



Analysis of the spatial consequences of rural integration in the studied city: Malekesh village in Bojnourd city

Zahra Firoozeh ¹, Ahmad Zanganeh ², Mohammad Soleimani Mehranjani ³ & Foroogh Khazaei nezhad ⁴

¹. Master of Geography and Urban Planning, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

². Associate Professor of Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

³. Professor of Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

⁴. Assistant Professor of Geography, Faculty of Humanities, Kowsar University of Bojnourd, Bojnourd, Iran.

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Received:
29 December 2024
Received in revised form:
08 April 2025
Accepted:
05 May 2025
Published Date:
02 May 2026

pp.73-98

Keywords:
Urban-incorporated villages,
Spatial heterogeneity, Hot and
cold spots, Bojnourd city,
Malekesh village.

ABSTRACT

The phenomenon of village incorporation into cities, often referred to as "urban villages" in some areas, is the result of rapid urbanization and unplanned urban development. This incorporation frequently brings diverse consequences across environmental, physical, economic, and social domains. The present study analyzes the spatial consequences resulting from the incorporation of the village of Malekesh into the city of Bojnourd, examining the issue within the framework of interactions between the two settlement systems of urban and rural areas. For this purpose, statistical and spatial analyses have been utilized. In this research, data related to selected indicators within the rural and urban fabric were aggregated and spatially analyzed. The statistical methods employed include t-test, Pearson correlation, Kolmogorov-Smirnov test, hot and cold spot analysis, and Moran's I index. The results indicate that the physical and spatial consequences of this incorporation have been examined on two levels: the impact of the village's agricultural and garden morphology on urban expansion, and the challenges arising from the confrontation of rural and urban fabrics. Rural cores, while contributing to identity formation within the newly developed urban fabric, due to irregular development and the influence of agricultural and garden spatial morphologies, have led to the creation of irregular and impermeable urban structures. This impermeability, along with the high population density and building density of Bojnourd city, has resulted in issues such as traffic congestion and obstacles to emergency response during crises. Furthermore, the confrontation between urban and rural fabrics has disrupted the physical-spatial balance of the area, creating hotspots of heterogeneity. Based on the hot and cold spot analysis and Moran's I index, physical factors have shown to have a greater impact compared to other dimensions, playing a key role in the process of village-to-city incorporation.

Corresponding author (Email: Kh.foroogh@yahoo.com)

Cite this article:

Firoozeh, Z. Zanganeh, A. Soleimani, M., & Khazaei, N. F. (2026). Analysis of the spatial consequences of rural integration in the studied city: Malekesh village in Bojnourd city. *Journal of Urban Peripheral Development*, 8(1), 73-98.



<http://doi.org/10.22034/jpusd.2025.493060.1329>



2676-4172 © Iranian Association of Geography and Rural Planning.

This is an open access article under the CC BY-NC/4.0/License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

During the twentieth century, urbanization a byproduct of the Industrial Revolution became a global phenomenon, progressively encompassing developing countries as well. In recent decades, the horizontal expansion of cities has emerged as a critical global challenge, particularly affecting metropolitan areas. As cities expanded physically, especially in the horizontal direction, rural settlements located in the peripheries of urban areas increasingly diverged from their traditional functional roles, adapting instead to the demands of burgeoning urban populations. Consequently, first the functional spaces, and subsequently the residential fabric of villages, underwent a transformation, relinquishing their inherent identities in favor of urban patterns. This process led to the absorption of rural nuclei into the expanding urban fabric, the consumption of vital rural spaces, the degradation of agricultural landscapes, and ultimately, the marginalization of villages from their original socio-economic functions. The ecological impact of large cities and the growth of their populations primarily manifests through spatial expansion and physical development, frequently encroaching upon adjacent agricultural lands and natural resources. Malekesh, originally an agricultural village located on the outskirts of Bojnourd city, has experienced significant physical and spatial transformations due to the rising economic value of land. This process has led to the subdivision of large garden plots into smaller residential parcels and subsequent construction activities, effectively converting the village into a neighborhood of Bojnourd.

Methodology

The statistical population of this study includes all households of Malekesh village, located in Bojnourd County, North Khorasan Province. A sample of 260 households was selected using Cochran's formula, ensuring statistically significant representation. To evaluate the reliability of the questionnaire, Cronbach's alpha coefficient was employed, given that the questionnaire was structured on a Likert scale, serving as an attitudinal measurement tool. The validity of the questionnaire was assessed through the calculation of standard deviations for each subset of questions, followed by the overall standard deviation, and subsequently the Cronbach's alpha coefficient. The results indicated that the values for Cronbach's alpha and the Composite Reliability (CR) index for all constructs were above 0.779, demonstrating

satisfactory internal consistency and high reliability across the measured variables.

Results and discussion

At the analysis stage, independent one-sample t-tests were conducted, appropriate to the nature of the variables under study. Prior to hypothesis testing, univariate normality was verified using the Kolmogorov-Smirnov test. In the economic dimension, the Moran's I coefficient was found to be 0.109608, indicating a positive and clustered distribution pattern, especially concentrated in Malekesh village relative to Bojnourd city. Spatial analysis of the socio-cultural dimension, coupled with significant migration flows from Malekesh to the southwestern parts of Bojnourd and large-scale construction activities within the buffer zone between the village and the city, have accelerated the urbanization of Malekesh's fabric. Physical indicators such as the fine-grained ratio, impermeability rate, proportion of newly constructed housing, among others, revealed that the fine-grained ratio in Malekesh remains substantially lower compared to the inner-city areas of Bojnourd. Additional factors such as the village's location outside the city's three-kilometer radius, the presence of large residential plots and block sizes, scarcity of service and commercial functions, existence of vacant lands, and inadequate provision of housing for the projected population growth, were also identified. These conditions were largely influenced by four major factors: density, accessibility, mixed land use, and centrality.

Conclusion

The spatial consequences of Malekesh village's integration into the urban context were further analyzed using the Multivariate Regression (Hot Spot) Method and based on ten indicators, all of which were statistically significant at the 95% confidence level according to t-tests. The results demonstrated that among all variables, the impermeability index played the most significant role in explaining the spatial imbalance between the former rural core and its surrounding urban context. Following this, other influential factors included: residential building occupancy rate, occupancy ratio, fine-grained ratio, proportion of deteriorated or destroyed structures, and gross population density. Overall, the study revealed that the spatial consequences of Malekesh's integration into Bojnourd city were chiefly driven by factors such as mass migration and rapid population growth, the expansion of the city's approved master plan, the transfer of public lands, variations in land value across different areas, affordable housing policies, and the deterioration and depopulation

of the central urban core in favor of peripheral zones.

These factors collectively altered the developmental trajectory of Malekesh, imposing specific physical characteristics upon it and clearly manifesting the effects and consequences of integration at the spatial-physical level. The annexation of Malekesh into Bojnourd city has significantly increased the demand for housing, urban infrastructure, and services, thereby precipitating rapid and extensive spatial-physical transformations within the village.

In light of these discussions, the following strategic recommendations are proposed:

1. Establishment of a specialized regulatory body to oversee the land and housing market in Malekesh, aiming to curb excessive price inflation caused by brokers, speculators, and real estate firms. This body should enforce transparent market transactions through appropriate legal and policy frameworks.

2. Integrated systemic planning for the development of Malekesh, ensuring that managerial, societal, and physical dimensions are comprehensively addressed. Planning should be aligned with the region's natural urban growth cycles to prevent unbalanced and unsustainable development.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

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

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

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





شاپا الکترونیکی: ۲۶۷۶-۴۱۷۲



تحلیل پیامدهای فضایی ادغام روستایی در شهر (مورد مطالعه: روستای ملکش در شهر بجنورد)

زهرا فیروزه^۱، احمد زنگانه^۲، محمد سلیمانی مهرنجانی^۳ و فروغ خزاعی نژاد^۴

۱. کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
۲. دانشیار گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
۳. استاد گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
۴. استادیار گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کوثر بجنورد، بجنورد، ایران.

چکیده

پدیده ادغام روستاها در شهر، که در برخی مناطق به‌عنوان دهکده‌های شهری شناخته می‌شود، ناشی از شهرنشینی سریع و توسعه بی‌برنامه شهری است. این ادغام اغلب پیامدهای متنوعی را در حوزه‌های زیست‌محیطی، کالبدی، اقتصادی و اجتماعی به همراه دارد. پژوهش حاضر به تحلیل پیامدهای فضایی ناشی از ادغام روستای ملکش در شهر بجنورد پرداخته و این موضوع را در چارچوب تعاملات بین دو نظام سکونتگاهی شهری و روستایی بررسی کرده است. برای این منظور، از تحلیل‌های آماری و فضایی بهره‌گیری شده است. در این تحقیق، داده‌های مربوط به شاخص‌های منتخب در محدوده بافت روستایی و شهری تجمیع و به‌صورت فضایی تحلیل شده‌اند. روش‌های آماری مورد استفاده شامل آزمون t، همبستگی پیرسون، آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف، تحلیل لکه‌های داغ و سرد و شاخص موران بوده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که پیامدهای کالبدی و فضایی ادغام این روستا در دو سطح بررسی شده است: تأثیر مورفولوژی زراعی و باغی روستا بر گسترش شهری و چالش‌های ناشی از تقابل بافت روستایی و شهری. هسته‌های روستایی علاوه بر کمک به هویت‌سازی در بافت جدید شهری، به دلیل توسعه غیرمنظم و تأثیر ساختار فضایی مورفولوژی‌های زراعی و باغی، باعث شکل‌گیری بافت‌های نامنظم و نفوذناپذیر شده‌اند. این نفوذناپذیری، همراه با جمعیت‌پذیری و تراکم ساختمانی بالای شهر بجنورد، مشکلاتی مانند ترافیک و موانع امدادسانی در مواقع بحران را به وجود آورده است. همچنین، تقابل بافت شهری و روستایی، تعادل کالبدی-فضایی را در منطقه بر هم زده و کانون‌های ناهمگونی ایجاد کرده است. براساس تحلیل لکه‌های داغ و سرد و شاخص موران، تأثیر عوامل کالبدی بیش از سایر ابعاد بوده و این عوامل نقشی کلیدی در روند ادغام روستا به شهر ایفا کرده‌اند.

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۳/۱۰/۰۹

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۰۱/۱۹

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۰۲/۱۵

تاریخ انتشار:

۱۴۰۵/۰۲/۱۲

صص. ۷۳-۹۸

واژگان کلیدی:

روستاهای ادغام شهر، ناهمگونی فضایی، لکه‌های سرد و داغ، شهر بجنورد، روستای ملکش.

نویسنده مسئول (رایانامه): Kh.foroogh@yahoo.com

ارجاع به مقاله: فیروزه، زهرا؛ زنگانه، احمد؛ سلیمانی مهرنجانی، محمد و خزاعی نژاد، فروغ. (۱۴۰۵). تحلیل پیامدهای فضایی ادغام روستایی در شهر (مورد مطالعه: روستای ملکش در شهر بجنورد). *مجله توسعه فضاهای پیراشهری*، ۸(۱)، ۷۳-۹۸.

<http://doi.org/10.22034/jpusd.2025.493060.1329>



مقدمه

در طول قرن بیستم، شهرنشینی که محصول انقلاب صنعتی^۱ بود، به فرآیندی جهانی تبدیل شد و به گونه‌ای فزاینده به کشورهای در حال توسعه سرایت کرد. به طوری که بیش از ۵۰ درصد جمعیت بیش از ۷/۸ میلیارد نفری دنیای امروز در شهرها سکونت دارند (خزاعی‌نژاد، ۱۴۰۰: ۲۹۴). در چند دهه گذشته گسترش افقی شهرها یک مشکل جهانی به ویژه در مادر شهرها شد. با توسعه فیزیکی شهرها (بخصوص در جهت افقی) روستاهای پیرامون شهرها از عملکردهای سنتی خود فاصله گرفته و برای پاسخ به نیازهای جمعیت تغییر کردند. از این رو در وهله اول فضاهای عملکردی و در وهله دوم بافت مسکونی روستا به نفع بافت شهری تغییر هویت داد. این عامل سبب ادغام هسته‌های روستایی^۲ در بافت شهری و مصرف فضای حیاتی روستا و از بین رفتن چشم‌انداز زراعی روستا شد و روستا از کارکرد ذاتی و حیاتی خود محروم شد و در انزوا قرار گرفت. بازتاب اکولوژیکی شهرهای بزرگ و کلان شهرها و روند رو به رشد جمعیت آنها در درجه اول گسترش فضایی یا توسعه کالبدی شهرها و دست‌اندازی به زمین‌های کشاورزی و منابع طبیعی پیرامون است (جلالیان و همکاران، ۱۳۹۴: ۲). سکونتگاه‌های انسانی (روستایی و شهری) پدیده‌ای فضایی و مکانی هستند که شناخت، تبیین، درک قانونمندی‌های حاکم بر شکل‌گیری، تحول و تکامل آن در چارچوب روابط متقابل انسان و محیط، یک موضوع جغرافیایی است (لنگرودی و همکاران، ۱۳۹۴: ۲). افزایش جمعیت و گسترش فضایی شهرها منجر به از بین رفتن اراضی زراعی پیرامونی و ادغام روستاها در محدوده شهری شده است؛ فرآیندی که به طور پیوسته در حال توسعه است و تأثیرات آن در شهرها بیشتر مشهود می‌باشد. روستاهایی که در اطراف شهرها و حوزه نفوذ آنها قرار دارند، با گسترش فیزیکی به بخشی از فضای شهری تبدیل شده و به تدریج در محدوده شهر ادغام می‌شوند. این روند نه تنها به رفع مشکلات روستاییان کمکی نمی‌کند، بلکه خود عاملی برای ایجاد چالش‌های جدید برای شهرها می‌شود. به طور کلی، فرآیند الحاق و ادغام زمانی اتفاق می‌افتد که مرزهای یک منطقه شهری به اراضی اطراف گسترش یافته و عناصر فضایی پیرامونی را در خود جای می‌دهد. این عامل سبب ایجاد ناهمگونی در ابعاد مختلف کالبدی (تضاد بافت مدرن شهری و بافت سنتی هسته روستایی)، اقتصادی (تضاد ناشی از مجاورت اقشار ثروتمند ساکن در بافت مدرن و اقشار فقیر ساکن در هسته روستایی)، ابعاد اجتماعی (ناهمگونی در تراکم و ساختار جمعیتی، اشتغال و بیکاری، تمرکز آسیب‌های اجتماعی در هسته‌های روستایی ادغام‌شده در شهر و ...)، ابعاد فرهنگی (ناهمگونی در ویژگی‌های قومیتی و هویتی و ...) و ابعاد زیست‌محیطی (ناهمگونی در کیفیت محیطی و تمرکز آلاینده‌ها و مکان‌های ناسالم در هسته‌های روستایی) در محیط‌های روستایی شد (شمسی و همکاران، ۱۳۹۳: ۳). با آغاز مواجهه شهر بجنورد با پدیده شهرنشینی و گسترش سریع محدوده شهری، بحران‌های فیزیکی و فضایی در این شهر شکل گرفت. به دلیل محدودیت‌های فضایی درون شهر و نبود برنامه‌ریزی مناسب برای بهره‌برداری از اراضی بایر و بلااستفاده داخلی، توجه‌ها به سمت روستاهای همجوار مانند ملکش و حلقه سنگ معطوف شد. در نتیجه، گسترش شهر به سمت اراضی کشاورزی و باغات اطراف، منجر به ادغام این روستاها در محدوده شهری

1. industrial revolution

2. Rural cores

گردید. با این حال، این روستاها بدون آماده‌سازی و شرایط لازم به محله‌های شهری تبدیل شدند. از آنجا که این فرآیند بدون برنامه‌ریزی و طرح مشخص انجام گرفت، به تدریج معماری سنتی و اولیه این روستاها دچار تغییر شده است. همچنین به دلیل محدودیت‌های مالی ساکنان و استفاده از مواد و مصالح نامرغوب، نظم طبیعی شهر برهم خورد و رشد و توسعه سکونتگاه‌های غیررسمی در حاشیه شهر بجنورد شدت یافت. علاوه بر این، بخش عمده‌ای از جمعیت حاشیه‌نشین را مهاجرانی تشکیل می‌دهند که از شهرها و روستاهای اطراف به شهر مهاجرت کرده‌اند. این افراد عمدتاً با انگیزه دستیابی به درآمد بالاتر، موقعیت‌های اجتماعی بهتر و بهره‌مندی از امکانات و خدمات شهری به این مناطق روی آورده‌اند. اما به دلیل نداشتن توان مالی کافی برای زندگی در مناطق مطلوب شهر، ناچار به سکونت در مناطق حاشیه‌ای روی می‌آورند. شهرستان بجنورد با جمعیت ۴۸۴۳۴۶ نفر (در سال ۱۳۹۵) در نقاط شهری، به عنوان یکی از شهرستان‌های بزرگ خراسان محسوب می‌شود، که به دلایل مختلفی از قبیل؛ افزایش جمعیت، تقسیمات سیاسی-اداری، نداشتن برنامه مناسب برای برطرف نمودن نیاز جمعیت به زمین و مسکن و ... دچار تحولاتی در زمینه کالبدی-فضایی شده است.

مهاجرت از روستا به شهر و از شهرهای کوچک به شهرهای بزرگ که به دلایل مختلف از قبیل (اشتغال، وجود کارخانه‌ها در شهر، خدمات رفاهی بیشتر در شهر، اثرات مخرب اصلاحات ارضی بر اقتصاد روستا و ...) رخ می‌دهد و در دهه‌های اخیر بیشتر شده است، همین امر باعث تغییرات و تحولات عظیمی در شهرها شده، به گونه‌ای که برای برطرف نمودن نیاز و خواسته‌های مردم به مسکن و خدمات و ... باید شهر در جهات مختلف رشد کند و از آنجایی که بسیاری از مهاجرین قدرت تهیه مسکن در شهر اصلی را ندارند در مناطق پیرامونی و روستاهای اطراف شهر که قیمت مناسب‌تری دارد ساکن می‌شوند و این امر به مرور زمان که جمعیت در نواحی پیرامونی افزایش یابد به ایجاد حاشیه‌نشینی و گسترش بی‌رویه شهرها دامن می‌زند و باعث می‌شود تا روستاهای پیرامون به دلیل گسترش فیزیکی شهر، به شهر اصلی ادغام شوند و از کارکرد اصلی خود خارج شده و تبدیل به مکانی برای حاشیه‌نشینی شوند.

ملکش به عنوان روستای پیرامون شهر بجنورد با کارکرد کاملاً کشاورزی، به دلیل ارزش بالای زمین که موجب ایجاد دگرگونی‌هایی در اراضی، تقسیم قطعات بزرگ باغ به قطعات کوچک‌تر و ساخت و ساز مسکونی در آنها شده است، دستخوش تحولات کالبدی-فضایی گسترده‌ای شده به طوری که به یکی از محلات شهر بجنورد تبدیل شده است.

براساس مباحث ذکر شده پژوهش حاضر باهدف شناخت و تحلیل پیامدهای فضایی ادغام روستای ملکش در شهر بجنورد و بررسی تأثیر الحاق این روستا بر الگوی گسترش یافته شهر بجنورد در تلاش است به سؤالات زیر پاسخ دهد:

- ۱- مهم‌ترین پیامدهای فضایی ادغام روستای ملکش به شهر بجنورد چیست؟
- ۲- الحاق روستای ملکش به محدوده شهر بجنورد چه آثار و پیامدهایی برای این روستا داشته است؟
- ۳- بین روستای ادغام‌شده به شهر و شکل‌گیری سکونتگاه‌های غیررسمی در محدوده روستای مورد نظر چه

رابطه‌ای وجود دارد؟

مبانی نظری

شهر مجموعه‌ای از ترکیب عوامل طبیعی، اجتماعی و محیط‌های ساخته‌شده توسط انسان است که در آن جمعیت مشخص حداقلی ساکن شده و جمعیت این مجموعه به صورت منظم شکل گرفته و آداب و رسوم را برای خود ابداع کرده است. این جمعیت به گونه‌های مختلف تخصص یافته، ولی از نظر تولید نیرو و غذا معمولاً به مجموعه‌های روستایی وابستگی دارد (شیعه، ۱۳۸۵: ۴). عموماً $\frac{3}{4}$ نیروی کار شهر یعنی ۷۵ درصد جمعیت فعال در فعالیت‌های غیر کشاورزی به کار گرفته شده‌اند (شکویی و کاظمی، ۱۳۸۴: ۲۴). امروزه شهر کانون اصلی حمل و نقل زمینی، دریایی و هوایی، مرکز رسانه‌های گروهی در سطوح ناحیه‌ای، کشوری و جهانی و از مراکز هنری جامعه است (شکویی و کاظمی، ۱۳۸۴: ۴۷). از این رو جاذب جمعیت زیادی است و همواره رشد فیزیکی و جمعیتی قابل ملاحظه‌ای نسبت به روستاها دارد. در نتیجه چنین رشدی و در نبود نظام برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح و تعارض‌های گوناگون نهادی، حقوقی و قانونی، عوارضی را برای نظام سکونتگاهی (روستاها) در پی دارد. این عوارض منفی که ضد محیط‌زیست بوده و به تخریب اراضی باغی و زراعی و تغییر چشم‌اندازهای روستایی به کاربری‌های غیر کشاورزی، مسکن، معابر، راه و... می‌انجامد خزش روستایی نامیده می‌شود که اخیراً در محیط‌های گذار و پیرامون شهری و سکونتگاه‌های روستایی مجاور کلان‌شهرها و شهرهای بزرگ نمایانگر شده است. خزش روستایی به دو شکل پدیدار می‌شود: اول توسعه مسکونی کم‌تراکم که به فضای بیرونی روستا، حومه و شهرهای کوچک پراکنده منجر می‌شود. دوم خزش روستایی به صورت توسعه نواری در مسیر راه‌های ارتباطی و بزرگ‌راهی که متصل به حومه‌ها و روستاها است (محمدی و همکاران، ۱۴۰۰). اما خزش شهری، در واقع رشد بیش‌از اندازه شهر است. نوعی از رشد شهری غیرمفید از نقطه نظر اقتصادی و اجتماعی با افزایش درآمدهای واقعی و انتقال سریع مردم از مراکز شهر به مناطق مسکونی حومه‌ای که زندگی جوامع محلی ضعیف و یا خراب می‌شود و دسترسی به روستاها برای ساکنینی که در مراکز شهرها زندگی می‌کنند سخت‌تر می‌شود. در این فرآیند که در نتیجه جابه‌جایی و تغییر مکان فعالیت‌ها از مرکز شهر به پیرامون رخ می‌دهد گستره زیادی از جریان‌های سرمایه‌گذاری و فرصت‌های اقتصادی از مرکز به پیرامون تغییر جهت می‌دهند (علوی و دیگران، ۱۳۹۶: ۶) و شامل سه بعد: پراکندگی جمعیت در سکونتگاه‌های کم‌تراکم، ساختمان‌های ناپيوسته و بسیار پراکنده و توسعه‌های جدید در فواصل دور از مرکز شهر و در حاشیه‌ها و حومه‌های شهری است. در نتیجه این تحولات حریم شهرها دائماً تحت تأثیر و تغییر قرار می‌گیرد. حریم که از حرمت و به معنای منع است (صفایی و همکاران، ۱۳۹۶: ۶) در شهر عبارت است از قسمتی از اراضی بلافصل پیرامون محدوده شهر که نظارت و کنترل شهرداری در آن ضرورت دارد و از مرز تقسیمات کشوری شهرستان و بخش مربوط تجاوز نمی‌نماید (عامری سیاهویی و همکاران، ۱۳۹۴: ۴۲). اما همواره تحت تأثیر تحولات فیزیکی شهر است. خزش شهری، پراکندگی و گسترش نامنظم اجزای شهر در پیرامون آن محسوب می‌شود که با ویژگی‌های زیر همراه است:

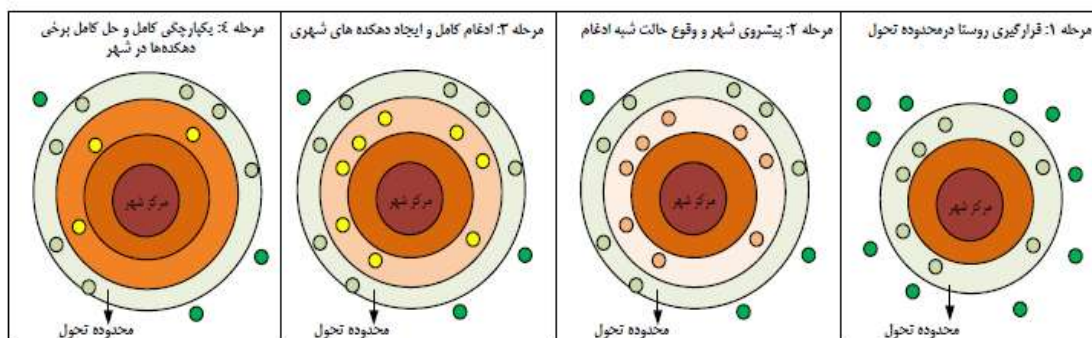
پراکنش کنترل نشده رشد شهر بر زمین‌های روستایی، تراکم جمعیتی نسبتاً پایین، تغییر زود هنگام زمین‌های کشاورزی و روستایی، گسترش بی‌رویه شهر به پیرامون، گسترش‌های اتفاقی و بدون برنامه‌ریزی و به هم پیوستن سکونتگاه‌هایی که در گذشته مجزا از هم بوده‌اند. خزش شهری از ویژگی‌های شناخته‌شده بیشتر شهرهای کشورهای در حال توسعه است که از نظر اجتماعی و اقتصادی چشم‌اندازی از فقر، اسکان غیررسمی، کاربری غیرقانونی اراضی در حاشیه شهرها، کمبود شدید امکانات زیرساختی و خدمات عمومی یا نبود آن‌ها را نشان می‌دهد (شیخ بیگلر، اکبریان رونیزی، ۱۳۹۶: ۵؛ نصیری‌هنده‌خاله و همکاران، ۱۴۰۱). در همین رابطه واژگان تخصصی چون الحاق^۱ و ادغام نیز مطرح می‌شود.

در فرهنگ لغت الحاق به معنای رسیدن و پیوستن به کسی، به هم رسانیدن و پیوند دادن، پیوستگی و به دیگری رسیدن تعریف شده است. در موضوعات تخصصی شهری منظور از الحاق، سیر مراحل قانونی پیوستن روستا به شهر می‌باشد (فیروزنیا و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۰؛ امیرانتخابی و همکاران، ۱۳۹۷). ادغام نیز از واژه‌های *Interfuse* و *Integer* مشتق می‌شود. در مفهوم *Integrate* به معنای تجزید کردن و کامل کردن است. در زبان اسپانیولی *Integration* به معنای گردآوردن عناصر متشکل گوناگون به صورتی منظم و در جهت تشکیل یک مجموعه است. در زبان فارسی ادغام به معنای یگانگی، تداخل عمل، کنش متقابل، هم‌پیوندی، یکپارچگی می‌باشد. ادغام در برنامه‌ریزی شهری به معنای تداخل و یکپارچگی سکونتگاه‌ها در یکدیگر و ایجاد سکونتگاه بزرگ‌تر است (همان: ۲). ادغام *Annexation* (از نظر اجتماعی، اقتصادی و سیاسی) پایه شکل‌گیری در برخی از نظام‌های تقسیماتی حوزه کلان‌شهری در اتحادیه اروپا را تشکیل می‌دهد.

در حال توسعه حاضر در اتحادیه اروپا می‌توان چندین مفهوم متفاوت از ادغام را شناسایی نمود: ادغام فضایی بیانگر فرصت‌هایی برای یکپارچگی و سطح یکپارچگی (اقتصادی، فرهنگی) در درون و بین نواحی است و ممکن است منعکس‌کننده تمایل و گرایش به همکاری باشد. همچنین نشان‌دهنده سطوح ارتباط‌پذیری بین مقیاس‌های مختلف جغرافیایی است. ادغام فضایی به طور مثبتی تحت تأثیر بدنه‌های اداری-اجرایی کارآمد، تکمیل‌گری فیزیکی و کارکردی بین نواحی و عدم وجود جدال‌های فرهنگی و سیاسی قرار است (ریاحی و همکاران، ۱۳۹۷: ۲). گسترش فیزیکی شهر و جذب مهاجران به روستاهای حاشیه‌ای و همچنین توسعه فیزیکی این روستاها به سوی شهر، به تدریج باعث ادغام روستاهای اطراف در شهر می‌شود. این فرآیند را می‌توان در سه دسته اصلی بررسی کرد:

عوامل کالبدی: این عوامل شامل گسترش فیزیکی شهر، توسعه شبکه حمل‌ونقل و ارتباطات، موقعیت جغرافیایی روستاها و فاصله آن‌ها از شهر هستند. عوامل اجتماعی و فرهنگی: شامل ارتباطات گسترده بین روستاهای حاشیه‌ای و شهر، گرایش به شهرنشینی در روستاها و مهاجرت روستاییان به شهر می‌باشد. عوامل اقتصادی: این عوامل به افزایش زیرساخت‌ها و توسعه خدمات در حاشیه شهر اشاره دارند (سرور و همکاران، ۱۳۹۱: ۷).

^۱ accession



شکل ۱. مدل کلی تحول و دگرگونی هسته‌های روستایی ادغام‌شده در شهر

منبع: سلیمانی و دیگران، ۱۳۹۲؛ ۱۴

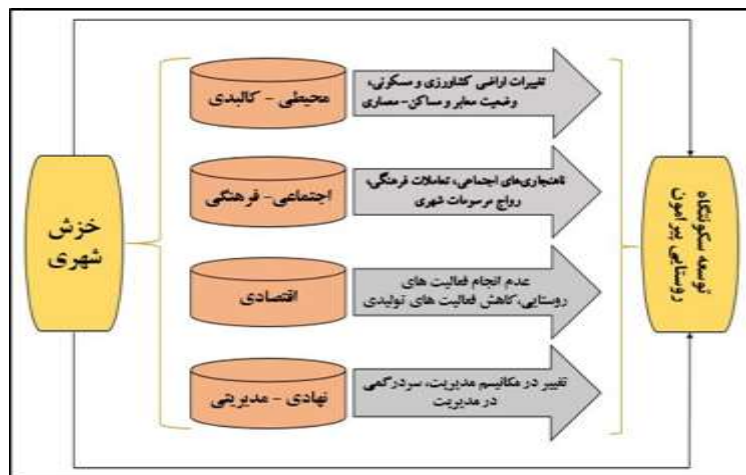
جدول ۱. عوامل مؤثر بر پراکنده‌رویی و گسترش کالبدی شهر

رشد نظام سرمایه‌داری، جایگزین شدن مازاد اقتصاد حاصل از صادرات نفت، وجود زمین‌های کشاورزی و باغات در اطراف شهر، نرخ بالای رشد طبیعی جمعیت شهری و روستایی، افزایش مهاجرت به شهر به دلیل کاهش اهمیت بخش کشاورزی، تزریق مازاد درآمد نفت به شهرها، قیمت زمین، استقرار صنایع و کارگاه‌ها، جاده‌های بین‌شهری، کمربندی‌ها و کنارگذرها، بافت پراکنده شهر، واگذاری زمین، طرح‌های شهرک‌سازی، تعیین محدوده و تقسیمات نامناسب کشوری، حرکت‌های مرکز پیرامون (شاه‌حسینی، ۱۳۹۶)
تهیه و اجرای طرح‌های شهری، تصویب و اعمال قوانین و ضوابط شهرسازی، توزیع و واگذاری زمین توسط دولت بین مردم، اجرای برخی پروژه‌ها نظیر مسکن مهر، تصمیم‌گیری نهادها و اشخاص دارای قدرت، فناوری‌ها حمل‌ونقل، تغییر و تحول نیازها، تمایلات و گرایش‌های مردم، شبکه معابر و دسترسی به راه‌ها، الگوی پخشایش کاربری اراضی، قیمت و ارزش زمین، روابط سرمایه‌داری، بورس‌بازی و سوداگری زمین، مهاجرت‌های روستا - شهری، مهاجرت‌های مرکز پیرامون، توزیع مراکز خدمات عمومی و تأسیسات زیربنایی، افزایش طبیعی جمعیت (منتظری و همکاران، ۱۳۹۶).
نیروهای بازار، ارزانی زمین در حاشیه، بورس‌بازی و سوداگری زمین، تسهیلات مالی برای ساخت بزرگراه در اطراف شهر، رشد طبیعی جمعیت، حرکت‌های مرکز پیرامون، مهاجرت‌های روستا شهری، طرح‌های شهری، نقش دولت، تصویب قوانین زمین شهری، وجود امکانات، تسهیلات و جذابیت بیشتر در حومه، نابودی و زوال مرکز شهر، پیشرفت حمل‌ونقل، وفور زمین و نبود موانع طبیعی، افزایش جمعیت، تملک و واگذاری زمین به‌وسیله دولت، پروژه‌های مسکونی جدید (زنگنه شهرکی، ۱۳۹۵).
نظام سرمایه‌داری، جهانی‌شدن اقتصاد، شرایط آب و هوایی مساعد، افزایش جمعیت، حرکت‌های مرکز پیرامون، تغییر در منزلت اجتماعی، جابجایی‌های اکولوژیکی اجتماعی در شهر، گریز از مراکز شهری، اعیان‌سازی محله‌های فقیرنشین، توسعه نامتوازن منطقه‌ای، افزایش تقاضا برای مسکن و خدمات، پیشرفت تکنولوژی، پیشرفت نظام حمل‌ونقل، تفرق سیاسی اداری، دخالت دولت در بازار زمین شهری، بورس‌بازی و سوداگری زمین، طرح‌های جامع شهری، تغییر درآمد، بنگاه‌ها و شرکت‌های ساخت‌وساز (محمدی فر، ۱۳۹۴).
بورس‌بازی زمین، حاشیه‌نشینی، مهاجرت‌های روستا شهری، طرح‌های جامع شهری، افزایش جمعیت، تمرکز نقدینگی در زمین، دخالت دولت در قانون بازار زمین شهری (رهنما و معروفی، ۱۳۹۴).
سیاست‌های طرح‌های جامع، ساخت و سازهای خارج از محدوده، فرآیندهای جدایی‌گزینی اجتماعی، استقرار در کنار صنایع و اراضی کشاورزی به‌عنوان یگانه راه حل افسار تهیدست شهری، مهاجرت، افزایش جمعیت (پارسی و معروفی، ۱۳۹۳).
توسعه فیزیکی شهر، گسترش شبکه حمل‌ونقل و ارتباطات، موقعیت روستا و شهر، فاصله روستا از شهر، گستردگی روابط میان روستای پیرامونی با شهر، شهرگرایی روستاهای پیرامون شهر، مهاجرت روستاییان به شهر، قوانین و مقررات ساخت‌وساز شهری، سیاست‌های دولت و مسئولان محلی، افزایش زیرساخت‌ها در حاشیه شهر، قیمت زمین، اشتغال شهری، تغییرات درآمدی (سرور و همکاران، ۱۳۹۱)
فاصله کم روستا از شهر، دسترسی آسان به شهر و شبکه اصلی حمل‌ونقل و گسترش ارتباطات، موقعیت روستا، سیاست دولت، توسعه فیزیکی شهر، گستردگی روابط میان روستای پیرامونی با شهر، افزایش زیرساخت‌ها در حاشیه شهر (فیروزنیا و همکاران، ۱۳۹۰).
افزایش طبیعی جمعیت، مهاجرت، ایجاد و استقرار کاربری‌های ناسازگار با بافت شهر در زمین‌های وسیع، تغییر نیازهای شهروندان در اثر پیشرفت علوم و فناوری، تصمیم‌گیری‌های نهادهای اداره‌کننده، سیاست‌های توسعه شهری، پیشرفت وسایل نقلیه و تغییر در شیوه رفت‌وآمد،

موانع طبیعی، قیمت و ارزش پایین زمین‌هایی که در مسیر توسعه شهر قرار دارند، شبکه معابر و حرایم آن‌ها، اسکان غیررسمی، نظام مالیاتی، شهرک‌سازی، روش‌های جدید ساخت‌وساز، تأسیسات زیربنایی، بافت‌های مسکونی جدید (عباس زادگان و همکاران، ۱۳۸۷).
دسترسی به زمین‌های کشاورزی باقیمت کم در نواحی حومه‌ای، افزایش کلی درآمد و ارتقاء استانداردهای زندگی، زیرساخت‌های عمومی در نواحی حومه‌ای باقیمت پایین، محدودیت عرضه مسکن در شهر مرکزی، بالا بودن هزینه زندگی به‌ویژه مسکن در مرکز شهر، پایین بودن هزینه زندگی حومه‌ای، تولید انبوه مسکن حومه‌ای باقیمت نازل، افزایش جمعیت، افزایش خانوارهای تک نفره، ترجیح به سکونت در خانه‌های تک‌خانوار مجزا، نیاز به فضای باز بیشتر، انحطاط و تنزل کیفی شهرهای مرکزی و خدمات آن‌ها، فقدان دسترسی به فضای بیشتر و بزرگ‌تر، مالیات و هزینه زندگی بالا، پیشرفت صنعت حمل‌ونقل، افزایش میزان مالکیت اتومبیل شخصی، دسترسی مناسب و کم‌هزینه به زیرساخت‌های حمل‌ونقل، تفرق سیاسی در مدیریت شهری، تخصیص اعتبار به ساخت‌وساز بزرگراه‌ها و زیرساخت‌ها (طبیعیان و اسدی، ۱۳۸۷).
افزایش قیمت زمین، افزایش جمعیت، درآمد خانوار، توسعه حومه‌ها و پیرامون شهر، تغییر الگوی سکونت، تغییرات ساختار اجتماعی-اقتصادی روستاها و شهرها، سیاست واگذاری قطعاتی از زمین به اقشار محروم جامعه، گریز از مرکز اقشار متوسط شهری به سمت اطراف به دلیل توسعه خدمات شهری، جاذبه‌های شهری و دافعه‌های روستایی، مهاجرت گسترده روستاییان، ایجاد مسکن غیررسمی، توپوگرافی مطلوب، وجود زمین کافی، پیشرفت سیستم‌های حمل‌ونقل و گسترش ارتباطات، تفرق سیاسی مدیریتی در شهر، طرح‌های توسعه شهری، تصمیم‌گیری‌های سیاسی نهادهای مختلف، سیاست‌های زمین شهری (رجب دوست، ۱۳۸۶).
بورس‌بازی و سوداگری زمین (شکوئی، ۱۳۸۰)
رشد جمعیت، تصمیم‌گیری مستقل، رشد اقتصادی، صنعتی شدن، احتکار، افزایش مالیات املاک، جغرافیای طبیعی، هزینه زندگی و املاک، فقدان مسکن مقرون‌به‌صرفه، تقاضا برای فضای زندگی بیشتر، قوانین، حمل‌ونقل، سیاست‌های توسعه‌ای دولت، فقدان سیاست‌های برنامه‌ریزی مناسب (bahata, 2010)
ارزان بودن زمین در حاشیه شهر (wnag et al, 2002)
پیشرفت تکنولوژی حمل‌ونقل (Hartgen, 2002)

پیامدهای رشد شهری هم شامل اثرات مثبت و هم اثرات منفی است. اما معمولاً اثرات منفی رشد شهری برجسته می‌شوند. زیرا اثرات رشد کنترل نشده و ناهماهنگ به‌شدت اثرات مثبت رشد شهری را تحت الشعاع قرار می‌دهند. برخی پیامدهای مثبت رشد شهری شامل تولید اقتصادی بیشتر، فرصت‌های کاری بیشتر، ارائه بهتر خدمات (شامل گسترش خدمات اساسی، حمل‌ونقل، آب، برق، فاضلاب، زیرساخت‌های ارتباطی و گسترش خدمات تخصصی از قبیل توسعه امکانات آموزش، بهداشت و درمان و ...) و ارتقاء کیفیت زندگی است. با این حال، در بسیاری موارد رشد شهری، به صورت کنترل نشده و ناهماهنگ بوده و در نتیجه گسترش بی‌رویه و پراکنده رویی شهری اتفاق می‌افتد. در این صورت رشد شهر با پیامدهای منفی همراه می‌شود. در کشورهای توسعه‌یافته در طول قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم میلادی رشد سریع شهرنشینی منتج از فرایند صنعتی شدن بود. امروزه پراکنده رویی و گسترش بی‌رویه در بسیاری از ابرشهرها و کلان‌شهرهای کشورهای در حال توسعه، مسئله‌ای معمول و شناخته شده محسوب می‌شود و بسیاری از ساکنین این شهرها به‌خصوص در حاشیه این شهرها در شرایطی ناپایدار و در محلات فقیرنشین زندگی می‌کنند. از این رو، شناخت و ارزیابی پیامدهای ناشی از پراکندگی شهری یکی از پیچیده‌ترین مسائلی است که در برابر علوم مرتبط با شهر به‌ویژه برنامه‌ریزان و علاقه‌مندان به توسعه پایدار شهری قرار دارد و ارائه راه‌حل برای آن در اولویت است. در یک طبقه‌بندی کلی می‌توان پیامدهای ناشی از گسترش فیزیکی و خزش شهری را در سه عرصه زیر مورد توجه قرارداد:

- پیامدهای مرتبط با تغییرات حمل و نقل
- پیامدهای مرتبط با تغییرات تراکم
- پیامدهای مرتبط با تبدیل و تغییر اراضی روستایی به کاربری های شهری.



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش

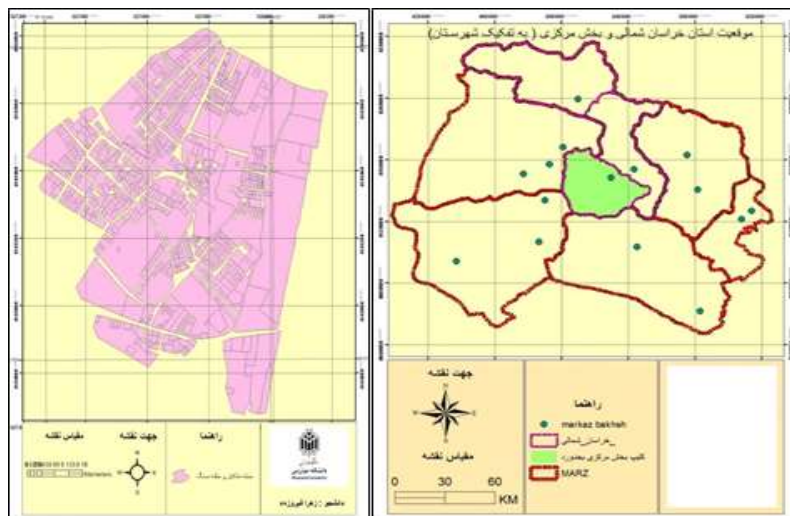
روش شناسی

جامعه آماری پژوهش حاضر، جمعیت روستای ملکش از توابع استان خراسان شمالی، شهرستان بجنورد است. بر این اساس ۲۶۰ خانوار با استفاده از فرمول کوکران و براساس رویه های مورد تأیید آماری به عنوان نمونه پژوهش حاضر تعیین شده است.

در این پژوهش، برای ارزیابی میزان پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ به منظور محاسبه پایایی همسانی درونی استفاده شد. از آنجاکه پرسشنامه براساس طیف لیکرت طراحی شده و درواقع نوعی ابزار نگرش سنج محسوب می شود، مناسب ترین روش برای بررسی اعتبار آن، استفاده از ضریب آلفای کرونباخ است. برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، ابتدا انحراف معیار نمرات هر زیرمجموعه از سؤالات پرسشنامه و همچنین انحراف معیار کل سؤالات (زیرمجموعه ها) محاسبه شد. سپس ضریب آلفای کرونباخ برای هر زیرمجموعه از سؤالات به دست آمد. نتایج نشان داد که مقادیر آلفای کرونباخ و شاخص CR برای تمامی سازه ها بالاتر از ۰/۷۷۹ است که این امر بیانگر پایایی مناسب سازه ها می باشد.

روستای ملکش، از روستاهای دهستان آلاداغ از بخش مرکزی شهرستان بجنورد می باشد. در سرشماری ۱۳۹۵، بیشترین نرخ رشد مربوط به شهرستان بجنورد با ۲۸/۸۴ درصد است. این افزایش رشد در بجنورد، به جذب روستاهای ملکش و حلقه سنگ به این شهرستان و تبدیل روستای چناران به شهر چناران شهر است (سازمان مدیریت و برنامه ریزی خراسان شمالی). نقشه های توسعه شهری بجنورد نشان می دهد اگرچه شهر در تمام جهات: غرب، جنوب، شرق و شمال گسترش یافته اما توسعه شهر به سمت جنوب بیشتر در قالب شبکه های ارتباطی کشیده شده به طرف کمربندی شهر و همچنین شبکه های تداوم یافته تا مسیل و حتی پس از آن صورت

گرفته است. فرم بافت و شبکه از الگوی شطرنجی تبعیت نموده و توسعه‌های جدید در زمین‌های کشاورزی و باغات اتفاق افتاده است و به موازات روستاهای حصار شیرعلی و ملکش کشیده شده است (شکل ۳).



شکل ۳. نقشه موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

یافته‌های پژوهش

در مرحله‌ی تحلیل یافته‌ها و آزمون فرضیات با توجه به ماهیت متغیرها از آزمون‌های متناسب تی مستقل (تک نمونه‌ای) استفاده شده است. به منظور استفاده از این متغیرها باید از آزمون بررسی نرمال بودن یک متغیر استفاده نمود. بر این اساس از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد که نتایج آن در ادامه آمده است.

تعیین نرمال بودن یا نرمال نبودن با استفاده از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

برای بررسی فرض نرمال بودن متغیرهای مورد مطالعه، از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف یک نمونه‌ای استفاده شد. در این آزمون، اگر سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰٫۰۵ باشد، توزیع داده‌ها نرمال در نظر گرفته می‌شود و در غیر این صورت، داده‌ها غیرنرمال تلقی می‌شوند. با توجه به نتایج ارائه شده در جدول شماره (۲)، تمامی متغیرهای مورد مطالعه دارای توزیع نرمال هستند.

جدول ۲. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای بررسی فرض نرمال بودن یا غیرنرمال بودن

متغیرها	حجم نمونه	آماره آزمون	سطح معناداری
اقتصادی - کالبدی	۲۵۰	۰/۱۵۷	۰/۲۰۱
کالبدی - اجتماعی	۲۵۰	۰/۲۴۲	۰/۱۰۰
فیزیکی - اجتماعی	۲۵۰	۰/۳۴۴	۰/۱۵۵
اقتصادی	۲۵۰	۰/۱۱۵	۰/۰۹۹
فیزیکی - کالبدی - فضایی	۲۵۰	۰/۱۷۸	۰/۰۸۷
فرهنگی - اجتماعی	۲۵۰	۰/۱۸۰	۰/۱۰۲
اجتماعی و اقتصادی	۲۵۰	۰/۱۰۱	۰/۲۰۰

بررسی آزمون t یک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت متغیرهای تحقیق از نظر ساکنان

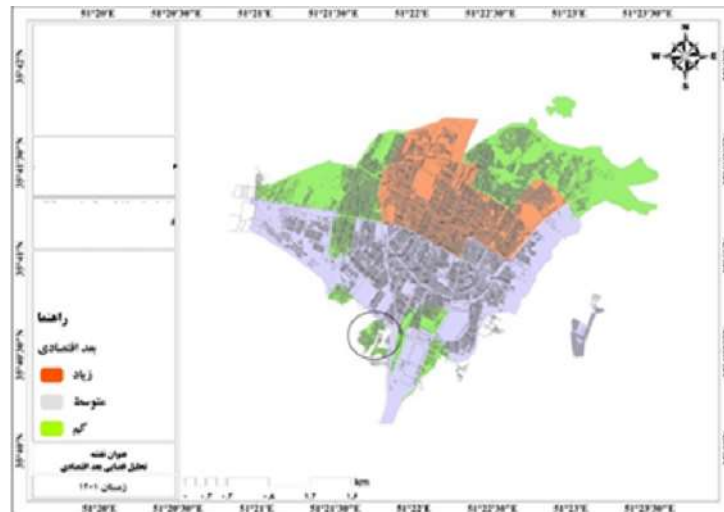
جدول ۳. نتایج آزمون t یک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت متغیرهای تحقیق

ارزیابی شاخص	فاصله اطمینان ۹۵٪ سطح معناداری		انحراف معیار	میانگین	درجه آزادی	آماره t	متغیرها
	حد بالا	حد پایین					
مناسب	۴۰.۴	۸۶.۳	۷۳.۰	۹۵.۳	۲۴۹	۱۰.۸۵	اقتصادی، کالبدی
مناسب	۱۰.۴	۹۴.۳	۶۴.۰	۴۰.۲	۲۴۹	۷۹.۹۸	کالبدی، اجتماعی
مناسب	۷۷.۳	۵۴.۳	۹۵.۰	۶۶.۳	۲۴۹	۴۶.۶۰	فیزیکی، اجتماعی
مناسب	۲۸.۴	۱۲.۴	۶۶.۰	۲۰.۴	۲۴۹	۴۹.۱۰۰	اقتصادی
مناسب	۴۵.۳	۳۴.۳	۴۱.۰	۴۰.۳	۲۴۹	۷۷.۱۲۹	فیزیکی، کالبدی، فضایی
مناسب	۹۰.۳	۹۹.۲	۴۱.۰	۴۰.۳	۲۴۹	۵۷.۱۱۶	فرهنگی، اجتماعی
مناسب	۶۸.۳	۴۹.۳	۷۶.۰	۵۹.۳	۲۴۹	۹۴.۷۳	اجتماعی و اقتصادی

نتایج حاصل از آزمون t یک نمونه‌ای نشان می‌دهد که در آماره تی متغیرهای تحقیق سطح معناداری کم‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین ارزیابی شاخص مناسب است. در پاسخ به این سؤال که بین روستای ادغام‌شده به شهر و شکل‌گیری سکونتگاه‌های غیررسمی در محدوده روستای موردنظر چه رابطه‌ای وجود دارد؟ می‌توان گفت: سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین بین روستای ادغام‌شده به شهر و شکل‌گیری سکونتگاه‌های غیررسمی در محدوده روستای موردنظر رابطه معناداری وجود دارد.

الف) تحلیل فضایی پیامدهای ادغام روستایی: تحلیل لکه‌های داغ با استفاده از آماره گنیس-ارد جی برای تمامی عوارض موجود در داده‌ها محاسبه می‌شود. در این تحلیل، هرچه امتیاز Z بزرگ‌تر باشد، لکه‌های داغ بارنگ قرمز نمایش داده می‌شوند که نشان‌دهنده خوشه‌ای بودن مقادیر بالا یک شاخص است. در صورتی که امتیاز Z منفی و از نظر آماری معنادار باشد، لکه‌های سرد بارنگ آبی نشان داده می‌شوند که نمایانگر خوشه‌ای بودن مقادیر پایین یک شاخص هستند. همچنین لکه‌های بی تفاوت بارنگ زرد نمایش داده می‌شوند که بیانگر عدم وجود خوشه‌سازی مقادیر بالا یا پایین یک شاخص هستند. در تهیه نقشه به جای رنگ قرمز و آبی از رنگ‌های دیگری استفاده شده است.

ب) تحلیل فضایی بعد اقتصادی: بعد از محاسبه کردن شاخص‌های اقتصادی، پیامدهای فضایی ادغام روستا شامل: اشتغال کل، درآمد خانوار، هزینه‌های زندگی و قیمت زمین در روستای ملکش با استفاده از داده‌های حاصل از پرسشنامه و بی‌مقیاس‌سازی فازی آن‌ها تحلیل لکه‌های داغ برای شاخص‌های اقتصادی انجام شد که در شکل (۴) نشان داده شده است.



شکل ۴. تحلیل فضایی شاخص‌های بعد اقتصادی در سطح بجنورد و بافت پیرامونی

طبق شکل ۴ بجنورد از دو بافت درونی و پیرامونی تشکیل شده است و روستای ملکش جز بافت پیرامونی به عنوان محله خودرو با عملکرد روستای ادغام شده است که محصول رشد سریع و ناموزون شهر می‌باشد. الگوی توزیع درآمد در این روستا به صورت تصادفی است که نسبت به دیگر محلات خودرو در سطح متعادل قرار دارد. به لحاظ شاخص‌های اقتصادی از دلایل ادغام شدن روستای ملکش به شهر بجنورد پایین بودن نرخ اشتغال و درآمد خانوارها است. چراکه بخش زیادی از درآمد خانوار صرف هزینه دسترسی به مراکز رفاهی، درمانی، آموزشی و خدماتی می‌شود. وجود قیمت پایین زمین برای ساخت و ساز به صورت مسکن ویلایی نیز باعث جذب افراد از مراکز پرتراфик به روستای ملکش شده است که از دلایل دیگر در بحث اقتصادی است.

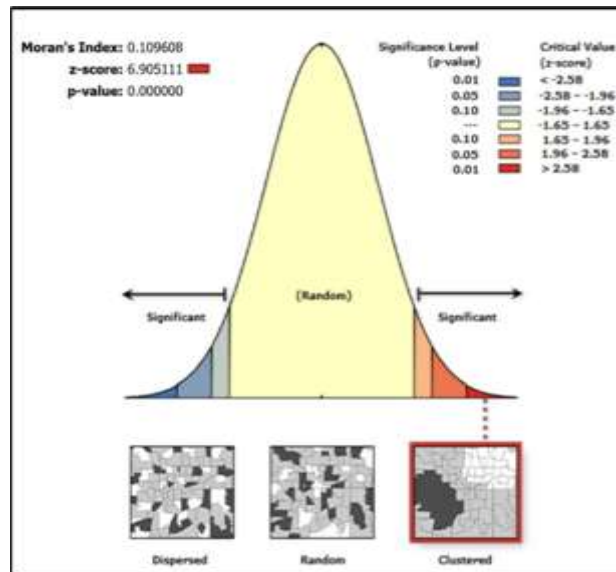
تحلیل مدل خودهمبستگی فضایی موران

خودهمبستگی فضایی موران برای شاخص تلفیقی بعد اقتصادی

برای تعیین نوع الگوی پراکنش شاخص‌های اقتصادی از مدل خودهمبستگی موران استفاده شد که نتایج آن در جدول (۴) و شکل (۵) نشان داده شده است. با توجه به این که ضریب موران برای شاخص‌های اقتصادی مقدار $0/109608$ به دست آمد که مثبت است، می‌توان نتیجه گرفت که عامل اول دارای توزیع خوشه‌ای در سطح شهر بجنورد و به ویژه در روستای ملکش می‌باشد.

جدول ۴. خودهمبستگی فضایی موران برای شاخص‌های اقتصادی در سطح بجنورد و ملکش

خلاصه‌ای از شاخص موران جهانی	
شاخص موران	$0/109608$
واریانس	$0/000559$
نمره Z	$6/905111$
میزان خطا	$0/000000$

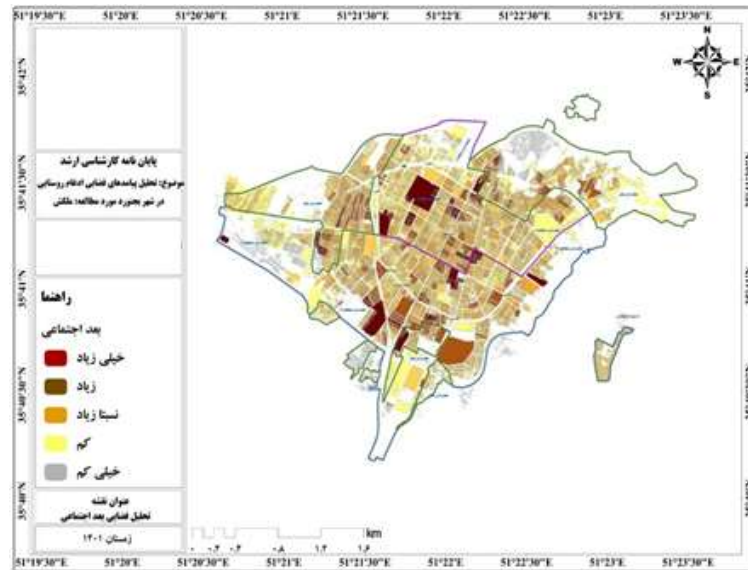


شکل ۵. نمودار گرافیکی خودهمبستگی فضایی شاخص‌های اقتصادی

تحلیل فضایی بعد اجتماعی - فرهنگی

با جمع کردن مقادیر شاخص‌های بعد اجتماعی - فرهنگی، امکان تحلیل فضایی بعد اجتماعی - فرهنگی ادغام روستای ملکش به شهر میسر گردید. همان‌طور که در شکل (۶) دیده می‌شود در قسمت‌های شمال غرب و جنوب شهر بجنورد و نزدیک به روستای ملکش، لکه‌های داغ بیشتری دیده می‌شود که نشان‌دهنده حجم بالای مهاجرت، اشتغال کل زنان خانه‌دار و بالا بودن درآمد خانوارها است. همچنین در درصد زیادی از مساکن، بیش از یک خانوار با تراکم بالای جمعیت در روستای ملکش ساکن هستند که به صورت لکه‌های سرد در سطح این روستا دیده می‌شود. از این رو به موازات فاصله گرفتن از روستای ملکش و حرکت به سمت مرکز شهر بجنورد، شاخص مذکور افزایش می‌یابد.

همچنین بالا بودن مهاجرت از روستای ملکش به سمت جنوب غرب، شهر بجنورد و ساخت‌وسازهای انبوه در محدوده حائل بین روستا و شهر باعث شده روستای ملکش بافتی شهری به خود بگیرد.



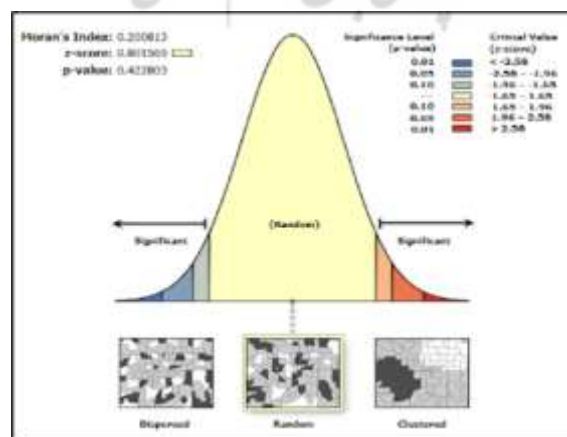
شکل ۶. تحلیل فضایی شاخص‌های بعد اجتماعی - فرهنگی در سطح بجنورد و بافت پیرامونی (ملکش)

خودهمبستگی فضایی موران برای شاخص تلفیقی بعد اجتماعی - فرهنگی

الگوی پراکنش مکانی شاخص‌های اجتماعی - فرهنگی به صورت تصادفی در قسمت‌های شمال غربی و جنوب شهر بجنورد دیده می‌شود که در شکل (۷) نشان داده شده است. مدل خودهمبستگی مکانی برای شاخص‌های تلفیقی بعد اجتماعی - فرهنگی، میزان ضریب موران را 0.200813 درصد و میزان خطای (P-value) آن را 0.4222803 نشان داد که نتایج آن در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵. خودهمبستگی فضایی موران برای شاخص‌های اجتماعی - فرهنگی در سطح بجنورد و ملکش

خلاصه‌ای از شاخص موران جهانی	
شاخص موران	0.200813
واریانس	0.151431
نمره Z	0.801569
میزان خطا	0.4222803

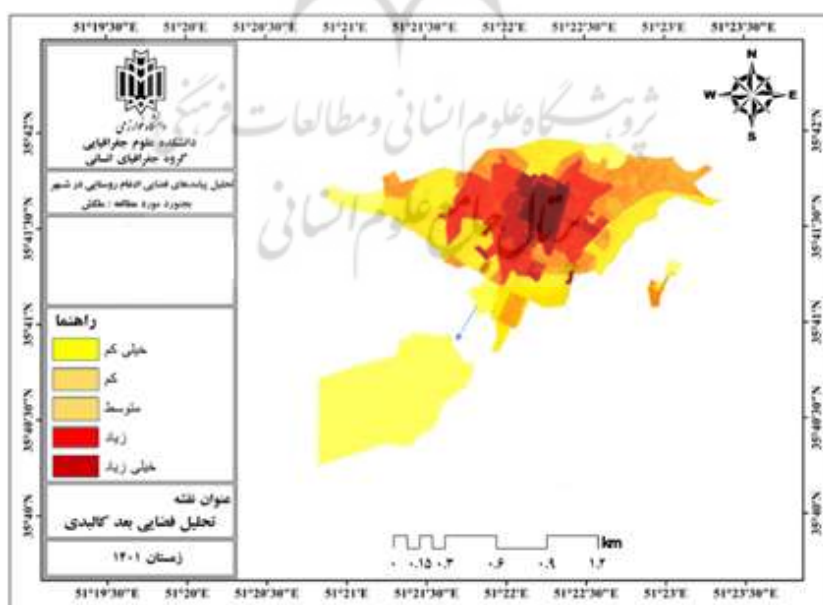


شکل ۷. نمودار گرافیکی خودهمبستگی فضایی برای شاخص‌های اجتماعی - فرهنگی

تحلیل فضایی بعد کالبدی

براساس شاخص‌های بعد کالبدی از جمله نسبت ریزدانگی، نفوذناپذیری، مسکن نوساز و....، نسبت ریزدانگی در سطح روستای ملکش نسبت به قسمت‌های درونی شهر بجنورد بسیار پایین است. با توجه به شکل (۸) در سمت شرق، جنوب شرق و شمال شهر بجنورد نسبت به قسمت‌های غرب و جنوب لکه‌های داغ بیشتری دیده می‌شوند که به رنگ قرمز قابل مشاهده است و باعث ایجاد خوشه‌های فضایی داغ شده‌اند. از این رو هنگامی که به سمت جنوب شهر که روستای ملکش به عنوان یک روستای خودرو قرار گرفته است حرکت کنیم از نفوذناپذیری کاسته می‌شود. در بخش‌های جنوبی، به ویژه روستای ملکش، پایین بودن عمر مفید ساختمان‌های مسکونی از دلایل اصلی کاهش معاملات مسکن محسوب می‌شود. این مسئله موجب شده است که علاوه بر نیاز به تأمین مسکن برای خانوارهای جدید، حدود ۴۸ درصد از ساختمان‌های موجود به دلیل فرسودگی نیازمند نوسازی باشند. همچنین، عدم رعایت ضوابط ساخت و ساز و نبود نظارت کافی از سوی شهرداری باعث شده است که ساخت و سازها در روستای ملکش به شکلی پراکنده و خودرو انجام شوند. این موضوع، علاوه بر کاهش عمر مفید ساختمان‌ها، مقاومت آن‌ها در برابر حوادثی نظیر زلزله، سیل یا آتش‌سوزی را نیز به شدت کاهش داده است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که دلیل اصلی انتخاب روستای ملکش برای توسعه منفصل، در درجه اول تأمین زمین دولتی برای اجرای طرح مسکن مهر و در درجه دوم تأمین زمین ارزان‌قیمت برای تعاونی‌های مسکن ادارات بوده است. براساس مشاهدات میدانی، عوامل زیر بر شرایط این روستا تأثیر گذاشته‌اند:

قرارگیری روستا در خارج از شعاع سه کیلومتری شهر، بزرگ بودن قطعات مسکونی و اندازه بلوک‌ها، فقدان کاربری‌های خدماتی و تجاری مورد نیاز، وجود اراضی خالی و بایر و عدم اسکان جمعیت مورد انتظار. این وضعیت تحت تأثیر چهار عامل اصلی تراکم، دسترسی، اختلاط کاربری و مرکزیت بوده است.



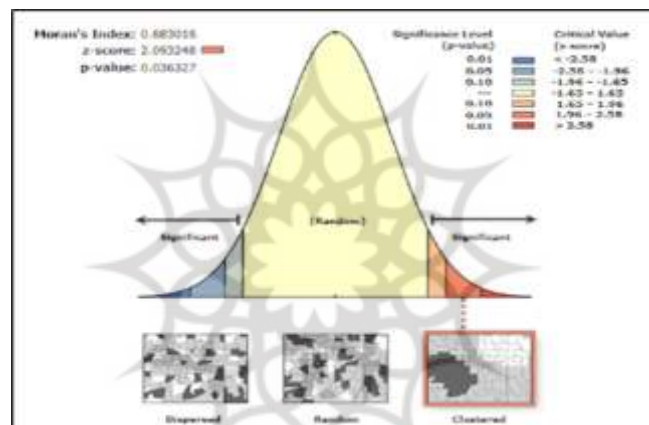
شکل ۸. تحلیل فضایی شاخص‌های بعد کالبدی در سطح بجنورد و بافت پیرامونی (ملکش)

خودهمبستگی فضایی موران برای شاخص تلفیقی بعد کالبدی

براساس مدل خودهمبستگی موران، نتایج برای شاخص تلفیقی بعد کالبدی در سال ۱۴۰۱ نشان داد که ضریب موران برابر ۰٫۶۸۳۰۱۶ درصد است که مقدار آن مثبت و نزدیک یک است. مقدار (P-Value) برابر ۰٫۰۳۶۳۲۷ درصد محاسبه شد. براین اساس، الگوی پراکنش فضایی شاخص‌های تلفیقی بعد کالبدی در منطقه ۱۰ تهران به صورت خوشه‌ای توزیع شده و این توزیع یافتگی بیشتر در قسمت‌های شمالی و جنوب شرق این منطقه دیده می‌شود که نتایج آن در جدول (۶) و شکل (۹) نشان داده شده است.

جدول ۶. خودهمبستگی فضایی موران برای شاخص تلفیقی بعد کالبدی

خلاصه‌ای از شاخص موران جهانی	
شاخص موران	۰٫۶۸۳۰۱۶
واریانس	۰٫۱۴۳۹۲۶
نمره Z	۲٫۰۹۳۲۴۸
میزان خطا	۰٫۰۳۶۳۲۷

**شکل ۹. نمودار گرافیکی خودهمبستگی فضایی برای شاخص تلفیقی بعد کالبدی****بحث**

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که الحاق روستای ملکش به محدوده قانونی شهر بجنورد، موجب تحولات کالبدی و فضایی گسترده‌ای شده است که پیامدهای اجتماعی و اقتصادی متعددی نیز در پی داشته است. رشد فیزیکی سریع و بدون برنامه‌ریزی در این منطقه، ضمن افزایش تراکم ساختمانی، منجر به گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی، ناهماهنگی با الگوی توسعه شهری، و فشار بر زیرساخت‌های شهری شده است. این نتایج با مطالعات احمدی (۱۳۹۷) و تقوی و همکاران (۱۴۰۰) همخوانی دارد که نشان داده‌اند الحاق بدون برنامه‌ریزی روستاها به شهرها معمولاً موجب بروز نابسامانی در نظم فضایی و اجتماعی نواحی حاشیه‌ای می‌شود. در این مطالعه مشخص شد که تقاضای فزاینده برای مسکن، مهاجرت‌پذیری ملکش، و افزایش ارزش زمین، موجب تشدید تغییر کاربری‌های اراضی کشاورزی به مسکونی شده است. این امر با یافته‌های زارع‌پور (۱۳۹۵) مطابقت دارد که اشاره کرده بود تغییرات در نظام مالکیت و کاربری زمین در روستاهای الحاق‌شده، یکی از چالش‌های اصلی توسعه پایدار شهری است. الگوی رشد فضایی ملکش نیز از رشد ارگانیک سنتی به سمت رشد غیرارگانیک و

خودرو تغییر یافته است. این الگو شباهت زیادی با الگوی پیشنهادی بری و هورتون (Berry & Horton, 1970) دارد که بیان می‌کند توسعه سریع شهری در غیاب برنامه‌ریزی، منجر به آشفته‌گی کالبدی، کاهش کیفیت محیط‌زیست و بروز نابرابری در توزیع خدمات می‌شود. همچنین فرسودگی کالبدی بناها، نوسازی‌های غیراصولی و ساخت‌وسازهای بی‌ضابطه، از دیگر پیامدهای مشاهده شده در این پژوهش است که با یافته‌های قربانی (۱۳۹۸) درباره بافت‌های الحاقی شهر مشهد هم‌راستا است. او نیز تأکید کرده بود که عدم انطباق ضوابط ساخت و ساز با شرایط محلی در مناطق الحاق شده، باعث تضعیف کیفیت کالبدی و زیست‌پذیری شهری می‌شود. بنابراین، تحلیل حاضر نشان می‌دهد که روند تحولات فضایی و کالبدی در ملکش پس از الحاق، الگویی از توسعه ناپایدار و غیربرنامه‌ریزی شده را بازنمایی می‌کند که در صورت ادامه یافتن، می‌تواند موجب تشدید مشکلات اجتماعی، فضایی و زیست‌محیطی در سطح محلی و شهری گردد. از این رو، لزوم تدوین برنامه‌های میان‌مدت و بلندمدت برای مدیریت یکپارچه مناطق الحاق شده، بیش‌ازپیش احساس می‌شود.

نتیجه‌گیری

ساخت و مورفولوژی اجتماعی- فضایی شهر، بازتاب نیروها و جریانات مؤثر بر توسعه شهری در گذر زمان است (ژرژ، ۱۳۷۰: ۱۴). بنابراین، شناخت هر پدیده‌ای از جمله شهر به میزان شناخت فرایندهای تاریخی و شرایط عام (زمان و مکان) و خاص (عوامل و عناصر سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و...) شکل‌گیری و تحول آن بستگی دارد (حبیبی، ۱۳۷۵: ۲). در نتیجه می‌توان گفت، تبیین روندهای موجود و پیش‌بینی روند آینده توسعه شهر در گرو شناخت بنیادهای تکوین شهر و جریان‌ها و عوامل مؤثر در شکل‌گیری و تحول آن بناها است. اما متأسفانه در ایران نه تنها بنیادهای تکوینی-تاریخی شهرها در برنامه‌های توسعه شهری جایگاه درخوری ندارند، بلکه به نقش فضاها و بافت‌های روستایی ادغام شده در فرایند گسترش شهرها (به‌عنوان یکی از عناصر بنیادی تکوین شهرها) و پیامدهای مثبت و منفی این ادغام توجه بسیار کمی شده است. پژوهش حاضر نشان داد که پیامدهای ادغام نامطلوب و بدون برنامه روستاها در شهر بجنورد طیف وسیعی از مسائل و ناپایداری شهری را در سطحی به گستردگی بافت کالبدی و فضای پشتیبان روستایی را در برمی‌گیرد. از این رو باید فرایند ادغام روستاها و فضاها روستایی در شهر در چارچوب برنامه‌ای مدون و مبتنی بر بررسی و تحلیل همه‌جانبه و نظام‌مند از تمامی ابعاد ادغام باشد تا از پیامدهای نامطلوب ادغام کاسته شود.

تحلیل پیامدهای فضایی ادغام روستای ملکش و بافت فراگیر شهر نیز با استفاده از روش لکه‌های رگرسیون چند-متغیره و با بهره‌گیری از ده شاخص که معناداری آن‌ها (براساس آزمون T) در قلمرو هسته‌های روستایی ادغام شده و بافت شهری فراگیر آن‌ها در سطح ۹۵ درصد تأیید شد انجام شده است. با عنایت به ضرایب محاسبه شده رگرسیون چندگانه و مدل خودهمبستگی فضایی موران، شاخص نفوذناپذیری بیشترین نقش را در تبیین عدم تعادل دو بافت موردبررسی داشته است. در رتبه‌های بعدی نیز شاخص سطح اشغال بناهای مسکونی، نسبت اشغال، نسبت ریزدانگی، نسبت بناهای باکیفیت پایین و تخریبی و تراکم ناخالص جمعیتی بیشترین نقش را در بیان عدم تعادل و

ناهمگونی و تضاد بین هسته روستایی ادغام شده در بافت شهری دارد. براساس نتایج تحلیل پیامدهای فضایی ادغام روستا ملکش در بافت کالبدی شهر بجنورد کانون ناهمگونی کالبدی-فضایی در این شهر محسوب می شود. مطالعه نشان داد مهم ترین پیامدهای فضایی که باعث ادغام روستای ملکش به شهر بجنورد شده است عبارتند از: عوامل مختلفی نظیر مهاجرپذیری و رشد سریع جمعیت، افزایش محدوده طرح جامع مصوب، واگذاری اراضی دولتی، تفاوت اراضی در بخش های مختلف شهر، سیاست ایجاد مسکن مهر، و فرسودگی هسته درونی شهر و کاهش جمعیت بخش مرکزی به نفع بافت های پیرامونی از جمله عوامل عام تأثیر گذار بر ادغام سکونتگاه های حاشیه شهر بجنورد، به ویژه روستای ملکش، بوده اند. این عوامل تأثیر چشم گیری بر ماهیت، روند و میزان رشد این روستا داشته و به طور مشخص بر تحولات محلی آن اثر گذاشته اند. روستای ملکش تحت تأثیر این عوامل ویژگی های کالبدی خاصی پیدا کرده و آثار و پیامدهای ادغام خود را در بعد فضایی-کالبدی به طور بارزی بر شهر بجنورد آشکار کرده است. الحاق روستای ملکش به محدوده شهر بجنورد موجب افزایش نیاز به مسکن، تأسیسات و تجهیزات شهری شده و به دنبال آن تحولات کالبدی-فضایی سریعی در این روستا رخ داده است.

از منظر مهاجرت پذیری، میزان مهاجرت ورودی از روستای ملکش به شهر بجنورد، به ویژه در بازه زمانی سال های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰، افزایش یافته است. این امر نه تنها نرخ مهاجرت را تشدید کرده، بلکه تأثیر قابل توجهی بر الگوی توسعه و نظام سکونت در منطقه نیز داشته است.

افزایش سرانه کاربری های شهری در سطح روستای ملکش، به ویژه پس از مرکزیت یافتن شهر بجنورد در سال ۱۳۹۵، نشان دهنده رشد طبیعی این کاربری ها (به جز کاربری اداری-سیاسی) در این روستا بوده است. این روند همچنین باعث افزایش قیمت زمین های کشاورزی و تفکیک زمین های کشاورزی در شمال شرق روستا شده است. روستای ملکش در طول زمان دو مدل رشد را تجربه کرده است:

- ✓ مدل ارگانیک: رشدی آرام، پیوسته و تدریجی.
- ✓ مدل غیرارگانیک: رشدی سریع و بی برنامه که منجر به شکل گیری بافت بیرونی متشکل از سکونتگاه های غیررسمی و توسعه منفصل شده است.

رشد غیرارگانیک، علاوه بر بلعیدن اراضی زراعی و باغی مرغوب پیرامون، موجب افزایش سکونتگاه های غیررسمی در محدوده روستای ملکش شده است. رابطه مثبتی بین گسترش روستای ملکش و افزایش این سکونتگاه های غیررسمی وجود دارد که بر تحولات فضایی و اجتماعی این منطقه تأثیر عمیقی گذاشته است. ۲۴/۵ درصد از محلات کنونی بجنورد نام خود را از روستاهای ادغام شده در فرایند گسترش شهر گرفته اند. همچنین با عنایت به گسترش بی برنامه و شکل گیری بافت ارگانیک شهری بر بستر مورفولوژی زراعی و باغی دوره پیشاشهری، بافت شهر نامنظم شده است. این موضوع در تعامل و درهم تنیدگی با نسبت زیاد تراکم جمعیتی و ساختمانی شهر بجنورد در عرصه های ادغام، زمینه نفوذناپذیری بافت شهری را فراهم آورده است. به دلیل ارزش های زیست محیطی و اکولوژیکی مطلوب روستای ملکش مورد توجه افشار متوسط به بالا و مرفه نیز بوده است. در نتیجه می توان گفت،

افزایش جمعیتی و ساختمانی و ادامه روند کنونی در شهر بجنورد به‌ویژه، روستای ملکش بافت‌های نامنظم و ارگانیک، علاوه بر آنکه بر مشکلات جاری و افزایش حجم ترافیک اثرگذار است، موجب می‌شود که آسیب‌پذیری روستای ملکش به دلیل نفوذناپذیر شدن روستا در مواقع سوانح طبیعی احتمالی نیز تشدید شود. نظر به مباحث گفته‌شده به نظر می‌رسد اقدامات زیر نقش مهمی در بهبود شرایط در مورد مطالعه باشد:

- ایجاد یک سازمان مشخص برای نظارت بر بازار زمین و مسکن در روستای ملکش و جلوگیری از افزایش بی‌رویه قیمت زمین و مسکن، به‌ویژه از سوی دلالان، بورس‌بازان و بنگاه‌های معاملاتی که نقش قابل توجهی در نوسانات قیمت زمین و مسکن ایفا می‌کنند. این سازمان باید با ارائه قوانین و سیاست‌های مناسب، شفافیت و کنترل بیشتری در معاملات ایجاد کند.
- برنامه‌ریزی الگوی توسعه روستای ملکش با رویکرد سیستمی شهر، به گونه‌ای که ابعاد مدیریت، جامعه و کالبد را به صورت یکپارچه در نظر بگیرد. این رویکرد باید براساس چرخه طبیعی رشد شهری طراحی شود تا توسعه روستا به طور هماهنگ با نیازها و ظرفیت‌های منطقه انجام گیرد و از رشد ناموزون جلوگیری شود.
- سازمان‌دهی روستای ملکش در چارچوب یک فضای شهری یکپارچه و متعادل به گونه‌ای که در توسعه آتی شهر بجنورد، ویژگی‌های پراکندگی در بافت‌های آن غالب نشود. برای تحقق این هدف، خدمات عمومی، تسهیلات شهری و فرصت‌های اشتغال باید متناسب با نیازهای جمعیت ساکن در این مناطق، از جمله شهرک‌های جدید و بافت‌های نوین، مانند روستای ملکش، برنامه‌ریزی و فراهم شود. این اقدامات می‌توانند ضمن ارتقای کیفیت زندگی ساکنان، از شکل‌گیری بافت‌های ناپایدار جلوگیری کنند.

حامی مالی

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

سهم نویسندگان در پژوهش

با توجه اینکه مقاله حاضر مستخرج از پایان‌نامه می‌باشد، سهم و نقش نویسنده اول، به عنوان دانشجوی پایان‌نامه، نویسنده دوم و سوم به عنوان اساتید راهنما و نویسنده چهارم به عنوان استاد مشاور می‌باشد.

تضاد منافع

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

تقدیر و تشکر

نویسنده از همه افراد، به دلیل مشاوره و راهنمایی علمی و مشارکت آن‌ها در این مقاله تشکر و قدرانی می‌نماید.

منابع

احمدی، فاطمه. (۱۳۹۷). تحلیل پیامدهای کالبدی و اجتماعی الحاق روستاها به شهرها (مطالعه موردی: روستاهای پیرامون شهر همدان). فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری، ۶(۲)، ۸۵-۱۰۲.

امیرانتخابی، شهرام؛ جوان، فرهاد و حسنی مقدم، حسن. (۱۳۹۷). تحلیل اثرات خزش شهری در ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی

- (مورد مطالعه: شهرستان رضوانشهر). مهندسی جغرافیایی سرزمین، ۲(۳)، ۵۹-۷۱.
- پارسی، کوروش؛ معروفی، مجتبی. (۱۳۹۳). تحلیل روند گسترش فیزیکی شهر و اثرات آن بر سکونتگاه‌های اطراف. مجله پژوهش‌های برنامه‌ریزی شهری، ۱۶(۲)، ۲۵-۵۰.
- تقوی، محمدرضا؛ رضوی، لایلا؛ سلیمی، حمید. (۱۴۰۰). بررسی اثرات فضایی-اجتماعی الحاق سکونتگاه‌های روستایی به شهر بجنورد. فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۲۵(۴)، ۵۵-۷۰.
- جلالیان، محمد؛ و همکاران. (۱۳۹۴). تحلیل پیامدهای شهرنشینی بر محیط‌های روستایی. مجله علوم جغرافیایی، ۱۴(۲)، ۱-۲۰.
- حبیبی، محمد. (۱۳۷۵). مبانی و مفاهیم برنامه‌ریزی شهری. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- خزاعی‌نژاد، فروغ. (۱۴۰۰). شناسایی نیروهای محرک مؤثر بر تحقق شکوفایی شهری. مجله جغرافیا و توسعه منطقه‌ای، ۱۹(۲)، ۲۹۳-۳۲۰.
- رجب‌دوست، مهدی. (۱۳۸۶). بررسی پیامدهای گسترش فضایی شهر بر سکونتگاه‌های اطراف. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۲۳(۲)، ۳۸-۲۳.
- رهنما، پرویز؛ معروفی، مجتبی. (۱۳۹۴). تحلیل تغییرات فضایی شهرنشینی و اثرات آن بر روستاهای پیرامونی. مجله جغرافیا و توسعه، ۱۲(۳۶)، ۲۳-۴۱.
- ریاحی، محمد؛ و همکاران. (۱۳۹۷). مفاهیم یکپارچگی فضایی در برنامه‌ریزی شهری. فصلنامه مطالعات شهری، ۲۱(۷)، ۲۰-۳۸.
- زارع‌پور، حسین. (۱۳۹۵). چالش‌های توسعه فضایی در پیوستگی بافت روستایی به شهر (مطالعه موردی: اطراف شهر گرگان). مجله راهبرد توسعه، ۱۲(۳)، ۳۳-۴۹.
- زنگنه شهرکی، سید سجاد؛ مجیدی هروی، علی اکبر؛ کاویانی، علیرضا. (۱۳۹۵). تبیین جامع علل و عوامل مؤثر بر گسترش افقی شهرها؛ مطالعه موردی: شهر یزد. پژوهش‌های کاربردی در علوم جغرافیایی، ۱۲(۲۵)، ۱۷۳-۱۹۳.
- ژرژ، پی‌یر. (۱۹۹۱). اصول جغرافیای شهری (ترجمه دکتر نادر میرسعیدی). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی خراسان شمالی. (۱۳۹۵). گزارش روند جمعیت و توسعه شهری بجنورد. بجنورد: استانداری خراسان شمالی، ۱۸ (۶)، ۲۵-۴۲.
- سرور، محمود؛ و همکاران. (۱۳۹۱). توسعه فیزیکی شهرها و پیامدهای آن بر سکونتگاه‌های روستایی. مجله جغرافیای روستایی، ۱۸(۸)، ۱۴-۳۱.
- سلیمانی، علی؛ و همکاران. (۱۳۹۲). مدل تحولی هسته‌های روستایی الحاق شده به شهرها. مجله برنامه‌ریزی شهری، ۱۴(۷)، ۹۸-۱۱۸.
- شاه‌حسینی، محمد. (۱۳۹۶). تحلیل تحولات فضایی-کالبدی سکونتگاه‌های پیرامونی شهرها. تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۵ (۷)، ۱۹-۴۱.
- شکویی، کمال. (۱۳۸۰). جغرافیای شهری نوین. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- شکویی، کمال؛ کاظمی، محمود. (۱۳۸۴). جغرافیای شهری. تهران: انتشارات سمت.
- شمسی، محمد؛ و همکاران. (۱۳۹۳). تحلیل ابعاد اجتماعی و فضایی الحاق روستاها به شهرها. مجله توسعه روستایی، ۱۳(۴)، ۱۱۶-۱۳۴.
- شیخ‌یگلو، رحیم؛ اکبریان رونیزی، محمد. (۱۳۹۶). گسترش افقی شهر و پیامدهای آن در توسعه شهری. فصلنامه برنامه‌ریزی و معماری شهری، ۱۹(۹)، ۹۰-۱۲۵.
- شیه، محمود. (۱۳۸۵). مبانی برنامه‌ریزی شهری. تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- صفایی، سمیه؛ و همکاران. (۱۳۹۶). نواحی حائل شهری و تغییرات کاربری زمین. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

- طیبیان، محمد؛ اسدی، علی. (۱۳۸۷). بررسی اثرات رشد فیزیکی شهر بر سکونتگاه‌های پیرامونی. تهران: مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۵ (۱۴)، ۱۱۰-۱۳۵.
- عامری سیاهویی، محمد؛ و همکاران. (۱۳۹۴). بررسی نواحی حائل شهری و تأثیر آن‌ها بر اراضی کشاورزی. مجله مطالعات محیط‌زیست، ۱۵ (۴)، ۸۸-۱۰۱.
- عباس‌زاده‌گان، منصور؛ و همکاران. (۱۳۸۷). تحلیل فیزیکی توسعه شهری و تأثیرات آن بر محیط پیرامون. فصلنامه جغرافیای انسانی، ۱۴ (۸)، ۳۳-۴۸.
- علوی، علی؛ و همکاران. (۱۳۹۶). مهاجرت و توسعه فیزیکی شهرها. مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۹ (۳)، ۱۹-۳۳.
- فیروزنیا، سید مجید؛ و همکاران. (۱۳۹۰). مبانی الحاق و ادغام سکونتگاه‌های روستایی به شهرها. مجله مدیریت شهری. قربانی، مهدی. (۱۳۹۸). تحلیل وضعیت کالبدی بافت‌های پیرامونی ناشی از الحاق روستا به شهر مشهد. فصلنامه جغرافیا و توسعه، ۱۷ (۲)، ۱۱۷-۱۳۶.
- لنگرودی، علی؛ و همکاران. (۱۳۹۴). سکونتگاه‌های انسانی و دگرگونی‌های فضایی آن‌ها. تهران: مؤسسه جغرافیای دانشگاه تهران، ۱۸ (۹)، ۱۲۵-۱۴۵.
- محمدی، سعید؛ مرادی، علی؛ حسینی، سید رضا. (۱۳۹۹). شناسایی و تحلیل اثرات خزش شهری بر توسعه وضعیت روستاهای پیرامون (مطالعه موردی: روستاهای اطراف شهر مریوان). مجله مطالعات جغرافیایی، ۲۰ (۵۶)، ۵۵-۷۴.
<https://doi.org/10.29252/jgs.20.56.55>
- محمدی‌فر، مجید. (۱۳۹۴). عوامل مؤثر بر گسترش فیزیکی شهرها. مجله مطالعات شهری، ۲۰ (۳)، ۸۵-۱۰۵.
- منتظری، مهدی؛ و همکاران. (۱۳۹۶). بررسی تأثیرات رشد بی‌رویه شهری بر محیط‌زیست. فصلنامه محیط‌زیست شهری، ۲۵ (۷)، ۲۰-۳۸.
- نصیری‌هنده‌خاله، اسماعیل، جوان، فرهاد و یونسی‌سندی، ریحانه. (۱۴۰۱). بررسی تأثیرات خزش شهری بندر انزلی در پایداری کالبدی-فضایی سکونتگاه‌های پیراشهری. روستا و توسعه پایدار فضا، ۳ (۴)، ۸۲-۹۸. doi: 10.22077/vssd.2022.5475.1118
- Bahata, K. (2010). Urban Sprawl and Its Impact on Cities. Urban Studies Journal.
- Berry, B. J. L., & Horton, F. E. (1970). Geographic Perspectives on Urban Systems: With Integrated Readings. Prentice-Hall.
- Hartgen, D. T. (2002). Urban Sprawl and the Highway System. Transportation Research Record.
- Wang, Schillinger, Dean, Kevin Grumbach, John Piette Frances Dennis Osmond, Carolyn Daher, Jorge Palacios, Gabriela Diaz Sullivan, and Andrew B. Bindman. "Association of health literacy with diabetes outcomes." Jama 288, no. 4 (2002): 475-482.

References

- Abbaszadegan, M., et al. (2008). Physical analysis of urban development and its effects on surrounding environment. Human Geography Quarterly. (In Persian)
- Ahmadi, F. (2018). Analysis of the physical and social consequences of the annexation of villages to cities (Case study: Villages around the city of Hamedan). Quarterly Journal of Urban Planning Geographic Research, 6(2), 85-102. (In Persian)
- Alavi, A., et al. (2017). Migration and urban physical development. Geography and Planning Journal. (In Persian)
- Ameri Siahui, M., et al. (2015). Study of city buffer zones and their effects on agricultural lands. Environmental Studies Journal. (In Persian)
- Bahata, K. (2010). Urban Sprawl and Its Impact on Cities. Urban Studies Journal.
- Berry, B. J. L., & Horton, F. E. (1970). Geographic Perspectives on Urban Systems: With Integrated Readings. Prentice-Hall.
- Firooznia, S., et al. (2011). Foundations of merging and integrating rural settlements into cities. Urban Management Journal. (In Persian)

- George, P. (1991). Principles of Urban Geography (Trans. Dr. Nader Mirsaedi). Tehran: University of Tehran Press. (In Persian)
- Ghorbani, M. (2019). Analysis of the physical condition of peripheral textures resulting from the annexation of villages to the city of Mashhad. *Geography and Development Quarterly*, 17(2), 117–136. (In Persian)
- Habibi, M. (1996). Foundations and Concepts of Urban Planning. Tehran: University of Tehran Press. (In Persian)
- Hartgen, D. T. (2002). Urban Sprawl and the Highway System. *Transportation Research Record*.
- Jalalian, M., et al. (2015). Analysis of the consequences of urbanization on rural environments. *Journal of Geographical Sciences*, 14(2), 1–20. (In Persian)
- KhazaeNezhad, F. (2021). Identify the Driving Forces Affecting the Realization of Urban Prosperity. *Journal of Geography and Regional Development*, 19(2), 320–293. <https://doi.org/10.22067/jgrd.2022.73926.1093> (In Persian)
- Khezai Nejad, F. (2021). Identification of driving forces affecting the realization of urban prosperity: Case study of Bojnord city. *Journal of Geography and Regional Development*, 19(2), 293–320. (In Persian)
- Langroudi, A., et al. (2015). Human settlements and their spatial transformation. Tehran: Geography Research Institute. (In Persian)
- Mohammadi, S., Moradi, A., & Hosaini, S. (2020). Identifying and Analyzing the Effects of Urban Creep on the Situation Development of Rural Areas around (Case Study: Villages around of Marivan City). *Journal of Geographical Studies*, 20(56), 55–74. <https://doi.org/10.29252/jgs.20.56.55> (In Persian).
- Mohammadi-Far, M. (2015). Factors influencing the physical expansion of cities. *Urban Studies Journal*. (In Persian)
- Montazeri, M., et al. (2017). Study of the impacts of unrestrained urban growth on the environment. *Urban Environment Quarterly*. (In Persian)
- North Khorasan Management and Planning Organization. (2016). Population and Urban Development Trends Report of Bojnord. Bojnord: North Khorasan Governorate. (In Persian)
- Parsi, K. & Maroufi, M. (2014). Analysis of urban physical expansion trends and their effects on surrounding settlements. *Urban Planning Research Journal*. (In Persian)
- Rahnama, P. & Maroufi, M. (2015). Analysis of spatial urbanization changes and its effects on nearby villages. *Geography and Development*, 12(36), 23–41. (In Persian)
- Rajabdoost, M. (2007). Examining the consequences of urban spatial expansion on surrounding settlements. *Geographical Research Quarterly*. (In Persian)
- Riahi, M., et al. (2018). Concepts of spatial integration in urban planning. *Urban Studies Quarterly*. (In Persian)
- Safaei, S., et al. (2017). Urban buffer zones and land use changes. Tehran: University of Tehran Press. (In Persian)
- Sarvar, M., et al. (2012). Physical development of cities and its consequences on rural settlements. *Rural Geography Research*. (In Persian)
- Shahhosseini, M. (2017). Analysis of Spatial-Physical Developments in Peripheral Settlements of Cities. Tehran: Tarbiat Modares University Publications. (In Persian)
- Shamsi, M., et al. (2014). Analysis of social and spatial dimensions of rural integration into cities. *Rural Development Journal*. (In Persian)
- Sheikh Biglou, R. & Akbarian Roonizi, M. (2017). Urban sprawl and its consequences in urban development. *Urban Planning and Architecture Quarterly*. (In Persian)
- Shie'a, M. (2006). Foundations of Urban Planning. Tehran: Iran University of Science and Technology Press. (In Persian)
- Shokouei, K. & Kazemi, M. (2005). Urban Geography. Tehran: SAMT. (In Persian)
- Shokouei, K. (2001). Modern Urban Geography. Tehran: University of Tehran Press. (In Persian)
- Soleimani, A., et al. (2013). Transformation model of rural cores integrated into cities. *Urban Planning Journal*. (In Persian)
- Tabibian, M. & Asadi, A. (2008). Study of the effects of urban physical growth on surrounding settlements. Tehran: Building and Housing Research Center. (In Persian)

- Taghavi, M. R., Razavi, L., & Salimi, H. (2021). Investigation of the spatial-social effects of the annexation of rural settlements to the city of Bojnurd. *Geography and Planning Quarterly*, 25(4), 55–70 (In Persian)
- Wang, Schillinger, Dean, Kevin Grumbach, John Piette Frances Dennis Osmond, Carolyn Daher, Jorge Palacios, Gabriela Diaz Sullivan, and Andrew B. Bindman. "Association of health literacy with diabetes outcomes." *Jama* 288, no. 4 (2002): 475-482.
- Zanganeh Shahraki, S., Majidi Heravi, A., & Kaviani, A. (2016). A comprehensive explanation of the causes and factors affecting the horizontal distribution of cities, a case study; Yazd city. *Applied Research in Geographic Sciences*, 12(25), 173–193. (In Persian)
- Zarepoor, H. (2016). Challenges of spatial development in the integration of rural texture with the city (Case study: Surroundings of Gorgan city). *Development Strategy Journal*, 12(3), 33–49. (In Persian)

