثبات اقتصادی با میانگین ۳/۲۲ بیشترین تأثیر منفی را از شهر کرمان پذیرفته‌اند. بررسی شاخص‌های اجتماعی نشان می‌دهد، شاخص سرمایه اجتماعی با میانگین ۳/۱۶ بیشترین تأثیر مثبت و شاخص تعارضات فرهنگی با میانگین ۳/۳۰ بیشترین تأثیر منفی را از شهر کرمان پذیرفته‌اند. در زمینه پیامدهای کالبدی-فضایی نیز شاخص آگاهی‌های محیط‌زیستی با میانگین ۴/۰۷ بیشترین تأثیر مثبت و شاخص آلودگی‌های محیطی با میانگین ۳/۸۱ بیشترین تأثیر منفی را از شهر کرمان پذیرفته‌اند. برای سنجش پیامدها از طیف لیکرت استفاده شد که حد متوسط در این طیف عدد ۳ است. از آنجا که میانگین پیامدهای مثبت و منفی اقتصادی و اجتماعی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر بالاتر از حد متوسط است، می‌توان این‌گونه ارزیابی کرد که سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر کرمان طی فرایند خزش و الحاق روستاها به شهر از شهر کرمان تأثیر پذیرفته‌اند و میانگین پیامدهای منفی نیز از میانگین پیامدهای مثبت بیشتر است. درباره پیامدهای کالبدی-فضایی نیز از آنجا که میانگین پیامدهای مثبت و منفی این شاخص بالاتر از حد متوسط است، می‌توان این‌گونه ارزیابی کرد که سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر کرمان طی فرایند خزش و الحاق روستاها به شهر از شهر کرمان تأثیر پذیرفته‌اند و میانگین پیامدهای مثبت نیز از میانگین پیامدهای منفی بیشتر است. این وضعیت نشان می‌دهد که از نظر ساکنان خزش شهری و الحاق روستاها به شهر کرمان سبب بهبود وضعیت کالبدی-فضایی سکونتگاه‌ها شده است.

جدول ۴. آمار توصیفی پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر

شاخص	پیامد	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
وضعیت اشتغال	پیامدهای مثبت	۳۷۲	۲/۹۴	۰/۷۹
	پیامدهای منفی	۳۷۲	۳/۱۶	۰/۶۶
درآمد و پس‌انداز	پیامدهای مثبت	۳۷۲	۲/۸۱	۰/۹۶
	پیامدهای منفی	۳۷۲	۳/۰۵	۰/۸۸
ثبات اقتصادی	پیامدهای مثبت	۳۷۲	۲/۷۵	۰/۸۶
	پیامدهای منفی	۳۷۲	۳/۲۲	۰/۶۹
پیامدهای اقتصادی	پیامدهای مثبت	۳۷۲	۲/۸۳	۰/۷۹
	پیامدهای منفی	۳۷۲	۳/۱۹	۰/۶۲

۰/۶۲	۳/۱۶	۳۷۲	پیامدهای مثبت	سرمایه اجتماعی
۰/۸۱	۳/۲۲	۳۷۲	پیامدهای منفی	
۰/۶۵	۳/۱۱	۳۷۲	پیامدهای مثبت	کیفیت زندگی
۰/۵۷	۳/۲۱	۳۷۲	پیامدهای منفی	
۰/۵۹	۳/۳۰	۳۷۲	پیامدهای منفی	تعارضات فرهنگی
۰/۶۷	۳/۱۳	۳۷۲	پیامدهای مثبت	پیامدهای اجتماعی-فرهنگی
۰/۵۰	۳/۲۵	۳۷۲	پیامدهای منفی	
۰/۶۸	۴/۰۷	۳۷۲	پیامدهای مثبت	آگاهی‌های محیط‌زیستی
۰/۴۳	۳/۵۵	۳۷۲	پیامدهای مثبت	بهبود زیرساخت‌ها
۰/۶۶	۳/۵۰	۳۷۲	پیامدهای منفی	تغییر کاربری اراضی
۰/۶۸	۳/۸۱	۳۷۲	پیامدهای منفی	آلودگی‌های محیطی
۰/۴۱	۳/۸۱	۳۷۲	پیامدهای مثبت	پیامدهای کالبدی-فضایی
۰/۵۹	۳/۶۵	۳۷۲	پیامدهای منفی	

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

یافته‌های استنباطی

در یافته‌های استنباطی بعد از تعیین نرمال بودن یا نرمال نبودن داده‌ها از آزمون‌های پارامتریک یا ناپارامتریک استفاده می‌شود. برای تعیین نرمال بودن داده‌ها از آزمون‌های چولگی (Skewness) و کشیدگی (Kurtosis) استفاده شد. در حالت کلی چنانچه چولگی و کشیدگی داده‌ها در بازه (۲ و -۲) باشند، داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار هستند. براساس نتایج به دست آمده از جدول ۴ مقدار چولگی مشاهده شده برای همه متغیرهای مورد مطالعه پژوهش بین (۲+ و -۲-) مثبت و منفی ۲ قرار دارند؛ یعنی از لحاظ کجی این متغیرها نرمال بوده و توزیع آن‌ها نیز متقارن است. مقدار کشیدگی آن‌ها در بازه (۲ و -۲-) قرار دارد. این نشان می‌دهد توزیع متغیر نیز از کشیدگی نرمال برخوردار است. از آنجا که میزان چولگی و کشیدگی متغیرها در بازه (۲ و -۲-) قرار دارند، داده‌ها از توزیع نرمال برخوردارند (جدول ۴)؛ بنابراین برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های پارامتریک استفاده شده است و برای پاسخ به سؤالات پژوهش از آزمون‌های تی تک‌نمونه‌ای و برای رتبه‌بندی از آزمون فریدمن استفاده شده است.

جدول ۴. وضعیت نرمالیتی متغیرهای پژوهش

شاخص	پیامد	تعداد	چولگی	کشیدگی
پیامدهای کالبدی-فضایی	مثبت	۳۷۲	۰/۲۱۸	۰/۲۵۵
	منفی	۳۷۲	-۰/۱۵۹	۰/۱۱۹
پیامدهای اجتماعی-فرهنگی	مثبت	۳۷۲	-۰/۱۱۷	-۰/۳۵۵
	منفی	۳۷۲	۰/۰۸۹	-۰/۳۲۶
پیامدهای اقتصادی	مثبت	۳۷۲	۰/۷۳۰	۰/۳۳۴
	منفی	۳۷۲	۰/۶۷۵	۰/۵۴۲

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

برای پاسخ به این پرسش که پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر بر سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر کرمان چگونه بوده است، از ۶۳ گویه در قالب ۱۰ شاخص در جهت ارزیابی پیامدها استفاده شده است که از طریق آن انتظار می‌رود پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر بر سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه مشخص شود. گویه‌های مورد نظر با استفاده از آزمون تی تک‌نمونه‌ای آزمون شده‌اند.

جدول ۵. آزمون T تک‌نمونه‌ای بررسی تفاوت بین میانگین پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی با میانگین نظری

میانگین نظری: ۳								شاخص
اختلاف با فاصله اطمینان		اختلاف میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره تی	انحراف استاندارد	میانگین	
حد بالا	حد پایین							
-۰/۰۸۳	-۰/۲۴۴	۰/۱۶۴	۰/۰۰۰	۳۷۱	-۳/۹۹۷	۰/۷۱۹	۲/۸۳	پیامدهای مثبت اقتصادی
۰/۲۵۴	۰/۱۲۶	۰/۱۹۰	۰/۰۰۰	۳۷۱	۵/۸۴۱	۰/۶۲۸	۳/۱۹	پیامدهای منفی اقتصادی
۰/۲۰۷	۰/۰۷۰	۰/۱۳۹	۰/۰۰۰	۳۷۱	۳/۹۷۵	۰/۶۷۴	۳/۱۳	پیامدهای مثبت اجتماعی-فرهنگی
۰/۳۰۵	۰/۲۰۱	۰/۲۵۳	۰/۰۰۰	۳۷۱	۹/۵۹۰	۰/۵۰۹	۳/۲۵	پیامدهای منفی اجتماعی-فرهنگی
۰/۸۵۹	۰/۷۷۴	۰/۸۱۶	۰/۰۰۰	۳۷۱	۳۸/۱۱۳	۰/۴۱۳	۳/۸۱	پیامدهای مثبت کالبدی-فضایی
۰/۷۱۸	۰/۵۹۷	۰/۶۵۸	۰/۰۰۰	۳۷۱	۲۱/۴۵۶	۰/۵۹۱	۳/۶۵	پیامدهای منفی کالبدی-فضایی
۰/۴۲۰	۰/۳۱۴	۰/۳۶۷	۰/۰۰۰	۳۷۱	۱۳/۶۷۶	۰/۴۹۷	۳/۲۶	کل پیامدهای مثبت
۰/۳۱۶	۰/۲۱۵	۰/۲۶۵	۰/۰۰۰	۳۷۱	۱۰/۳۱۳	۰/۵۱۷	۳/۶۷	کل پیامدهای منفی

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)

در این آزمون مقدار (test value) میانگین نظری را پژوهشگر تعیین می‌کند. از آنجا که در این پژوهش از طیف ۵ درجه لیکرت استفاده شده است، عدد ۳ یعنی حد وسط، به‌عنوان میانگین نظری در نظر گرفته شده است. در ضمن آزمون در سطح خطای ۵ درصد انجام می‌شود. در این صورت اگر مقدار sig از سطح خطا کوچک‌تر بود، میانگین معنادار است. با توجه به نتایج جدول ۴ چون قدر مطلق t محاسبه شده از ارزش بحرانی t (با درجه آزادی ۳۷۱ و سطح معناداری ۰/۰۰۰) بزرگ‌تر است، پس نتیجه می‌گیریم که میانگین پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر در سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر کرمان بیشتر از حد متوسط است. با توجه به رد فرض صفر با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت که مجموع کل پیامدهای منفی خزش و الحاق روستاها به شهر در ابعاد اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی در منطقه مورد مطالعه با میانگین ۳/۶۷، اختلاف میانگین ۰/۲۶۵، از مجموع کل پیامدهای مثبت خزش و الحاق روستاها به شهر در ابعاد اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی در منطقه مورد مطالعه با میانگین ۳/۲۶ و اختلاف میانگین ۰/۳۶۷ و میزان تی ۱۳/۶۷۶ بیشتر است و این رابطه از لحاظ آماری معنی‌دار است. حد بالا و حد پایین پیامدها در این آزمون هر دو مثبت است، یعنی میانگین بیشتر از صفر است و میانگین پیامدها در منطقه مورد مطالعه از میانگین نظری استفاده شده بیشتر است. تفاوت بین میانگین‌ها ناشی از عامل شانس نیست و نتیجه تفاوت واقعی بین میانگین‌های

جامعه‌ای است که نمونه‌ها از آن به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند. برای روشن‌تر شدن وضعیت پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر در این پژوهش شاخص‌های مورد بررسی نیز در جدول ۵ آورده شده‌اند. در مجموع می‌توان این‌گونه ارزیابی کرد که شهر کرمان بر وضعیت اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه تأثیرات مثبت و منفی داشته است و تفاوت این تأثیرات نیز زیاد است. به‌گونه‌ای که تفاضل پیامدهای منفی و مثبت در بُعد اقتصادی ۰/۳۶ و در بُعد اجتماعی ۰/۱۲ به نفع پیامدهای منفی و در بُعد کالبدی-فضایی ۰/۱۶ به نفع پیامدهای مثبت است.

برای اینکه مشخص شود بین پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی ناشی از خزش شهری و الحاق روستا به شهر، تفاوت معناداری وجود دارد یا خیر، از آزمون رتبه‌بندی فریدمن استفاده شده است. این آزمون در جهت تعیین رتبه شاخص‌های تبیین‌کننده پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خزش و الحاق روستاها به شهر و اینکه در نهایت کدام یک از شاخص‌ها بیشترین تأثیر و کدام یک از شاخص‌ها کمترین تأثیر را از شهر کرمان پذیرفته‌اند، به کار گرفته شده است. در نهایت رتبه نهایی هر یک از شاخص‌ها به همراه وزن اهمیت آن‌ها در قالب پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی ارائه شده است. با توجه به نتایج حاصل از جدول ۶ همان‌طور که مشخص است، سطح معناداری آزمون ۰/۰۰۰ حاصل شده است که از ضریب خطا (۰/۰۵) کمتر است. می‌توان گفت که دلیلی بر یکسان بودن تأثیرپذیری شاخص‌های تبیین‌کننده پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی در سکونتگاه‌های مورد مطالعه از شهر کرمان وجود ندارد. به عبارت دیگر شهر کرمان پیامدهای مثبت و منفی متفاوتی بر روستاهای پیرامونی خود طی فرایند خزش و الحاق روستاها به شهر گذاشته است. می‌توان چنین نتیجه گرفت که میزان تأثیرپذیری شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی مورد ارزیابی (وضعیت اشتغال، درآمد و پس‌انداز، ثبات اقتصادی، سرمایه اجتماعی، کیفیت زندگی، تعارضات فرهنگی، آگاهی‌های محیط‌زیستی، بهبود زیرساخت‌ها، تغییر کاربری اراضی، آلودگی‌های محیطی) در دو وضعیت مثبت و منفی از شهر کرمان متفاوت است و این تفاوت از نظر آماری معنادار است.

جدول ۶. آزمون رتبه‌بندی فریدمن برای رتبه‌بندی پیامدهای مثبت و منفی شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی

تعداد	کای دو	درجه آزادی	سطح معناداری
۳۷۲	۱۳۸۴/۵۵	۱۴	۰/۰۰۰

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

رتبه نهایی هر یک از شاخص‌های پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی خزش شهر و الحاق روستاها به شهر در سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه در جدول ۷ و ۸ آورده شده‌اند. همان‌طور که در جدول ۷ نشان داده شده است، در میان شاخص‌های بررسی شده، شاخص آگاهی‌های محیط‌زیستی با میانگین ۱۲/۳۰، شاخص بهبود زیرساخت‌ها با میانگین رتبه‌ای ۱۰/۰۸ و شاخص سرمایه اجتماعی با میانگین رتبه‌ای ۷/۲۱ از شهر کرمان تأثیرات مثبت بیشتری نسبت به بقیه شاخص‌ها پذیرفته‌اند.

جدول ۷. رتبه‌بندی پیامدهای مثبت خزش شهری و الحاق روستاها به شهر

رتبه نهایی	میانگین رتبه	پیامدهای مثبت	ابعاد
۱	۱۲/۳۰	آگاهی‌های	کالبدی-فضایی
۲	۱۰/۰۸	بهبود زیرساخت‌ها	کالبدی-فضایی
۳	۷/۲۱	سرمایه اجتماعی	اجتماعی-فرهنگی
۴	۶/۷۶	کیفیت زندگی	اجتماعی-فرهنگی
۵	۵/۷۸	وضعیت اشتغال	اقتصادی
۶	۵/۰۹	درآمد و پس‌انداز	اقتصادی
۷	۴/۴۹	ثبات اقتصادی	اقتصادی

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

بررسی وضعیت شاخص‌ها از نظر پیامدهای منفی نشان می‌دهد، شاخص آلودگی‌های محیطی با میانگین ۵/۸، شاخص تغییر کاربری اراضی با میانگین رتبه‌ای ۵/۵۴ و شاخص تعارضات فرهنگی با میانگین رتبه‌ای ۵/۳۸ از شهر کرمان تأثیرات منفی بیشتری نسبت به بقیه شاخص‌ها پذیرفته‌اند. به‌طور کلی نتایج این آزمون نشان می‌دهد شهر کرمان بر سکونتگاه‌های مورد مطالعه از نظر شاخص‌های بررسی شده تأثیرات متفاوتی در ابعاد اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی گذاشته است.

جدول ۸. رتبه‌بندی پیامدهای منفی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر

رتبه نهایی	میانگین رتبه	پیامدهای منفی	ابعاد
۱	۱۲/۰۶	آلودگی‌های محیطی	کالبدی-فضایی
۲	۹/۸۸	تغییر کاربری اراضی	کالبدی-فضایی
۳	۸/۴۶	تعارضات فرهنگی	اجتماعی-فرهنگی
۴	۸/۴۱	ثبات اقتصادی	اقتصادی
۵	۷/۸۰	سرمایه اجتماعی	اجتماعی-فرهنگی
۶	۷/۶۶	کیفیت زندگی	اجتماعی-فرهنگی
۷	۷/۲۲	وضعیت اشتغال	اقتصادی
۸	۶/۸۰	درآمد و پس‌انداز	اقتصادی

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

در ادامه درجهت بررسی بیشتر از تکنیک تخمین مقایسه سطوح مبتنی بر بردار چندشاخصه^۱ (ماباک) استفاده شد. روش ماباک از جدیدترین تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است که درجهت رتبه‌بندی گزینه‌ها در مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره استفاده می‌شود. این روش اولین بار توسط دراگان پاموکار^۲ و گوران سیروویچ^۳ در سال ۲۰۱۵ میلادی مطرح و ارائه شده است. این روش، برای ارزیابی ارزش هر دو معیار کمینه و بیشینه به کار می‌رود و

^۱ Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison (MABAC)^۲ Dragan Pamucar^۳ Goran Cirovic

تأثیر معیارهای کمینه و بیشینه روی ارزیابی نتایج، به صورت جداگانه در نظر گرفته می‌شود. برای پیاده‌سازی روش ماباک، ضرورت دارد مراحل مختلف به مرحله انجام برسد. در مرحله نخست، باید وزن معیارها، تعیین شود. برای پیاده‌سازی این روش، ضرورت دارد که ابتدا مقادیر هر گزینه به‌ازای هر معیار، استخراج شود. سپس با نرمال‌سازی مقادیر ماتریس، وزن و ارزش معیارها حاصل می‌شود.

مرحله اول: تشکیل ماتریس تصمیم؛ تشکیل ماتریس داده‌ها براساس m گزینه‌ها و n شاخص تعیین می‌شود. تشکیل ماتریس داده‌ها به ابعاد $m \times n$ ، به‌صورتی که m تعداد سطرهای ماتریس نشان‌دهنده روستاهای مورد مطالعه (باغین، شرف‌آباد، سعادت‌آباد، اختیارآباد، سعیدی و قائم‌آباد) و n ستون‌های آن که (آگاهی‌های محیط‌زیستی، بهبود زیرساخت‌ها، سرمایه اجتماعی، کیفیت زندگی، وضعیت اشتغال، درآمد و پس‌انداز، ثبات اقتصادی)، انتخاب شده است (روستاهای مورد نظر و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی مثبت هر کدام از آن‌ها به‌صورت زیر تعریف می‌شوند (رابطه ۱)).

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad \text{رابطه (۱)}$$

مرحله دوم: نرمال‌سازی عناصر ماتریس؛ در این مرحله با توجه به داده‌های ماتریس تصمیم‌گیری، نرمال‌سازی آن‌ها محاسبه می‌شود. عناصر ماتریس نرمال (N) با استفاده از رابطه (۲) مشخص می‌شوند:

$$N = \begin{matrix} & C_1 & C_2 & \dots & C_n \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \dots \\ A_m \end{matrix} & \begin{vmatrix} t_{11} & t_{12} & t_{1n} \\ t_{21} & t_{22} & t_{2n} \\ \dots & \dots & \dots \\ t_{m1} & t_{m2} & t_{mn} \end{vmatrix} \end{matrix} \quad \text{رابطه (۲)}$$

مرحله سوم: تشکیل ماتریس تصمیم موزون؛ در این مرحله وزن معیارها (N) باید محاسبه شود. برای این منظور از روش آنتروپی برای وزن معیارها استفاده می‌شود. با در دست داشتن اوزان معیارها با رابطه (۳) و (۴) ماتریس تصمیم نرمال موزون تشکیل می‌شود.

$$v_{ij} = W_j * (n_{ij} + 1) \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$V = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & v_{1n} \\ v_{21} & v_{22} & v_{2n} \\ \dots & \dots & \dots \\ v_{m1} & v_{m2} & v_{mn} \end{bmatrix} \quad \text{رابطه (۴)}$$

مرحله چهارم: تعیین ماتریس محدوده تقریبی (G)؛ برای تعیین مرز هر معیار (آگاهی‌های محیط‌زیستی، بهبود زیرساخت‌ها، سرمایه اجتماعی، کیفیت زندگی، وضعیت اشتغال، درآمد و پس‌انداز، ثبات اقتصادی) باید میانگین هندسی مقادیر هر معیار محاسبه شود که از طریق رابطه (۵) به دست می‌آید. جایی که v_{ij} عناصر ماتریس وزنی (V) را نشان می‌دهد، m تعداد کل گزینه‌های جایگزین را نشان می‌دهد، n تعداد کل معیارهایی را که گزینه‌های ارائه شده برای آن‌ها انتخاب می‌شود، نشان می‌دهد.

$$g_i = \Pi (v_{ij}) \quad \text{رابطه (۵)}$$

مرحله پنجم: محاسبه فاصله گزینه‌ها تا مرز ناحیه شباهت؛ در این مرحله از روش ماباک، با استفاده از رابطه (۶)، فاصله گزینه‌ها تا مرز ناحیه شباهت محاسبه می‌شود.

$$Q = V - G = \begin{vmatrix} v_{11} & v_{12} & v_{1n} \\ v_{21} & v_{22} & v_{2n} \\ v_{m1} & v_{m2} & v_{mn} \end{vmatrix} - [g_1 \ g_2 \ \dots \ g_n] \quad \text{رابطه (۶)}$$

مرحله ششم: انتخاب گزینه بهینه؛ در روش ماباک، با استفاده از رابطه (۷) امتیاز نهایی هر گزینه را مشخص کرده و براساس آن گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند.

$$S_i = \sum(q_{ij}); i=1,2,\dots,n ; j=1,2,\dots,m \quad \text{رابطه (۷)}$$

محاسبه مقادیر توابع معیار توسط گزینه‌ها به‌عنوان مجموع فاصله‌های جایگزین از مناطق تقریبی مرزی q_i به‌دست می‌آید. با جمع کردن عناصر ماتریس Q در هر سطر، مقادیر نهایی تابع معیار گزینه‌ها به‌دست می‌آید. در این رابطه n تعداد معیارها را نشان می‌دهد و m تعداد گزینه است.

در ادامه یافته‌ها، برای انجام تکنیک ماباک، نیاز به معیار و گزینه وجود داشت؛ از این رو پیامدها (آگاهی‌های محیط‌زیستی، بهبود زیرساخت‌ها، سرمایه اجتماعی، کیفیت زندگی، وضعیت اشتغال، درآمد و پس‌انداز، ثبات اقتصادی) و روستاهای (باغین، شرف‌آباد، سعادت‌آباد، اختیارآباد، سعیدی و قائم‌آباد) انتخاب گردید. به منظور بررسی و ارزیابی پیامدهای مثبت با روستاهای مورد مطالعه ابتدا پاسخ ساکنان گردآوری شد و میانگین پاسخ‌ها در نرم‌افزار اکسل به‌عنوان ماتریس خام وارد شد. هرکدام از روستاها (m) با توجه به تعداد پیامدها (n) معرفی شده‌اند که به شرح جدول ۹ نشان داده شده است.

جدول ۹. تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری

پیامدهای مثبت (N)							نام روستاها (M)
ثبات اقتصادی	درآمد و پس‌انداز	وضعیت اشتغال	کیفیت زندگی	سرمایه اجتماعی	بهبود زیرساخت‌ها	آگاهی‌های محیط‌زیستی	
۳/۷۰	۳/۴۱	۳/۳۸	۲/۹۱	۳/۱۰	۳/۰۲	۲/۶۶	باغین
۳/۹۴	۳/۸۲	۳/۹۲	۳/۲۹	۳/۳۹	۳/۳۵	۳/۰۲	اختیارآباد
۳/۶۵	۳/۴۰	۳/۱۶	۲/۷۴	۲/۹۲	۳/۱۴	۲/۰۴	سعادت‌آباد
۳/۸۶	۳/۶۷	۳/۶۴	۳/۲۰	۳/۱۹	۳/۰۴	۲/۷۳	سعیدی
۴/۰۲	۳/۹۸	۳/۹۹	۳/۳۸	۳/۵۱	۳/۳۷	۳/۱۴	قائم‌آباد
۳/۸۹	۳/۸۲	۳/۷۵	۳/۲۶	۳/۲۲	۳/۲۴	۲/۸۶	شرف‌آباد

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

با توجه به نتایج نهایی به‌دست‌آمده از تکنیک ماباک که در جدول ۱۰ نشان داده شده است، رتبه‌بندی روستاهای مورد مطالعه از نظر پیامدهای اقتصادی و اجتماعی مثبت انتخابی مشخص شده است:

جدول ۱۰. رتبه‌بندی روستاهای مورد مطالعه از نظر شاخص‌های انتخابی پژوهش با استفاده از تکنیک ماباک Mabak Technique

رتبه	S_i	روستاها
۱	۰/۲۲۱	قائم‌آباد
۲	۰/۲۱۷	اختیارآباد
۳	۰/۲۱۱	شرف‌آباد
۴	۰/۱۸۹	سعیدی
۵	۰/۱۷۷	باغین
۶	۰/۱۰۳	سعادت‌آباد

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱)

با توجه به نتایج نهایی به دست آمده از تکنیک ماباک که در جدول ۱۰ نشان داده شده است، رتبه بندی روستاهای مورد مطالعه از نظر هفت پیامد انتخابی پژوهش به این صورت است: روستای قائم آباد با مقدار Si (مقدار تأثیر گذاری مؤلفه و پیامدها) ۰/۲۲۱ رتبه اول و به ترتیب روستای اختیارآباد رتبه دوم، روستای شرف آباد رتبه سوم، روستای سعیدی رتبه چهارم، روستای باغین رتبه پنجم و روستای سعادت آباد در رتبه ششم قرار گرفته اند.

بنابراین ممکن است پیامدهای مورد مطالعه، در بعضی متغیرها از نظر بُعد عینی با هم متفاوت باشند و عوامل دیگر سبب شده نظر پاسخ دهندگان تفاوت داشته باشد. به طور کلی نظرات پاسخ دهندگان با توجه وضعیت شاخص ها که در بررسی میدانی مشاهده شده، مطابقت داشته و با شرایط موجود اختلاف چندانی ندارد.

مرور یافته ها نشان می دهد که خزش شهر کرمان به سمت عرصه های روستایی پیرامونی خود باعث افزایش اراضی رها شده کشاورزی، افزایش توسعه ناموزون شهری به سمت سکونتگاه های روستایی از طریق توسعه شبکه راه ها، انتقال جمعیت روبه رشد شهر و گسترش فضای مسکونی و غیرمسکونی در سکونتگاه های روستایی پیرامون شهر شده است. همچنین به دنبال افزایش جمعیت شهر و ورود بی رویه مهاجران به شهر کرمان، با توجه به اینکه در شهر به دلایلی از جمله کمبود و گرانی زمین، زمینه لازم برای جمعیت مازاد بر ظرفیت شهر وجود ندارد، به ناچار در حاشیه شهر و سکونتگاه های پیرامون شهر ساکن می شوند. به مرور زمان این افزایش جمعیت موجب خزش شهر به اطراف می شود، از سوی دیگر روستاهای پیرامون شهرها نیز به دلیل فشار جمعیت وارد شده به آن ها، بزرگ شده اند؛ به گونه ای که یا به شهر اصلی الحاق شده یا در اطراف شهر اصلی به سکونتگاه شهری جدید در نزدیکی شهر اصلی تبدیل می شوند. ادامه این روند مرزها را از بین برده تا اینکه روستا جزو محدوده شهر شده و توسط آن بلعیده می شود و بدین ترتیب خزش شهر را به سمت اراضی روستایی حاشیه خود تسریع می کند. نزدیک شدن روستا به شهر افزایش بهای زمین های روستایی را موجب شده که خود عامل مهمی در جهت تغییرات کاربری اراضی روستایی به شمار می رود. بر پایه این اصل که رشد جمعیت و خزش شهری هر دو به صورت مستقیم به یکدیگر وابسته هستند، به مرور نواحی پیراشهری کارکرد اصلی (کارکرد تولیدی) خود را در نتیجه فرایند خزش به سمت کارکرد خوابگاهی از دست می دهند. خزش شهری اثرات نامطلوب اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی هم به خود شهر و هم به سکونتگاه های پیرامونی وارد می آورد. بافت اجتماعی و اقتصاد مناطق روستایی را به شدت تغییر داده و در نتیجه روستاها را به شهرهای بدون برنامه ریزی تبدیل کرده است. در حالی که برای بیشتر مناطق شهری زمین های کشاورزی اصلی ترین منابع برای تولید غذا و مواد اولیه منابع به شمار می آیند. خزش شهری به سرعت باعث خوردگی و تغییر کارکرد زمین های کشاورزی اطراف می شود تا پذیرای رشد شدید جمعیت و پاسخ گوی تقاضای بالای توسعه در شهرها باشد. خزش شهری از نظر اجتماعی و اقتصادی چشم اندازی از فقر، اسکان غیررسمی، کاربری غیرقانونی اراضی در حاشیه شهرها، فقدان یا کمبود شدید امکانات زیرساختی و خدمات عمومی را نشان می دهد. سکونتگاه های روستایی واقع در پیرامون شهر کرمان نیز همچون مناطق پیراشهری دیگر در کشور، طی دو دهه اخیر، بعضاً متأثر از گسترش کالبدی شهر با پدیده خزش شهری مواجه و از طریق پدیده الحاق، به پیکره شهر پیوسته اند؛ در مقابل، بعضی دیگر در معرض فروپاشی و از هم گسیختگی ساختاری-کارکردی قرار گرفته اند. میزان تأثیر گذاری شهر کرمان و تأثیر پذیری روستاهای مورد مطالعه به عوامل بیرونی و درونی در شهر و روستا بستگی دارد. به طور کلی باید گفت که برنامه ریزی در جهت الحاق روستا به شهر و ارتقای کیفیت زندگی

ساکنان محلی باید هدفمند بوده و متناسب با میزان دسترسی به منابع محلی و نیازهای عینی و ذهنی ساکنان انجام شود تا بتواند به بهبود کیفیت زندگی آن‌ها در فرایند الحاق روستا به شهر کمک کند.

نتیجه‌گیری

مرور نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق نشان می‌دهد، شهر کرمان طی فرایند خزش و الحاق روستاها به شهر بر سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه در زمینه اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی بر سکونتگاه‌های مورد مطالعه تأثیرات مثبت و منفی گذاشته است و در برخی شاخص‌های مورد بررسی این تأثیرات زیاد و در برخی کمتر بوده است. در نتیجه بررسی پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی خزش شهری و الحاق روستاها به شهر، در بُعد اجتماعی-فرهنگی نتایج نشان داد، پیامدهای منفی با میانگین ۳/۲۵، از پیامدهای مثبت با میانگین ۳/۱۳ بیشتر است. همچنین در بُعد اجتماعی نتایج نشان داد، پیامدهای منفی با میانگین ۳/۱۹، از پیامدهای مثبت با میانگین ۲/۸۳ بیشتر است. در بُعد کالبدی-فضایی نیز نتایج نشان داد، پیامدهای مثبت با میانگین ۳/۸۱، از پیامدهای منفی با میانگین ۳/۶۵ بیشتر است. می‌توان این‌گونه ارزیابی کرد که شهر کرمان در ابعاد اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه تأثیرات مثبت و منفی داشته است و در ابعاد اقتصادی و اجتماعی-فرهنگی، تأثیرات منفی بیشتر از تأثیرات مثبت است و در بُعد کالبدی-فضایی، تأثیرات مثبت از تأثیرات منفی بیشتر است.

ارزیابی شاخص‌های بررسی‌شده پیامدهای اقتصادی نشان می‌دهد، شاخص وضعیت اشتغال با میانگین ۲/۹۴ بیشترین تأثیر مثبت و شاخص ثبات اقتصادی با میانگین ۳/۲۲ بیشترین تأثیر منفی را از شهر کرمان پذیرفته‌اند. به عبارت دیگر در زمینه وضعیت اشتغال خزش شهری و الحاق روستا به شهر باعث متنوع‌شدن فعالیت‌های ساکنان از طریق تأسیس انبارهای مناسب به منظور ذخیره‌سازی محصولات مازاد بر نیاز بازار، افزایش استفاده از ماشین‌آلات نوین کشاورزی و ایجاد کارگاه‌های بسته‌بندی پسته و... شده است. در زمینه بهبود ثبات اقتصادی در وضعیت زندگی ساکنان تغییر آنچنانی به وجود نیامده است که یکی از دلایل می‌تواند افزایش هزینه‌های زندگی باشد. خزش شهری و الحاق روستاها به شهر به افزایش کیفیت ارائه خدمات مالی و اعتباری از طرف بانک‌ها به روستائیان، افزایش درآمد سالانه ساکنان، افزایش ورود گردشگر و بهبود وضعیت مالی دامداران و کشاورزان منجر نشده است. به عبارت دیگر ساکنان از پیامدهای خزش شهری و الحاق روستاها به شهر در زمینه ثبات اقتصادی رضایت ندارند. در زمینه وضعیت اشتغال خزش شهری و الحاق روستاها به شهر، به‌انزوا رفتن فعالیت کشاورزی و کاهش انگیزه برای تولید محصولات کشاورزی در سکونتگاه‌های روستایی منجر شده است. از دلایل به‌انزوا رفتن فعالیت کشاورزی و کاهش انگیزه برای تولید محصولات کشاورزی، می‌توان به سودآوری پایین محصولات کشاورزی، کاهش سرمایه‌گذاری، افزایش اشتغال کاذب و دست‌فروشی در این سکونتگاه‌ها اشاره کرد.

بررسی شاخص‌های اجتماعی نشان می‌دهد، شاخص سرمایه اجتماعی با میانگین ۳/۱۶ بیشترین تأثیر مثبت و شاخص تعارضات فرهنگی با میانگین ۳/۳۰ بیشترین تأثیر منفی را از پدیده الحاق روستاها به شهر و خزش شهری پذیرفته‌اند. در زمینه‌های تثبیت جمعیت روستاها، کاهش تمایل مردم نسبت به مهاجرت از روستا به شهر، بالارفتن انگیزه جوانان در جهت سکونت و اشتغال، کیفیت ارائه خدمات انتظامی و قضایی و افزایش آگاهی و دانش عمومی نسبت به محیط زندگی کمترین تأثیر مثبت را از شهر کرمان پذیرفته‌اند. در زمینه پیامدهای اجتماعی منفی شهر

کرمان بر سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه نتایج نشان می‌دهند خزش و الحاق روستاها به شهر منجر به ازبین‌رفتن ارزش‌ها و هویت‌های بومی و محلی و افزایش درگیری و اختلاف سکونتگاه‌های ادغامی و شهر میزبان، الگوبرداری از زندگی و فرهنگ شهری، افزایش تعداد معنادان، خشونت و ناهنجاری، افزایش حاشیه‌نشینی و نابسامانی‌های اجتماعی درون منطقه و اطراف آن، نامتعادل شدن شهر از نظر سطح فرهنگ، تغییر نگرش مردم نسبت به شیوه زندگی روستایی و رواج چشم و هم‌چشمی در سکونتگاه‌های مورد مطالعه شده است. بررسی شاخص‌های کالبدی-فضایی نشان می‌دهد، شاخص آگاهی‌های محیط‌زیستی با میانگین ۴/۰۷ بیشترین تأثیر مثبت و شاخص آلودگی‌های محیطی با میانگین ۳/۸۱ بیشترین تأثیر منفی را از پدیده خزش شهری و الحاق روستاها به شهر پذیرفته‌اند. به عبارت دیگر روستاهای پیرامونی شهر کرمان در نتیجه فرایند خزش شهری و الحاق روستاها به شهر در زمینه‌های کالبدی فضایی علی‌رغم همه چالش‌هایی که در زمینه‌های اقتصادی و اجتماعی روستاها با آن‌ها مواجه شده‌اند، تأثیرات مثبتی در زمینه‌های کالبدی، زیرساختی و آگاهی‌های محیطی را تجربه کرده‌اند.

برای پی‌بردن به تفاوت بین پیامدهای مثبت و منفی خزش و الحاق روستاها به شهر در قالب شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی، نتایج آزمون فریدمن نشان داد که میزان تأثیرپذیری شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی مورد ارزیابی (زیرساختی، تنوع فعالیت، وضعیت اشتغال، مشارکت اجتماعی، توسعه انسانی، سرمایه‌گذاری دولتی، وضعیت بهره‌وری، کیفیت زندگی و وضعیت درآمد و پس‌انداز) در دو وضعیت مثبت و منفی از شهر کرمان متفاوت است. در زمینه کالبدی-فضایی مرور شاخص‌ها نشان داد، همجواری سکونتگاه‌ها با شهر کرمان طی فرایند خزش و الحاق روستاها به شهر موجب شده است که سکونتگاه‌های مورد مطالعه از خدمات بهبود سطح آموزش، بهداشت و مسکن، افزایش تعداد کتابخانه‌های عمومی، بهبود وضعیت دسترسی به خدمات زیرساختی مانند آب، برق، تلفن و اینترنت، بهبود وضعیت معابر، بهبود کیفیت فضای سبز و پارک روستایی برخوردار روستاها از طرح‌های هادی مصوب و برخوردار روستاها از طرح Ict برخوردار شوند. همچنین بررسی وضعیت شاخص‌ها از نظر پیامدهای منفی نشان می‌دهد، شاخص آلودگی‌های محیطی و تغییر کاربری اراضی از شهر کرمان تأثیرات منفی بیشتری نسبت به بقیه شاخص‌ها پذیرفته است. خزش شهری و الحاق روستاها به شهر کرمان باعث ورود جمعیت بیشتر به این سکونتگاه‌ها شده و به دنبال این امر ظرفیت زیستی و منابع محیطی روستاها را با چالش روبه‌رو کرده است. برداشت بی‌رویه از منابع طبیعی، کاهش آب زراعی به نفع آب شهری، آلوده شدن منابع آب زیرزمینی توسط فاضلاب، تخریب پوشش گیاهی، تخریب چشم‌انداز فرهنگی و طبیعی، کاهش منابع آب، افزایش نخاله ساختمانی در روستا، افزایش آلودگی صوتی و افزایش تردد و آلودگی محیطی از دیگر پیامدهایی است که متوجه این سکونتگاه‌ها است. اولین تأثیری که خزش شهری و الحاق روستاها به شهر متوجه سکونتگاه‌ها می‌شود تغییرات کاربری اراضی در سطح وسیع است. این تغییرات در زمینه‌های تغییر کاربری اراضی کشاورزی به مسکونی و تجاری بیشتر نمایان شده است. پیامد دیگر تغییر کاربری اراضی کاهش سطح اراضی باغی و مراتع است. افزایش کنترل‌نشده و بی‌رویه ساخت‌وساز، ازبین‌رفتن معماری بومی، توسعه ناموزون بافت کالبدی، کاهش اراضی کشاورزی و باغات، افزایش ساخت‌وسازهای غیرقانونی، تصرف و دخالت غیرقانونی در قلمروهای مکانی منابع طبیعی، گسترش باغ‌ویلا و ساخت‌ساز شهری و کاهش مراتع سبز نیز در نتیجه تغییرات غیراصولی کاربری اراضی در سکونتگاه‌های مورد مطالعه نمایان شده‌اند. همچنین نتایج مدل ماباک، تأییدکننده نتایج بوده است.

پژوهش حاضر در زمینه شاخص‌های سرمایه اجتماعی، کیفیت زندگی با نتایج پژوهش شائو و همکاران (۲۰۲۰)، از نظر شاخص‌های درآمد و پس‌انداز و کیفیت زندگی با نتایج پژوهش یوسفی و همکاران (۱۳۹۹) مطابقت دارند. در زمینه پیامدهای منفی خزش و الحاق روستاها به شهر با پژوهش‌های محمدی و همکاران (۱۴۰۰) و کریمی دهکردی و همکاران (۱۳۹۹) هم‌جهت است. در زمینه پیامدهای کالبدی-فضایی، پژوهش حاضر با پژوهش‌های قاسمی سیانی و نجفی، ۱۳۹۹؛ سعیدی و همکاران، ۱۳۹۳؛ جوزاک و همکاران، ۱۴۰۱؛ شفیع‌ی ثابت و همکاران، ۱۳۹۸؛ جمشیدزهی شه‌بخش و قنبری، ۱۳۹۹؛ محمدی و همکاران، ۱۴۰۰؛ شیخ بیگلو و اکبری‌ان رونیزی، ۱۳۹۷ همخوانی دارد.

در مجموع می‌توان گفت از دید ساکنان سکونتگاه‌های مورد مطالعه آثار مثبت خزش و الحاق روستاها به شهر در بُعد کالبدی-فضایی از آثار منفی آن بیشتر است و در ابعاد اقتصادی و اجتماعی-فرهنگی آثار منفی خزش و الحاق بیشتر از آثار مثبت است. هرچند این اختلافات زیاد نیست و هم آثار منفی و هم آثار مثبت خزش شهری و الحاق روستاها به شهر از متوسط بالاتر است و ساختار و کارکرد روستاها تحت‌تأثیر شهر کرمان قرار گرفته است. توجه به این نکته ضروری است که نتایج این پژوهش نسبی است و نمی‌توان به‌طور کلی نتیجه گرفت که آثار و پیامدهای این دو پدیده از مطلوبیت برخوردار است یا نیست. در این راستا پیشنهاد می‌شود که این فرایند با مطالعه بیشتری قبل از اجرا صورت گیرد و در صورتی که قرار بر اجرای آن باشد، به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی شود که کارکردهای توسعه روستایی از بین نرود و در عوض خدمات و امکانات رفاهی شهری با کمترین خسارت به چشم‌انداز روستایی در اختیار آن‌ها قرار گیرد. به عبارتی باید ارائه خدمات شهری و رفاهی در قالب توسعه روستایی و حفظ فرهنگ روستایی انجام پذیرد. در همین راستا و در جهت تقویت آثار مثبت و کاهش آثار منفی پیامدهای اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی-فضایی خزش شهری و الحاق سکونتگاه‌ها به شهر کرمان پیشنهادهای زیر مطرح می‌شوند:

- تلاش در جهت افزایش آگاهی روستاییان در ارتباط با پیامدهای نامطلوب فروش اراضی روستایی و انجام فعالیت‌های دلالی و مشاغل کاذب در شهر و حمایت از فعالیتهای کشاورزی؛
- اعطای وام‌ها و تسهیلات کم‌بهره و با شرایط بازپرداخت بلندمدت و آسان به فعالان اقتصادی ساکن در روستا؛
- اعطای تسهیلات نوسازی و بهسازی مسکن روستایی با الزام به رعایت اصول معماری بومی و سنتی روستاها؛
- هدایت توسعه فیزیکی شهر به سمت اراضی آماده‌سازی‌شده و مستعد توسعه که براساس مطالعات علمی مشاور طرح جامع به‌عنوان جهت‌های پیشنهادی توسعه و هدایت شهر پیش‌بینی شده است.
- تعیین حریم روستاهای واقع در حاشیه شهر و ایجاد کمربند سبز برای آن‌ها برای جلوگیری از گسترش و ادغام آن‌ها در محدوده خدماتی شهر.

تشکر و قدرانی

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

منابع

اجاق، عقیل؛ رحمانی فضلی، عبدالرضا؛ منشی‌زاده، رحمت‌الله. (۱۴۰۰). نقش پیوندهای روستایی-شهری در تحولات اقتصادی و کاهش فقر نواحی روستایی ایران (مطالعه موردی: ناحیه سنقر)، پژوهش‌های دانش زمین، دانشگاه شهید بهشتی، دوره یازدهم، شماره ۴۵، صص ۱۸۶-۲۰۱.

https://esrj.sbu.ac.ir/article_100793.html

افراخته، حسن؛ حجی‌پور، محمد. (۱۳۹۲). خزش شهری و پیامدهای آن در توسعه پایدار روستایی (مورد: روستاهای پیرامونی شهر بیرجند)، جغرافیا (فصلنامه بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران)، انجمن جغرافیایی ایران، دوره یازدهم، شماره ۳۹، صص ۱۸۵-۱۵۸.

<https://www.sid.ir/paper/495458/fa>

امیرانتخابی، شهرام؛ جوان، فرهاد؛ حسنی‌مقدم، حسن. (۱۳۹۷). تحلیل اثرات خزش شهری در ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی (مورد مطالعه: شهرستان رضوانشهر). مهندسی جغرافیایی سرزمین، انجمن جغرافیایی ایران، دوره دوم، شماره ۳، صص ۵۹-۷۱.

https://www.jget.ir/article_69783.html

امینی، آزاده؛ رفیعی، معصومه. (۱۳۹۷). موانع شکل‌گیری پیوندهای روستایی-شهری در کلان‌شهر تهران (مورد: بخش مرکزی شهرستان شهریار)، مجله توسعه فضاهای پیراشهری، انجمن جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی ایران، دوره نخست، شماره ۱، صص ۶۰-۴۵.

https://www.jpustd.ir/article_113868.html

ایزدی، حسن. (۱۳۹۷). سنتز پژوهی علل و پیامدهای الحاق روستا به شهر در ایران، دومین همایش ملی چشم‌انداز توسعه پایدار روستایی ایران، تهران.

<https://civilica.com/doc/923167/>

بیات، ناصر؛ پورغلامی سرونانی، محمدرضا؛ فدایی، هادی؛ اصانلو، علی. (۱۴۰۰). بررسی نگرش شهروندان به اثرات خزش شهری (مورد مطالعه: شهر دماوند). پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دانشگاه تهران، دوره پنجاه و سوم، شماره ۲، صص ۶۹۵-۶۷۳.

https://jhgr.ut.ac.ir/article_75776.html

پاپلی یزدی، محمدحسین؛ ابراهیمی، محمدمیر. (۱۳۸۱). نظریه‌های توسعه روستایی، انتشارات سمت. جمشیدزهی شه‌بخش، امید؛ قنبری، سیروس. (۱۳۹۹). خزش شهری و تحولات کالبدی-فضایی سکونتگاه‌های پیراشهر زاهدان، مجله توسعه فضاهای پیراشهری، انجمن جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی ایران، دوره دوم، شماره ۱، صص ۱۰۴-۸۵.

https://www.jpustd.ir/article_114037.html

جوزاک، علیرضا، لطفی، صدیقه، نیک‌پور، عامر (۱۴۰۱). تحلیل اثرات و پیامدهای الحاق روستا به شهر (مورد: روستاهای الحاقی به شهر آمل). توسعه فضاهای پیراشهری، انجمن جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی ایران، دوره ۴، شماره ۱، صص ۲۵-۴۶.

https://www.jpustd.ir/article_145975.html

حاتمی‌نژاد، حسین؛ داراب‌خانی، رسول. (۱۳۸۵). تحلیلی بر نظریه مکان مرکزی کریستالر. فصلنامه اطلاعات جغرافیایی، سازمان جغرافیایی، دوره پانزدهم، شماره ۶۰، زمستان ۱۳۸۵، صص ۶۹-۶۵.

https://www.sepehr.org/article_27874.html

خسروی، فرشاد؛ شمس، مجید؛ ملک حسینی، عباس. (۱۳۹۹). تحلیل فضایی اثرات گسترش فیزیکی کلان‌شهرها بر روستاهای پیرامون (مطالعه موردی: کرمانشاه). فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، دوره نهم، شماره ۳۶، صص ۳۹-۵۲.

https://journals.iau.ir/article_679252.html

سجاسی قیداری، حمدالله؛ صدرالسادات، آیدا. (۱۳۹۴). شناسایی عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی روستاهای پیراشهری کلان‌شهر مشهد، پژوهش‌های روستایی، دانشگاه تهران، دوره ششم، شماره ۴، صص ۸۵۱-۸۲۵.

https://jrur.ut.ac.ir/article_57360.html

ریاحی، وحید؛ معصومی، مهدی. (۱۳۹۹). چالش‌های مدیریت روستایی و نقش آن در توسعه نیافتگی روستاهای پیراشهری مورد: شیراز. توسعه فضاهای پیراشهری، انجمن جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی ایران، دوره دوم، شماره ۱، صص ۶۵-۸۴.

https://www.jpurd.ir/article_114069.html

سعیدی، عباس. (۱۳۹۱). پویای ساختاری-کارکردی: رویکردی بدیل در برنامه‌ریزی فضایی، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، دانشگاه خوارزمی، دوره نخست، شماره ۱، صص ۱۸-۱.

<http://serd.khu.ac.ir/article-1-1558-fa.html>

سعیدی، عباس؛ تقی‌زاده، فاطمه. (۱۳۸۴). پیوندهای روستایی-شهری و توسعه منطقه‌ای بررسی تطبیقی شهرستان‌های باغ‌ملک و اردکان، فصلنامه جغرافیا، انجمن جغرافیایی ایران، دوره سوم، شماره ۶ و ۷، صص ۴۷-۳۳.

<https://www.magiran.com/paper/755366>

سعیدی، عباس؛ حسینی حاصل، صدیقه. (۱۳۸۶). ادغام کلان‌شهری سکونتگاه‌های روستایی با نگاهی به کلان‌شهر تهران و پیرامون، فصلنامه جغرافیا، انجمن جغرافیایی ایران، دوره پنجم، شماره ۱۲ و ۱۳، صص ۷-۱۸.

<https://www.magiran.com/paper/756107>

سعیدی، عباس؛ رحمانی فضلی، عبدالرضا؛ احمدی، منیژه. (۱۳۹۳). الحاق شهری سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر زنجان؛ مورد: روستاهای سایان و گاوزنگ، مسکن و محیط روستا، پژوهشکده سوانح طبیعی، دوره سی‌وسوم، شماره ۱۴۵، صص ۱۶-۳.

<http://jhre.ir/article-1-351-fa.html>

سعیدی، عباس؛ طالشی، مصطفی؛ رابط، علیرضا. (۱۳۹۲). نوسازی مسکن و دگرگونی ساختاری-کارکردی خانه‌های روستایی (مورد: روستاهای شهرستان ایجرود (استان زنجان)، فصلنامه جغرافیا، انجمن جغرافیایی ایران، دوره یازدهم، شماره ۳۸، صص ۵-۳۱.

https://mag.iga.ir/article_705200.html

شفیعی ثابت، ناصر؛ ایوبی، ملیحه؛ فدایی باشی، ابوالفضل. (۱۳۹۸). واکاوی پیامدهای خزش شهری در سکونتگاه‌های روستایی پیرامون (مورد مطالعه: روستاهای جنوب کلان‌شهر تهران)، سنجش از دور و GIS ایران، انجمن سنجش از دور ایران، دوره یازدهم، شماره ۲، صص ۲۰-۱.

https://gis.sbu.ac.ir/article_96729.html

شفیعی ثابت، ناصر؛ خاکسار، سوگند. (۱۳۹۶). پیامدهای محیطی-اکولوژیک خزش شهری در سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر همدان، فصلنامه علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی، دوره پانزدهم، شماره ۳، صص ۷۴-۵۵.

https://envs.sbu.ac.ir/article_97869.html

شیخ بیگلر، رعنا؛ اکبری‌ان رونی‌زی، سعیدرضا. (۱۳۹۷). خزش شهری، الحاق روستا به شهر و تحلیل اثرات و پیامدها از دیدگاه ساکنان (مطالعه موردی: روستاهای الحاقی به کلان‌شهر شیراز)، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دانشگاه تهران، دوره پنجاهم، شماره ۳، صص ۶۰۸-۵۹۱.

https://jhgr.ut.ac.ir/article_65074.html

قاسمی سیانی، محمد؛ نجفی، اسداله. (۱۳۹۹) تحلیل اثرات اقتصادی- اجتماعی کلان شهرها بر روستاهای پیرامون شهری از دیدگاه جوامع محلی (مطالعه موردی: روستای مهرآباد- شهرستان دماوند)، مسکن و محیط روستا، پژوهشکده سوانح طبیعی، دوره سی و نهم، شماره ۱۷۲، صص ۳۳-۴۶.

<https://jhre.ir/article-1-2036-fa.html>

کامران دستجردی، حسن؛ بدیعی ازندهای، مرجان؛ ذکی، یاشار؛ احمدی، عباس؛ حسینی نصرآبادی، نرجس السادات. (۱۳۹۷). مطالعه شهر در جغرافیای سیاسی و ژئوپلیتیک با تأکید بر نظریه گاتمن و کاکس، فصلنامه جغرافیا، انجمن جغرافیای ایران، دوره شانزدهم، شماره ۵۶، صص ۱۹۲-۲۰۷.

<https://www.magiran.com/paper/1857653>

کریم زاده، حسین؛ سعدی، سیمیا. (۱۳۹۹). واکاوی فرایند خزش شهری و تأثیر آن در پسرکرانه‌های روستایی پیرامون شهر مریوان، فصلنامه علمی برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت و با همکاری انجمن علمی اقتصاد توسعه منطقه‌ای ایران، دوره دهم، شماره ۳۹، صص ۱۴۱-۱۵۶.

https://jzpm.marvdasht.iau.ir/article_4127.html

کریمی دهکردی، قربانعلی؛ منشی‌زاده، رحمت‌الله؛ رحمانی، بیژن. (۱۳۹۹). سنجش و ارزیابی پیامدهای جغرافیایی-زیست‌محیطی خزش شهری در شهرکرد، نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، دوره دوازدهم، شماره ۳، صص ۶۵۷-۶۷۶.

https://geography.garmsar.iau.ir/article_675274.html

کیایی، مریم؛ درویشی، یوسف. (۱۳۹۸). تحلیل پایداری اقتصادی-اجتماعی نواحی روستایی پیراشهری (مورد: شهرستان گمیشان). فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، دانشگاه خوارزمی، دوره هشتم، شماره ۳، صص ۲۵۰-۲۲۷.

<https://www.sid.ir/paper/524215/fa>

محمدی، سعدی؛ امیریان، سهراب؛ حسینی، شرمین. (۱۴۰۰). تحلیلی بر پیامدهای خزش شهری در توسعه سکونتگاه‌های روستایی پیرامون (موردشناسی: روستاهای پیرامون شهر مریوان)، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دوره یازدهم، شماره ۳۸، صص ۱-۳۰.

https://journals.usb.ac.ir/article_6030.html

محمدی، سعدی؛ مرادی، اسکندر؛ حسینی، شرمین. (۱۳۹۹). شناسایی و تحلیل اثرات خزش شهری بر وضعیت توسعه نواحی روستایی پیرامون (مطالعه موردی: روستاهای پیرامون شهر مریوان). نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، دوره بیستم، شماره ۵۶، صص ۷۴-۵۵.

<https://jgs.khu.ac.ir/article-1-3005-fa.html>

مرکز آمار ایران. (۱۳۹۵). نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن به تفکیک تقسیمات کشوری. یوسفی، علی؛ ارغان، عباس؛ کامیابی، سعید. (۱۳۹۹). عوامل و پیامدهای خزش شهری در نواحی پیراشهری مورد: شاهد شهر شهریار. فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، موسسه آموزش عالی قشم، دوره دهم، شماره ۲، صص ۶۵۴-۶۳۵.

https://www.jgeoqeshm.ir/article_109462.html

References

Abedini, A., Khalili, A., & Asadi, N. (2020). Urban Sprawl Evaluation Using Landscape Metrics and Black-and-White Hypothesis (Case Study: Urmia City), Journal of the Indian Society of Remote Sensing, volume 48, pages 1021-1034.

[10.1007/s12524-020-01132-5](https://doi.org/10.1007/s12524-020-01132-5)

- Banai, R., & DePriest, T. (2014). Urban sprawl: Definitions, data, methods of measurement, and environmental consequences. *Journal of Sustainability Education*, 7(2), 1-15.
http://www.susted.com/wordpress/content/urban-sprawl-definitions-data-methods-of-measurement-and-environmental-consequences_2014_12/
- Deep, S., & Saklani, A. (2014). Urban sprawl modeling using cellular automata. *The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Science*, 17(2), 179-187.
<https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2014.07.001>
- Farrell, C. R. (2008). Bifurcation, fragmentation or integration? The racial and geographical structure of US metropolitan segregation, 1990—2000. *Urban Studies*, 45(3), 467-499.
<https://doi.org/10.1177/0042098007087332>
- Kew, B., & Lee, D. (2013). Measuring sprawl across the Urban Rural continuum using an amalgamated sprawl index. *Journal of Sustainability*. 5(5), 1806-1828.
<https://doi.org/10.3390/su5051806>
- Krieger, D. J. (1999). Saving open spaces: Public support for farmland protection. American Farmland Trust, Center for Agriculture in the Environment. National Conference Proceedings: The Ohio State University, Columbus, Ohio.
<https://www.ahajournals.org/journal/atvb>
- Li, S., & nadolnyak, d. (2013). Agricultural land development in lee county florida; impacts of economic and natural risk factors in a coastal area, (No. 1373-2016-109152), southern agricultural economics association. annal meeting, p.p 1- 20.
<https://ageconsearch.umn.edu/record/143087/>
- Lungo, M. (2001). Urban Sprawl and Land Regulation in Latin America, *Land Lines*, Volume 13(2): 28-39.
<https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/11a010303.pdf>
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge university press.
- Shao, Z., Sumari, N. S., Portnov, A., Ujoh, F., Musakwa, W., & Mandela, P. J. (2021). Urban sprawl and its impact on sustainable urban development: a combination of remote sensing and social media data. *Geo-spatial Information Science*, 24(2), 241-255. <https://doi.org/10.1080/10095020.2020.1787800>
- Vaz, E., & Nijkamp, P. (2015). Gravitational forces in the spatial impacts of urban sprawl: An investigation of the region of Veneto, Italy. *Habitat International*, 45, 99-105.
<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.06.024>