



Research Paper

**Spatial Analysis Of Positioning Elements In Peri-urban Areas Of Mashhad  
Case Example Of Tus, Mehrgan and Bahonar town**

Mohammad Reza Akhavan Abdollahian <sup>a</sup>, Seyed Moslem Seyedalhoseni <sup>a\*</sup>, Toktam Hanaee <sup>a</sup>, Fatemeh Mohammadniay Gharaae<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Department of Urban Planning, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran

ARTICLE INFO

ABSTRACT

*Keywords:*

Localization,  
Inefficient Context,  
Separated Areas,  
Suburban,  
Mashhad City.



*Received:*

04 April 2022

*Received in revised form:*

10 June 2022

*Accepted:*

06 August 2022

pp. 31-44

In recent decades, the metropolis of Mashhad has experienced a huge horizontal expansion and growth, and the annexation of the surrounding villages to the city has been common. In this regard, the newly urbanized areas are located on the outskirts of the city, which are considered the junction of the suburbs with the city and called Pirashahr in the form of separate development in only three urban areas, including Toos, Shahid Bahonar and Mehragan. The result of the present study is descriptive-analytical and based on documentary and survey methods following the effect of land location in isolated suburban areas in Mashhad on controlling or accelerating the process of dysfunctional tissue and also determining isolated suburban area in Mashhad with more success in the field. Elements of land location elements (including demographic, social and cultural elements-economic elements-administrative, defense and security elements-geographical, natural and environmental elements-spatial-physical elements). The results of the research hypothesis using paired t-test and one-way analysis of variance showed Separate urban sub-districts have improved their economic, quality of life and welfare services after accession. In the field of environment no different is observed compared to the past and in the social field, negative changes have occurred. In the QoL index, Toos area and in the social index, Bahonar town have had a better situation. Also, the results of fuzzy TOPSIS showed that in isolated metropolitan areas, the isolated area of Toos in controlling the growth of dysfunctional tissue and the realization of land location elements had a better performance than Shahid Bahonar town and Mehragan town in order to prevent growth and Expansion of dysfunctional tissues in Shahid Bahonar and Mehragan towns, in the field of planning, considered the necessary measures, especially in the environmental and social fields.

**Citation:** Akhavan Abdollahian, M. R., Seyedalhoseni, S.M., & Hanaee, T. (2022). Spatial Analysis Of Positioning Elements In Peri-urban Areas Of Mashhad Case Example Of Tus, Mehrgan and Bahonar town. *Geographical planning of space quarterly journal*, 12 (2), 31-44.

<http://doi.org/10.30488/GPS.2022.292180.3424>

\*. Corresponding author (E-mail: [seyedolhosseini5930@mshdiau.ac.ir](mailto:seyedolhosseini5930@mshdiau.ac.ir))

Copyright © 2022 The Authors. Published by Golestan University. This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

In recent decades, the metropolis of Mashhad has enjoyed enormous expansion and horizontal growth, and the annexation of surrounding villages to the city has been expected. In this regard, the newly urbanized areas located on the outskirts of the city, which are considered to be the connection between the suburbs and the city, and are called Perashahr, have been formed in the form of separate development in the form of three urban areas, including Toos, Shaheed Bahonar and Mehrgan. The most critical problem in these areas is the failure to examine their status in the realization of economic, social, welfare, quality of life and living conditions effective in a location in order to determine the positive and negative effects of their creation in the context of the development of inefficient tissues. Therefore, the objectives of the present research are to address the issue of whether the above isolated peri-urban areas have led to the reduction or inhibition of the development of the inefficient fabric of Mashhad city and the realization of the elements of land location, and which isolated peri-urban areas (Tus, Shaheed Bahonar and Mehrgan) have been more successful in realizing land location elements including demographic, social and cultural elements, economic elements, administrative, defence and security elements, geographic, natural and environmental elements, spatial and physical elements.

### **Methodology**

Therefore, the current research seeks to achieve the above goals with a descriptive-analytical approach based on documentary and survey methods. The statistical population of this study includes all the residents of the three separate urban districts that have 21 annexed villages (including Mehrgan Sefli, Hosseinabad Mehrgan, Siyask, Mehrgan Alia, Chaharbarj, Kalate Barfi, Shahid Hasheminejad, Akbar Abad, Islamia, Mardarkshan, Tos Sefli, Mehdi Abad, Haji Abad, Tos Alia, Shams Abad, Esfandian, Shafil, Khatayan, Kalate Seyed Ali Moghim Abad, Thatha Kazem Abad,

and Jofrosh) which were investigated mainly by conducting interviews with city managers and completing questionnaires from residents. Data analysis was done with Excel, Spss, Fuzzy Topsis statistical software and analytical methods including paired t-test, one-way variance analysis test, Tukey test and fuzzy Topsis model were used.

### **Results and discussion**

In this regard, economic, social, welfare, quality of life, living conditions and post-event and pre-event questions have been used to measure the status of separate urban areas in Mashhad and the development trend of the inefficient fabric of Mashhad. Moreover, through the paired t-test, the situation of the separated areas before and after the annexation was investigated, and also by using the correlation test and the paired t-test, the ability to generalize the changes before and after the annexation of these areas to the mother society was investigated. On the other hand, the changes made before and after the annexation were analyzed using the one-way analysis of the variance test. In the following, the Tukey test method was used to check the situation of difference with other areas, and finally, to measure which of the separated areas had a better condition, the expert community and the fuzzy TOPSIS model were used. By analyzing the above cases, it was determined that the separate urban areas under research have obstacles and problems. Therefore, the need to pay attention to location elements in the establishment and definition of detached peri-urban areas in the planning system and its effect in preventing the development of inefficient structures on the outskirts of cities is evident. Therefore, the recognition, analysis, and promotion of these elements and indicators will lead to the formation of residential areas in connection with the mother city and play an appropriate role in providing and improving the deficiencies.

### **Conclusion**

The results using the paired t-test and one-way analysis of variance showed that the separated peri-urban areas in the economic dimensions, quality of life, and welfare services have enjoyed a better situation after

annexation, but there have been negative changes in the environmental and social fields. It has happened that Tos district in the quality of life index and Bahonar town in the social index have had a better situation. Also, the Fuzzy TOPSIS showed that in the isolated peri-urban areas, the isolated Toss area had a better performance in controlling the growth of inefficient tissue and realizing the elements of land location than Shahid Bahonar and Mehrgan isolated towns. It should be done to prevent the growth and The spread of inefficient structures in Shahid Bahonar and Mehran towns; in the planning field, the necessary arrangements were considered, especially in the environmental and social fields. Therefore, it is necessary to examine and analyze the positioning elements in the placement of separate peri-urban areas in Faradast plans and how they are related to the mother city, compiling and approving a comprehensive and detailed plan for each of the areas and giving priority to Mehrgan district and Shahid Bahonar town—paying more attention to the villages around these areas, especially the Mehrgan area, which are susceptible to becoming a new inefficient structure in the future, and controlling the entry and exit of migration from the surrounding areas, emphasizing more on the environmental and social components in these areas, and improving

the level of cultural empowerment. Moreover, the social of the residents, operationalizing and directing investment packages to the areas, especially Mehrgan district and then Shahidbahonar town, strengthening Mehrgan district and Shahidbahonar town in the field of quality of life to control the development of inefficient tissue and also strengthening Mehrgan district in the field of social and service-welfare indicators It was suggested to control the development of dysfunctional tissue.

#### **Funding**

There is no funding support.

#### **Authors' Contribution**

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

#### **Conflict of Interest**

Authors declared no conflict of interest.

#### **Acknowledgments**

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



## تحلیل فضایی عناصر مکان‌یابی در اراضی پیرا شهری مشهد مطالعه موردی: توس، مهرگان و شهرک باهنر

محمد رضا اخوان عبداللهیان - گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران  
سیدمسلم سیدالحسینی<sup>۱</sup> - گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران  
تکتم حنائی - گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران  
فاطمه محمدنیای قرائی - گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

### اطلاعات مقاله

### چکیده

#### واژگان کلیدی:

مکان‌یابی، بافت ناکارآمد، نواحی منفصل، پیرا شهری، شهر مشهد.

در دهه‌های اخیر کلان‌شهر مشهد از گسترش و رشد افقی عظیمی برخوردار بوده و ضمیمه شدن روستاهای پیرامون آن به شهر امری معمول بوده است. در همین راستا، مناطق به‌تازگی شهرنشین شده واقع در حاشیه‌های شهر که محل اتصال حومه به شهر تلقی می‌شوند و پیرا شهر نامیده شده در قالب توسعه منفصل صرفاً سه ناحیه شهری شامل توس، شهرک شهید باهنر و مهرگان شکل گرفته‌اند. لذا پژوهش حاضر با رویکردی توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر روش‌های اسنادی و پیمایشی به دنبال تأثیر مکان‌یابی اراضی نواحی پیرا شهری منفصل در شهر مشهد بر کنترل یا تسریع در روند بافت ناکارآمد و همچنین تعیین ناحیه پیرا شهری منفصل در شهر مشهد با موفقیت بیشتر در زمینه تحقق عناصر مکان‌یابی اراضی (شامل عناصر جمعیتی، اجتماعی و فرهنگی-عناصر اقتصادی-عناصر اداری، دفاعی و امنیتی-عناصر جغرافیایی، طبیعی و زیست‌محیطی-عناصر فضایی-کالبدی) می‌باشد. نتایج حاصل با استفاده از آزمون تی زوجی و تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد نواحی پیرا شهری منفصل شهری در ابعاد اقتصادی، کیفیت زندگی، خدمات رفاهی بعد از الحاق از وضعیت بهتری برخوردار شده‌اند، اما در زمینه زیست‌محیطی و اجتماعی تغییرات منفی رخ داده است، ناحیه توس در شاخص کیفیت زندگی و شهرک باهنر در شاخص اجتماعی از وضعیت بهتری برخوردار بوده‌اند. همچنین نتایج حاصل از تاپسیس فازی نشان داد در نواحی پیرا شهری منفصل، ناحیه منفصل توس در کنترل رشد بافت ناکارآمد و تحقق عناصر مکان‌یابی اراضی از عملکرد مطلوب‌تری نسبت به شهرک شهید باهنر و شهرک منفصل مهرگان برخوردار بوده است و می‌بایست به‌منظور جلوگیری از رشد و گسترش بافت‌های ناکارآمد در شهرک شهید باهنر و شهرک مهرگان، در حوزه برنامه‌ریزی تمهیدات لازم را به‌ویژه در حوزه‌های زیست‌محیطی و اجتماعی مدنظر قرارداد.



#### تاریخ دریافت:

۱۴۰۱/۰۱/۱۵

#### تاریخ بازنگری:

۱۴۰۱/۰۳/۲۰

#### تاریخ پذیرش:

۱۴۰۱/۰۵/۱۵

صص. ۳۱-۴۴

**استناد:** اخوان عبداللهیان، محمد رضا؛ سیدالحسینی، سیدمسلم و حنائی، تکتم. (۱۴۰۱). تحلیل فضایی عناصر مکان‌یابی در اراضی پیرا شهری مشهد مطالعه موردی: توس، مهرگان و شهرک باهنر. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۱۲ (۲)، ۳۱-۴۴.

<http://doi.org/10.30488/GPS.2022.292180.3424>

## مقدمه

امروزه پدیده شهری کره زمین را تسخیر کرده و به دنبال رشد سریع و نامتعادل شهرها پیامدهای نامطلوب اقتصادی، اجتماعی و کالبدی را به همراه داشته است (عزیزیان و همکاران، ۱۳۹۴: ۱). شهرنشینی در کشورهای درحال توسعه امروزه نسبت به آنچه در مورد سرزمین‌های توسعه‌یافته‌تر در طول دوران شکوفایی انقلاب صنعتی اتفاق افتاده بود، با شتاب بسیار دامنه‌تری در حال وقوع است. هزاران سال است که شهرها کانون فرهنگ، اندیشه، تعامل اجتماعی انسان‌ها و جایگاه بالندگی شهرنشینی هستند (استلاجی و حسین زاده، ۱۳۹۲: ۳۱). تحولات جمعیتی در سطح جهان نشانگر افزایش روزافزون جمعیت شهری نسبت به جمعیت روستایی می‌باشد. به طوری که طبق برآوردها برای اولین بار در طول تاریخ بشر اکثریت جمعیت جهان در شهرها زندگی خواهند کرد. شهرنشینی علی‌رغم دستاوردهای بزرگ برای بشر با خود مشکلاتی را نیز به همراه داشته که باوجود پیشرفت‌های عظیم علمی و تکنیکی حل بسیاری از مشکلات با ناکامی همراه بوده است؛ از مهم‌ترین آن‌ها مسئله اسکان غیررسمی در بافت‌های ناکارآمد می‌باشد که در نتیجه توسعه فیزیکی شتابان و نامتعادل شهرها و پیامدهای نامطلوب اقتصادی، اجتماعی و کالبدی به وجود آمده است (ملک افضلی و همکاران، ۱۳۹۷: ۸۶). در سال‌های اخیر این سکونتگاه‌ها و مناطق حاشیه‌ای در قالب بافت‌های ناکارآمد تحت عنوان نواحی پیرا شهری و پیرا شهرنشینی نام‌گذاری شده‌اند. پیرا شهر یا سکونتگاه‌های غیررسمی، یکی از جلوه‌های ضعف مدیریت شهری و شکل‌گیری بافت‌ها ناکارآمد شهری است. در واقع سکونتگاه‌های غیررسمی نمود کالبدی و فضایی فقر و نابرابری تمرکز یافته در شهرها هستند (علی تاجر و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۲). بی‌گمان اسکان غیررسمی در شهرهای موجود در نظام سرمایه‌داری پیرامونی از ابعاد وسیع‌تر و حادث‌تری برخوردار است. ناموزونی و نابرابری وجه مشخصه شهرنشینی جهان سوم است و بافت ناکارآمد از پیامدهای توسعه ناهم‌سو در نظام شهرنشینی است. بافت ناکارآمد هم در اهداف هزاره و هم در اسکان بشر سازمان ملل به‌عنوان یکی از چالش‌های توسعه جهان معرفی شده است. در حقیقت در هیچ جای جهان کلان‌شهری وجود ندارد که در کنار آن سکونتگاه غیررسمی و زاغه‌نشینی وجود نداشته باشد (حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۱: ۶). لذا رفع مشکلات سکونتگاه‌های غیررسمی و نواحی پیرا شهری نیاز به درک بهتر از نیروهای راننده‌ای که به گسترش و رشد آن‌ها کمک می‌کند، دارد (کلاتتری و همکاران، ۱۳۹۸، ص: ۲۳) و اقدامات زیر می‌تواند موثر واقع شود:

اقدامات اساسی و ساختاری یا سیاست‌های بلندمدت: در این رویکرد، کارشناسان بیش از هر چیز پیشگیری را توصیه می‌کنند. لذا، در مرحله اول راه ورود تازه‌واردان به شهرها، به‌ویژه شهرهای بزرگ را از طریق راه‌حل‌های قانونی (نظیر وضع قوانین)، کالبدی (مانند احداث نوار سبز) و نظارتی (در ارتباط با انواع زمین‌های وسیع بلاصاحب) مسدود می‌کنند و سپس کلیه ساکنان این سکونتگاه‌ها بخشی از مردم شهر تلقی شده، مورد حمایت قرار می‌گیرند و برای حل مشکلات آن‌ها تلاش می‌شود.

سیاست‌های موضعی - موضعی: طی دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ رهیافت زاغه‌زدایی به صورت تخلیه و تخریب اجباری بوده است؛ دهه ۱۹۶۰ سیاست تخریب و نوسازی مجدد به صورت تخریب و سپس احداث واحدهای مسکونی جدید ارزان قیمت می‌باشد. در دهه ۱۹۷۰ عرضه اراضی مناطق مجهز به خدمات شهری در قالب طرح زمین و دهه ۱۹۸۰ رویکرد ارتقای خدمات و کیفیت سکونت از طریق حفظ و ارتقای کیفیت واحدهای مسکونی، زیرساخت‌ها و خدمات شهری است و توانمندسازی با تکیه بر قادرسازی افراد و گروه‌های فاقد مسکن مناسب بر ساخت و بهبود مسکن خود به کار گرفته شد (اسماعیل پور، ۱۳۸۹: ۹۸).

در ایران نیز، افزایش جمعیت شهرها، به‌خصوص شهرهای بزرگ موجب افزایش تقاضا برای خدمات و کالاهای عمومی شده و رشد شتابان شهرنشینی و همچنین رشد بی‌رویه نواحی شهری و گسیختگی ساختار فضایی و کالبدی شهرها شده

است (باقر صاد و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۲۷). در این میان در دهه‌های اخیر کلان شهر مشهد نیز از گسترش و رشد افقی عظیمی برخوردار بوده و ضمیمه شدن روستاهای پیرامون آن به شهر امری معمول بوده است و در همین راستا، مناطق به‌تازگی شهرنشین شده واقع در حاشیه‌های شهر، که محل اتصال حومه به شهر تلقی می‌شوند و پیرا شهر نامیده شده در قالب توسعه منفصل نواحی شهری شامل شهرک‌ها و روستاها به‌منظور کاهش و یا مهار توسعه بافت ناکارآمد شکل گرفته‌اند (مجموعه قوانین و مقررات مربوط به سکونتگاه‌های غیر رسمی و بافت‌های فرسوده، ۱۳۹۳: ۴۵). برخی از این شهرک‌ها و روستاها که اغلب بر سر مالکیت آنان تعارض وجود داشته است و دارای ریشه‌های عمیق تاریخی و اجتماعی نیز می‌باشند به‌آسانی خود را با بافت جدید شهر تطبیق نداده‌اند و مشکلات عدیده‌ای را چه در قالب برنامه‌ریزی شهری و چه مدیریت شهری به وجود آورده‌اند. با توجه به اینکه در طرح جامع مهرآباد جمعیت شهر از ۱٫۹ میلیون نفر در سال ۱۳۷۰ به ۵٫۴ میلیون نفر در سال ۹۵ (افق طرح) پیش‌بینی شده بود (که در سال ۱۳۹۵ به حدود ۳ میلیون نفر رسید) و هدف اصلی فوق در توسعه آینده مبنی بر اسکان ۳/۵ میلیون نفر اضافه جمعیت بوده که برای این منظور سه عرصه شامل توسعه منفصل (سه شهر جدید پیشنهادی در فاصله ۴۰ تا ۶۰ کیلومتری شهر مشهد) را مدنظر قرار داده است در همین راستا در آخرین نظریه‌ها و تحولات مدیریتی از جمله طرح جامع جدید شهر مشهد (فرنهاد) نیز توسعه منفصل صرفاً سه ناحیه شهری (شامل توس، شهرک شهید باهنر و مهرگان) در پاسخگویی به این موضوع پیش‌بینی شده است (مهندسین مشاور فرنهاد، ۱۳۹۵: ۲۳). لذا مهم‌ترین مشکل پیش رو در این نواحی عدم بررسی و وضعیت آن‌ها در تحقق شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، رفاهی، کیفیت زندگی و شرایط زیستی موثر در مکان‌یابی است تا بتوان تأثیرات مثبت و منفی ایجاد آن‌ها در زمینه توسعه بافت‌های ناکارآمد را تعیین نمود. از این رو ضرورت و اهمیت پژوهش حاضر مشخص شده و اهداف پژوهش بر آن است تا با مطالعات اسنادی و میدانی به این مسئله بپردازد که آیا نواحی منفصل پیرا شهری فوق منجر به کاهش و یا مهار توسعه بافت ناکارآمد شهر مشهد و تحقق عناصر مکان‌یابی اراضی شده است. با عنایت به این موضوع مهم‌ترین سؤالات پژوهش عبارت‌اند از:

آیا مکان‌یابی اراضی منفصل در شهر مشهد باعث مهار و کنترل بافت ناکارآمد یا موجب تسریع روند آن شده‌اند؟  
 از میان سه ناحیه منفصل پیرا شهری مصوب مکان‌یابی شده (توس، شهرک شهید باهنر و مهرگان) کدام‌یک در تحقق عناصر مکان‌یابی اراضی (شامل عناصر جمعیتی، اجتماعی و فرهنگی-عناصر اقتصادی-عناصر اداری، دفاعی و امنیتی-عناصر جغرافیایی، طبیعی و زیست‌محیطی-عناصر فضایی-کالبدی) موفق‌تر بوده‌اند؟

در این زمینه پژوهش‌هایی صورت گرفته که مهم‌ترین آن‌ها به‌صورت زیر می‌باشد:

کاظمیان و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهشی در حوزه برنامه‌ریزی شهری، به بررسی عناصر اداری (نحوه مدیریت) مناطق پیرا شهری و تأثیر مثبت و منفی تعریف آن‌ها در کنترل بافت ناکارآمد در مناطقی از شهرها پرداخته است. منافی آذر و ولایی (۱۳۹۷)، در مقاله تدوین شده در زمینه آمایش شهری، به بررسی سکونتگاه‌ها و موضوع مناطق پیرا شهری و تحلیل نابرابری‌های فضای شهری و فضای پیرا شهری پرداخته‌اند. سجادی و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی در حوزه برنامه‌ریزی شهری، به بررسی عناصر فضایی-کالبدی و دفاعی-امنیتی (ارتباط کیفیت کالبدی مسکن با امنیت تصرف) در نواحی منفصل شهری پرداخته‌اند. توکلی و نعیم‌آبادی (۱۳۹۸)، در مناطق روستایی عناصر فضایی-کالبدی و طبیعی-زیست‌محیطی (تعبیر کاربری‌ها) فضاهای پیرا شهری را مورد بررسی قرار دادند. کبابی و درویشی (۱۳۹۸)، با توجه به عناصر اقتصادی و اجتماعی، تحلیل پایداری این شاخص‌ها را در نواحی پیرا شهری بررسی نموده‌اند. کمانرودی کجوری و همکاران (۱۳۹۸)، موضوع عناصر کالبدی و عملکردی در مناطق پیرا شهری را مورد بررسی قرار داده‌اند و به تدوین فرآیند

شکل‌گیری اجتماعات غیررسمی در محدوده پیرا شهری پرداخته‌اند. شریفی و همکاران (۱۳۹۹)، به بررسی موضوع پیرا شهری و تأثیر بر توسعه بافت‌های ناکارآمد و سکونتگاه‌های خودانگیخته در نواحی منفصل شهری پرداخته‌اند. مطالعه زاهو (۲۰۱۹) در مورد عناصر اقتصادی و جمعیتی در حومه شهر و پیرا شهر هان نیو چین نشان داد که تغییرات جمعیت آن‌ها تحت تأثیر عناصر فضایی-کالبدی (کاربری اراضی) است.

### مبانی نظری

مکان‌یابی یک نوع برنامه‌ریزی فضایی است که طی آن محل استقرار فعالیت‌های معینی مشخص می‌گردد (رحیمی و حسن‌پور، ۱۳۹۰: ۱۳) و فرآیندی است که از طریق آن می‌توان بر اساس شرایط تعیین شده و با توجه به منابع و امکانات موجود، بهترین محل موردنظر برای یک فعالیت را تعیین کرد (برندکام و ملکی، ۱۳۹۱: ۳۴). از این رو مکان‌یابی، فعالیتی است که در آن قابلیت‌ها و توانایی‌های منطقه‌ای خاص از نظر وجود زمین مناسب و کافی و مرتبط بودن آن با کاربری‌های دیگر شهری و روستایی برای انتخاب مکانی مناسب جهت کاربری موردنظر تجزیه و تحلیل شود (لطفی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۳). لذا به منظور انتخاب بهترین مکان، عناصر مکان‌یابی به عنوان متغیر برای ارزیابی شرایط و حساسیت‌ها، مقایسه بین مکان‌ها و موقعیت‌ها و نیز ارزیابی شرایط و گرایش‌ها در ارتباط با اهداف و مقاصد، تأمین اطلاعات هشداردهنده، پیش‌بینی شرایط و روند آینده به کار می‌روند (احمدی، ۱۳۹۰: ۲۳) که به پنج دسته کلی به شرح زیر تقسیم می‌شوند:

❖ عناصر جمعیتی، اجتماعی و فرهنگی.

❖ عناصر اقتصادی.

❖ عناصر اداری، دفاعی و امنیتی.

❖ عناصر جغرافیایی، طبیعی و زیست‌محیطی.

❖ عناصر فضایی-کالبدی (مجیدی، ۱۳۹۲: ۴۲).

در پژوهش حاضر ضمن بررسی عناصر فوق، اثرات آن‌ها در کنترل و یا مهار بافت ناکارآمد موردبررسی قرار می‌گیرد. بافت‌هایی که در اثر رشد و گسترش بی‌رویه و بدون برنامه شهرها در دهه‌ها اخیر شکل گرفته‌اند و یکی از مشکلات شهرهای کشور است. در ادبیات برنامه‌ریزی شهری از بافت‌های ناکارآمد، بافت‌های مسئله‌دار و ... یاد می‌شود که بهبود وضعیت این بافت‌ها مستلزم شناخت دقیق و کامل تمامی جنبه‌های اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی این مناطق است (حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۳: ۶۶). مراد از بافت ناکارآمد، ناکارآمدی و کاهش کارایی یک بافت نسبت به کارآمدی سایر بافت‌های شهری که یا به سبب قدمت و یا فقدان برنامه توسعه و نظارت فنی بر شکل‌گیری آن بافت، به وجود می‌آید، می‌باشد (محمودزاده و ساحلی، ۱۳۹۹: ۱۷۴). به‌طور کلی کاهش کارایی هر پدیده‌ای، ناکارآمدی آن را در پی دارد. هنگامی که در محدوده‌ای از شهر، حیات آن به هر علتی رو به رکود می‌رود، بافت شهری آن محدوده در روند ناکارآمدی قرار می‌گیرد (یوسفی و سادات نبوی، ۱۳۹۲: ۲). از جمله این نوع بافت‌ها، پیرا شهر و پیرا شهرنشینی می‌باشد که اغلب و به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه، مناطق به‌تازگی شهرنشین شده واقع در حاشیه‌های شهرها، که محل اتصال حومه به شهر تلقی می‌شوند (مسلمی و همکاران، ۱۴۰۱: ۸۹) که مصداق آن در نمونه موردی موردبررسی به صورت نواحی منفصل شهری یا پیرا شهری پیش‌بینی شده است. طبق تبصره ۲ ماده ۳ قانون تعاریف محدوده و حریم شهر، روستا و شهرک و نحوه تعیین آن‌ها مصوب سال ۱۳۸۴، روستاهایی که به موجب طرح‌های مصوب جامع و هادی در داخل حریم شهرها واقع شوند در صورت رسیدن به شرایط شهر شدن، شهر مستقل شناخته‌نشده و به صورت منفصل به‌عنوان یک ناحیه یا منطقه از نواحی یا مناطق شهر اصلی تلقی و اداره خواهند بود و برای آن‌ها در قالب طرح‌های

جامع و تفصیلی ضوابط و مقررات ویژه متضمن امکان استمرار فعالیت‌های روستایی تهیه و ملاک عمل قرار خواهد گرفت (قانون تعاریف محدوده و حریم شهر، روستا و شهرک و نحوه تعیین آن‌ها، ۱۳۸۴).

### روش پژوهش

این پژوهش در زمره تحقیقات کاربردی جای دارد و در جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های اسنادی و برای تکمیل حوزه اطلاعات پژوهشی از روش پیمایشی استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش را تمامی سه ناحیه منفصل شهری موجود در برمی‌گیرند که دارای ۲۱ روستا الحاقی (مهرگان سفلی، حسین‌آباد مهرگان، سیاسک، مهرگان علیا، چهاربرج، کلاته برفی، شهید هاشمی‌نژاد، اکبرآباد، اسلامیه، مردارکشان، توس سفلی، مهدی‌آباد، حاجی‌آباد، توس علیا، شمس‌آباد، اسفندیان، شافیل، خطایان، کلاته سیدعلی مقیم‌آباد، تخته کاظم‌آباد و جوفروش) می‌باشند که در سال ۱۳۹۵ شامل ۱۲۱۴۴ خانوار بوده‌اند. نمونه اقتباس شده نمونه‌گیری سیستماتیک است که با سطح خطا ۵ درصد محاسبه شده و به نسبت جمعیت نواحی به ترتیب در شهرک شهید باهنر ۶۰ درصد نمونه در ناحیه منفصل توس ۲۰ درصد نمونه و ناحیه منفصل مهرگان ۲۰ درصد نمونه انتخاب و بررسی گردیده است. تجزیه و تحلیل اطلاعات با نرم‌افزارهای آماری Fuzzy Spss, Excel, Topsis مورد تحلیل قرار گرفته‌اند. همچنین به منظور اخذ نظر متخصصین تعداد ۳۰ پرسشنامه در اختیار کارشناسان حوزه نواحی منفصل و آشنا به محدوده مورد مطالعه در اداره کل راه و شهرسازی، شهرداری، استانداری و اداره کل حفاظت محیط‌زیست قرار گرفت (تمامی ۳۰ نفر متخصص مرتبط با موضوع مورد مطالعه) و از آنان خواسته شد به هر یک از معیارهای در نظر گرفته شده بنا به نقش آن مؤلفه و تأثیرش در منطقه مورد مطالعه نمره دهی کنند در انتها تحلیل این داده‌ها از طریق نرم‌افزار تاپسیس فازی انجام گردید. لذا نوآوری مقاله حاضر در استفاده از چند روش تحلیلی شامل آزمون تی زوجی، آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه، آزمون توکی و مدل تاپسیس فازی است که هر کدام در مبحث مربوطه بکار گرفته شده و نتایج آن استخراج گردیده است.

برای سنجش وضعیت نواحی منفصل شهری در شهر مشهد که چه روندی بر وضعیت توسعه یافت‌ناکارآمد شهر مشهد داشته از شاخص‌های مرتبط با عناصر مکان‌یابی اراضی به شرح ذیل وفق شکل ۱ استفاده شده که از سؤالات پس‌رویدادی و پیش‌رویدادی بهره گرفته شده است:

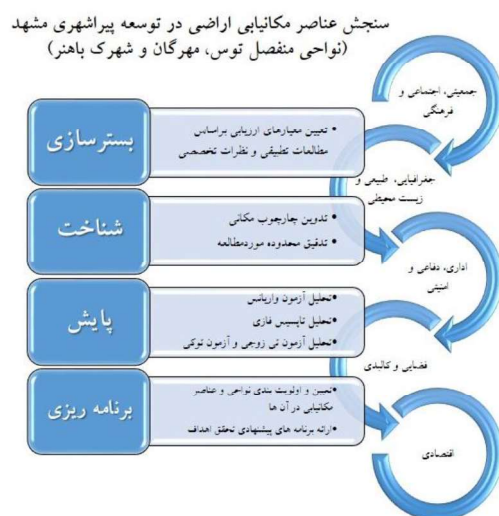
- ❖ عناصر جمعیتی، اجتماعی و فرهنگی (با عنوان شاخص اجتماعی)
- ❖ عناصر اقتصادی (با عنوان شاخص اقتصادی)
- ❖ عناصر اداری، دفاعی و امنیتی (با عنوان شاخص مدیریتی)
- ❖ عناصر جغرافیایی، طبیعی و زیست‌محیطی (با عنوان شاخص شرایط زیستی)
- ❖ عناصر فضایی-کالبدی (با عنوان شاخص رفاهی و کیفیت زندگی). (مجیدی، ۱۳۹۲: ۶۷).



شکل شماره ۱. عناصر مکان‌یابی مؤثر در توسعه پیرا شهری مشهد



بر اساس مطالب پیش گفته، مدل و فرآیند پژوهش به صورت شکل ۲ می باشد:



شکل شماره ۲. مدل و فرآیند پژوهش

### محدوده مورد مطالعه

کلان شهر مشهد در استان خراسان رضوی به عنوان پایتخت معنوی ایران از ویژگی های خاص از جمله بالا بودن جمعیت، موقعیت ژئوپلیتیکی در استان و کشور، تمرکز مراکز سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی برخوردار می باشد. شهر مشهد صرفاً دارای سه ناحیه منفصل می باشد که در این مطالعه هر سه ناحیه، مورد بررسی قرار گرفته است:

#### معرفی ناحیه منفصل شهرک شهید باهنر

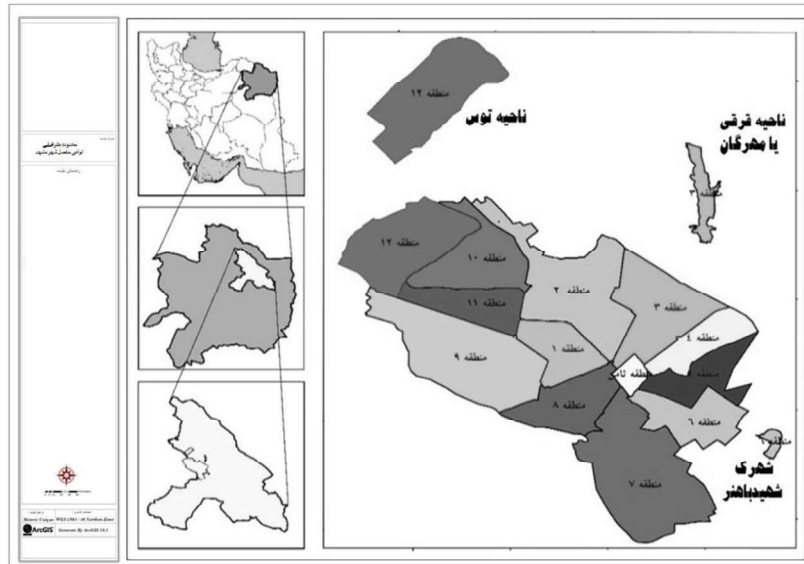
این منطقه با مساحت ۱۰۰۰ هکتار و جمعیت حدود ۱۶۰ هزار نفر در محدوده برنامه ریزی حوزه شمال شرق مشهد واقع شده است. این حوزه از شرق به بلوار ۷۵ متری رضوی از جنوب به محور سرخس و از غرب به اراضی کشاورزی و از شمال به راه آهن منتهی می شود. محدوده فوق شامل پهنه با اهمیتی از سکونتگاه های غیر رسمی مشهد (قلعه ساختمان) می باشد که شهرک شهید باهنر نیز در پهنه فوق واقع شده است (مهندسین مشاور اساس شهر شرق ۱۳۹۰: ۸۵).

#### پهنه توس

پهنه توس، در شمال غرب شهر مشهد قرار دارد، کمترین فاصله تا مرز محدوده شهر ۸/۲ کیلومتر می باشد و مساحت پهنه مذکور ۳۴۴۴ هکتار با جمعیتی در حدود ۱۳۰ هزار نفر می باشد. در مطالعات طرح ناحیه شهری هسته جمعیتی توس را معرفی کرده است که با تجمع توس سفلی و اسلامیه، شهر توس را تشکیل داده است (م صوبه نهایی کمیته فنی محدوده منفصل توس، ۱۳۹۲: ۸).

#### پهنه مهرگان

پهنه منفصل مهرگان که از چهار آبادی تشکیل شده است در مجموع دارای جمعیتی در حدود ۲۱ هزار نفر می باشد و در سال ۱۳۹۳ (مجموعه گزارش، ۱۳۹۳: ۱۳۹). موقعیت نواحی فوق در شکل ۳ مشخص می باشد:



شکل شماره ۳. محدوده جغرافیایی نواحی منفصل شهر مشهد  
 مأخذ: طرح جامع مشهد، ۱۳۹۵

### بحث و یافته‌ها

برای سنجش وضعیت نواحی منفصل شهری در شهر مشهد که چه روندی بر وضعیت توسعه بافت ناکارآمد شهر مشهد داشته از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، رفاهی، کیفیت زندگی، شرایط زیستی و سؤالات پس رویدادی و پیش رویدادی بهره گرفته شده و از طریق آزمون تی زوجی مورد سنجش قرار گرفته است. از این رو و وضعیت کل نواحی منفصل به شرح ذیل می‌باشد:

نتایج حاصل از جدول ۱ بیانگر این مهم است که پس از الحاق نواحی منفصل به محدوده شهری شاهد تغییراتی در تمام شاخص‌ها بوده‌ایم. در شاخص زیست‌محیطی و همچنین اجتماعی بعد از الحاق پیوندهای اجتماعی و فرهنگی کمتر شده است و حس روابط اجتماعی، تعلق مکانی و روابط خویش‌نشدنی کاهش یافته است. در زمینه خدمات و همچنین کیفیت زندگی نیز تغییرات مثبتی رخ داده است و کیفیت زندگی مردم و ساکنان نواحی نسبت به قبل افزایش یافته است. در زمینه اقتصادی و درآمد نیز تغییرات مثبتی رخ داده است و وضعیت نواحی نسبت به قبل، از بهبود نسبی برخوردار بوده است. جدول ۱ موارد فوق را نشان می‌دهد:

جدول شماره ۱. آماره توصیفی هر یک از شاخص‌ها در نواحی منفصل

شاخص	انحراف معیار	تعداد	میانگین
خدمات	قبل از الحاق	۰/۹۱۹۰۶	۳/۳۲۴۸
	بعد از الحاق	۰/۵۶۱۹۵	۳/۸۹۹۵
اجتماعی	قبل از الحاق	۰/۷۳۳۷۱	۳/۶۶۴۰
	بعد از الحاق	۰/۶۸۸۲۷	۳/۳۷۸۱
کیفیت زندگی	قبل از الحاق	۰/۹۴۲۶۱	۳/۵۰۱۶
	بعد از الحاق	۰/۸۱۶۰۱	۳/۶۳۶۶
اقتصادی	قبل از الحاق	۰/۸۸۱۷۷	۳/۳۹۶۷

بعد از الحاق	۰/۸۲۲۱۶	۴۰۰	۳/۷۴۲۹
قبل از الحاق	۰/۹۱۸۴۴	۳۱۱	۵/۴۹۰۳
بعد از الحاق	۰/۸۹۱۸۱	۳۱۱	۳/۵۰۳۲

اما آیا این نحوه تغییرات، قبل و بعد از الحاق، معنادار و قابل تعمیم به جامعه مادر است یا خیر؟ لذا نیازمند انجام آزمون‌های همبستگی می‌باشد که آزمون تی زوجی معیار مناسبی برای تغییرات قبل و بعد از الحاق خواهد بود. بر اساس محاسبات انجام شده تغییرات میانگین‌ها از آماره تو صیفی آزمون تی در چهار شاخص خدماتی، اجتماعی، کیفیت زندگی و اقتصادی معنادار بوده است یعنی میزان خطای مشاهده شده کمتر از خطای استاندارد ۰/۰۵ بوده و با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد که بعد از الحاق نواحی منفصل شهری در شاخص کیفیت زندگی، شاخص اقتصادی و شاخص خدمات و وضعیت نواحی منفصل رو به بهبود بوده است اما در زمینه شاخص اجتماعی و همچنین زیست‌محیطی نه تنها وضعیت بهبود نیافته است بلکه کمتر نیز شده است. لذا می‌توان گفت که نواحی منفصل شهری توانسته‌اند در مجموع تغییرات مثبتی ایجاد کنند و سبب بهبود عملکرد کلی شده‌اند.

از طرفی این تغییرات در هر یک از نواحی تو سطر آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه قابل‌بررسی است. نتایج بررسی‌های آماری میان متغیر نواحی مورد مطالعه با تغییرات صورت گرفته قبل و بعد از الحاق نشان می‌دهد که قبل از الحاق نواحی منفصل به محدوده شهری، روستاهای نواحی توس در تمامی شاخص‌های مورد مطالعه (اقتصادی، اجتماعی، کیفیت زندگی و ...) از دو ناحیه دیگر وضعیت بهتری داشتند که میانگین این ناحیه، برابر با ۳/۷۰ بوده است. میانگین مجموع سه روستا نیز برابر با ۳/۵۶ بوده است اما میانگین نواحی منفصل بعد از الحاق بیانگر این است که شهرک شهید باهنر از وضعیت بهتری برخوردار گردیده است و مردم رضایت بیشتری داشته‌اند یعنی با این احتساب ناحیه باهنر از وضعیت بهتری در زمینه کنترل و مهار توسعه بافت ناکارآمد برخوردار بوده است. از طرف دیگر میانگین مجموع این نواحی بعد از الحاق بیانگر ارزش عددی ۳/۶۴ است که این بیانگر زایش تغییرات قبل و بعد از الحاق است.

لذا می‌توان گفت ناحیه توس قبل از الحاق، دارای وضعیت بهتری بوده است و شهرک شهید باهنر بعد از الحاق، دارای وضعیت بهتری می‌باشد و سبب رضایتمندی ساکنین شده است.

در ادامه، به منظور بررسی وضعیت تفاوت با سایر نواحی، از روش آزمون توکی استفاده شده است. جدول ۲ نتایج این بررسی را مشخص می‌نماید:

جدول شماره ۲. بررسی تفاوت نواحی با یکدیگر قبل از الحاق

متغیر وابسته	ناحیه	ناحیه	معنی داری	اختلاف میانگین
توس	ناحیه باهنر	۰/۰۰۰	-۳۰۳۱۲	
	ناحیه مهرگان	۰/۵۹۲	-۱۰۹۱۷۲	
قبل از الحاق	ناحیه باهنر	۰/۰۰۰	-۳۰۳۱۲	
	ناحیه مهرگان	۰/۰۲۹	-۲۱۱۴۰	
مهرگان	ناحیه توس	۰/۵۹۲	-۱۰۹۱۷۲	
	ناحیه باهنر	۰/۰۲۹	۲۱۱۴۰	

نتایج استفاده از آزمون توکی برای تفاوت بین نواحی از منظر شاخص‌های توسعه قبل از الحاق بیانگر این مهم است که ناحیه توس به‌طور معناداری در زمینه‌های شاخص‌های (اقتصادی، اجتماعی، کیفیت زندگی، زیست‌محیطی و...) از شهرک شهید باهنر وضعیت بهتری را دارا بوده است اما این اختلاف علی‌رغم مثبت بودن از ناحیه مهرگان بدین نحو نیست.

تحلیل آزمون توکی انجام شده بیانگر این واقعیت است که ناحیه توس در شاخص کیفیت زندگی از دو ناحیه دیگر از وضعیت بهتری برخوردار بوده است و این سطح معناداری با اطمینان ۹۵٪ قابل تعمیم است این به این معنا است که ناحیه توس از دو ناحیه دیگر در زمینه شاخص کیفیت زندگی از وضعیت بهتری برخوردار است. در شاخص اجتماعی نیز شهرک شهید باهنر نسبت به مهرگان از وضعیت بهتری برخوردار است که این سطح معناداری با اطمینان ۹۵٪ قابل تعمیم به جامعه مادر و قابل تأیید است. در بقیه شاخص‌ها میزان خطای مشاهده شده بیشتر خطای استاندارد ۰,۰۵ است لذا از بقیه تحلیل‌های سایر شاخص‌ها صرف نظر گردید.

از این رو، ناحیه توس در شاخص کیفیت زندگی و شهرک شهید باهنر در شاخص اجتماعی از وضعیت بهتری برخوردار می‌باشند.

در جهت سنجش اینکه از میان نواحی منفصل کدام یک از وضعیت بهتری برخوردار بوده‌اند از جامعه متخ‌صصین و از مدل تاپسیس فازی استفاده شده است به این طریق که در ابتدا پرسشنامه در قالب طیف لیکرت تهیه گردید و در اختیار کارشناسان ادارات راه و شهرسازی، شهرداری، استانداری و محیط‌زیست قرار گرفت و از آنان خواسته شد با توجه به تأثیرگذاری و ضریب اهمیت ۵ معیار (اقتصادی، اجتماعی، کیفیت کالبدی، زیست‌محیطی، خدماتی و رفاهی) نمره دهی کنند که این اعداد در قالب مثلث فازی آورده شده‌اند (جدول ۳).

جدول شماره ۳. ضریب اهمیت هر یک از معیارها در تاپسیس فازی

چپ	راست	عدد فازی	اهمیت
۰	۰	(۰ و ۰)	خیلی ضعیف
۰	۱	(۰ و ۱)	ضعیف
۱	۳	(۱ و ۳)	متوسط-ضعیف
۳	۵	(۳ و ۵)	متوسط
۵	۷	(۵ و ۷)	متوسط-خوب
۷	۹	(۷ و ۹)	خوب
۹	۱۰	(۹ و ۱۰)	بسیار خوب

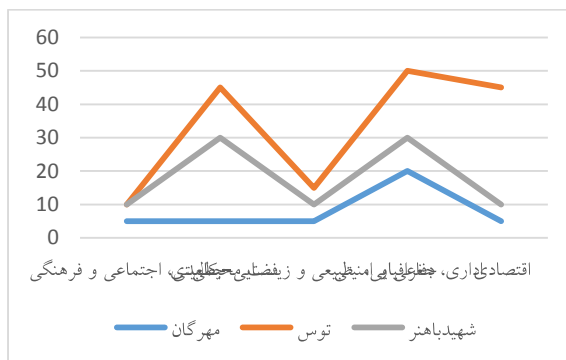
برای هر یک از نسبت‌های در نظر گرفته شده میانگین اعداد فازی به دست آمده از نظرات خبرگان در مورد هر معیار، به عنوان وزن آن معیار (به صورت جدول ۴) محسوب می‌شود.

یافته نهایی این تحقیق، مربوط به رتبه‌بندی نواحی منفصل شهر مشهد است که با استفاده از ترکیب روش‌های آنالیز تاپسیس فازی برای هر یک از نواحی در قالب پنج معیار به صورت شکل ۴ قابل بررسی است:

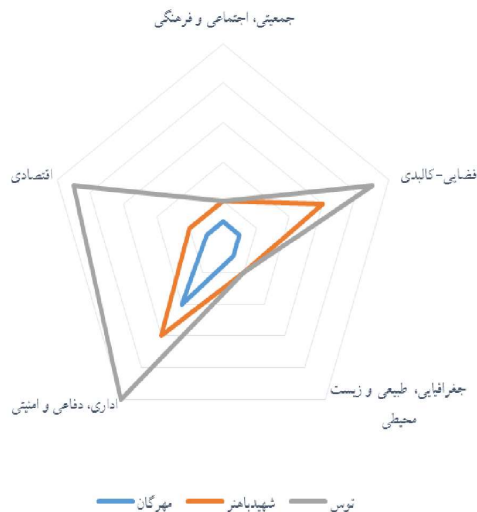
پس از محاسبات انجام گرفته در نهایت نمودار بالا نتیجه‌گیری شده است. همان‌طور که مشخص می‌باشد با توجه به تمامی معیارها، ناحیه توس به عنوان بهترین ناحیه می‌باشد که توانسته است در زمینه کنترل بافت ناکارآمد، عملکرد مثبتی داشته باشد اما این روند در ناحیه منفصل مهرگان نتوانسته است به طور کامل محقق شود و اگر تدابیری اندیشیده نشود به زودی شاهد شکل‌گیری این ناحیه به یک مکان جدید برای حاشیه خواهیم بود. با توجه به یافته‌ها و مصاحبه‌های انجام شده با متخصصین مرتبط در اداره کل راه و شهرسازی، شهرداری، استانداری و اداره کل حفاظت محیط‌زیست مرتبط با این نواحی دلیل برتری و موفقیت ناحیه توس وجود باغ و ویلاهای موجود در این ناحیه، وجود برند ملی و بین‌المللی ناحیه توس می‌باشد. شکل ۵ نتایج تحلیل عناصر مکان‌یابی در توسعه پیرا شهری مشهد را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۴. ماتریس تصمیم سازی فازی

ماتریس تصمیم سازی فازی				
کیفیت	اقتصادی	اجتماعی	خدمات	زیستی
مهرگان (۱ و ۴ و ۶ و ۹)	(۳ و ۷ و ۱۰)	(۰ و ۳ و ۷)	(۰ و ۳ و ۷)	(۵ و ۵ و ۵)
توس (۳ و ۵ و ۸ و ۹)	(۵ و ۸ و ۸ و ۱۰)	(۵ و ۸ و ۶ و ۱۰)	(۵ و ۷ و ۴ و ۱۰)	(۳ و ۵ و ۳ و ۵)
باهنر (۳ و ۶ و ۲ و ۹)	(۷ و ۹ و ۲ و ۱۰)	(۵ و ۸ و ۶ و ۱۰)	(۵ و ۸ و ۶ و ۹)	(۳ و ۰.۵ و ۳ و ۰.۵)



شکل شماره ۴. اولویت بندی نهایی



شکل شماره ۵. تحلیل عناصر مکان‌یابی در توسعه پیرا شهری مشهد

## نتیجه‌گیری

اراضی پیرا شهری مشهد شامل توس، مهرگان و شهرک باهنر در ابعاد اقتصادی، کیفیت زندگی، خدمات رفاهی بعد از الحاق از وضعیت بهتری برخوردار شده‌اند، اما در زمینه زیست‌محیطی و اجتماعی تغییرات منفی داشته‌اند. ناحیه توس در شاخص کیفیت زندگی و شهرک باهنر در شاخص اجتماعی از وضعیت بهتری برخوردار بوده‌اند. همچنین ناحیه منفصل توس در کنترل رشد بافت ناکارآمد و تحقق عناصر مکان‌یابی اراضی از عملکرد مطلوب‌تری نسبت به شهرک شهید باهنر و شهرک منفصل مهرگان برخوردار بوده است و می‌بایست به‌منظور جلوگیری از رشد و گسترش بافت‌های ناکارآمد در شهرک شهید باهنر و شهرک مهرگان، در حوزه برنامه‌ریزی تمهیدات لازم را به‌ویژه در حوزه‌های زیست‌محیطی و اجتماعی مدنظر قرارداد.

لذا نتایج پژوهش حاضر نشان از صحت مشکلات نواحی منفصل شهری موردپژوهش با شرایط وضع موجود و جاری این

نواحی دارد و بیان می‌دارد موضوع مهم در جلوگیری از توسعه بافت‌های ناکارآمد در حاشیه شهرها، توجه به عناصر مکان‌یابی به‌ویژه زیست‌محیطی و اجتماعی در استقرار و تعریف نواحی پیرا شهری منفصل آن‌ها در نظام برنامه‌ریزی است تا بتوانند با ارتقاء این عناصر و شاخص‌ها سبب شکل‌گیری نقاط سکونتگاهی در ارتباط با شهر مادر و ایفای نقش مناسب در تأمین و بهبود کمبودها به‌ویژه در شاخص‌های زیست‌محیطی و اجتماعی داشته باشند.

بر اساس مطالب فوق، اهداف مقاله حاضر در بررسی کنترل و یا رشد بافت ناکارآمد در راستای اهداف پژوهش‌های صورت پذیرفته توسط کاظمیان، ۱۳۹۶، موسی کمانرودی کجوری، ۱۳۹۸، شریفی، ۱۳۹۹ و منافی آذر، ۱۳۹۷ است و اهداف مقاله حاضر در زمینه بررسی عناصر مکان‌یابی اراضی شهری در راستای پژوهش‌های سجادی، ۱۳۹۷، توکلی، ۱۳۹۸، کبایی، ۱۳۹۸ با بررسی شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و ... می‌باشد.

لذا نوآوری مطالعه حاضر در بررسی هر سه پهنه نواحی منفصل شهر مشهد و مقایسه تمامی شاخص‌های مکان‌یابی اراضی (شامل عناصر جمعیتی، اجتماعی و فرهنگی-عناصر اقتصادی-عناصر اداری، دفاعی و امنیتی-عناصر جغرافیایی، طبیعی و زیست‌محیطی-عناصر فضایی-کالبدی) و استفاده از روش‌ها و ابزارهای تحلیلی مختلف می‌باشد.

با توجه به موارد مورد بررسی، پیشنهادها کاربردی زیر ارائه می‌گردد:

- ❖ ضرورت بررسی و تحلیل عناصر مکان‌یابی در جانمایی نواحی پیرا شهری منفصل در طرح‌های فرادست و نحوه ارتباط آن‌ها با شهر مادر.
- ❖ تدوین و تصویب طرح جامع و تفصیلی برای هر یک از نواحی و اولویت دادن آن به ناحیه مهرگان و شهرک شهید باهنر.
- ❖ توجه بیشتر به روستاهای اطراف این نواحی بخصوص ناحیه مهرگان که مستعد تبدیل شدن به بافت ناکارآمد جدید در آینده هستند و کنترل ورود و خروج مهاجرت‌های اطراف از مبدأ.
- ❖ تأکید بیشتر بر مؤلفه‌های زیست‌محیطی و اجتماعی در این نواحی و ارتقاء سطح توانمندسازی فرهنگی و اجتماعی ساکنان.
- ❖ عملیاتی کردن و هدایت بسته‌های سرمایه‌گذاری به نواحی بخصوص ناحیه مهرگان و سپس شهرک شهید باهنر.
- ❖ تقویت ناحیه مهرگان و شهرک شهید باهنر در زمینه کیفیت زندگی برای کنترل توسعه بافت ناکارآمد.
- ❖ تقویت ناحیه مهرگان در زمینه شاخص اجتماعی و خدماتی-رفاهی برای کنترل توسعه بافت ناکارآمد.

## تقدیر و تشکر

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

## منابع

- ۱) احمدی، محمد. (۱۳۹۰). دفاع شهری و ضرورت‌های آن. همایش ملی دفاع، اهواز.
- ۲) استعلاجی، علیرضا و حسین زاده، نعمت. (۱۳۹۲). چالش‌های پدیده جهانی شدن در کشورهای درحال توسعه با تأکید بر ایران. فصلنامه جغرافیای سرزمین، ۱۰، ۳۱-۵۲.
- ۳) اسماعیل‌پور، نجمه. (۱۳۸۹). بررسی وضعیت مسکن در سکونتگاه‌های غیررسمی و ارائه راهبردهای ساماندهی آن‌ها، نمونه موردی محله حسن‌آباد یزد. مجله مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، ۱، ۹۵-۱۱۲.
- ۴) باقرصاد رنانی، منصور؛ وارثی، حمیدرضا و تقوایی، مسعود. (۱۳۹۹). ارزیابی شاخص‌های مکان‌یابی ساختمان‌های تجاری بزرگ

- با رویکرد تهدیدات و مخاطرات شهری. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۱۰، ۱۴۰-۱۲۷.
- ۵) حاتمی نژاد، حسین؛ پوراحمد، احمد و عیوضلو، داوود. (۱۳۹۳). واکاوی ظرفیت سرمایه اجتماعی محلات شهری در سامان‌دهی بافت‌های فرسوده، مطالعه موردی منطقه ۹ شهرداری تهران. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۴، ۶۵-۹۲.
- ۶) حاتمی نژاد، حسین؛ منوچهری میاندوآب، ایوب و بهارلو، ایمان. (۱۳۹۱). شهر و عدالت اجتماعی: تحلیلی بر نابرابری‌های محله‌ای (مطالعه موردی: محله‌های قدیمی شهر میاندوآب). *مجله پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، ۴۴، ۶۳-۴۱.
- ۷) رحیمی، منیره و حسن‌پور، خدیجه. (۱۳۹۰). مکان‌یابی روستای جدید در شهرستان بستک با ملاحظات پدافند غیرعامل در محیط GIS با استفاده از مدل AHP. *پژوهشنامه فرهنگی هرمنگن*، ۱، ۱۲-۲۶.
- ۸) سجادی، ژیلا؛ واحدی یگانه، فرید و محمدی، اکبر. (۱۳۹۷). سنجش ارتباط کیفیت کالبدی مسکن با امنیت تصرف در سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری ناحیه منفصل شهری نایسر سندج. *مجله جغرافیا و مطالعات محیطی*، ۷، ۹۴-۷۵.
- ۹) شریفی، امیر؛ کوزه‌گر کالجی، لطفعلی، فنی، زهره و ایراندوست، کیومرث. (۱۳۹۹). حق به شهر در سکونتگاه‌های خودانگیخته ناحیه منفصل شهری نایسر سندج. *مجله شهر پایدار*، ۳، ۵۵-۶۹.
- ۱۰) شهرداری منطقه ۱۲ مشهد. (۱۳۹۲). طرح تفصیلی شهر جدید توس محلات ۵، ۴ و ۷. مجموعه گزارش‌های کمیته فنی شهرسازی شهرداری.
- ۱۱) عزیزیان، محمدصادق؛ مرادی سلیمی، ساحل؛ رحمنی، ندا و چتانی، تارا. (۱۳۹۴). اسکان غیررسمی چالشی برای رسیدن به توسعه پایدار شهری و ارائه راهکارهایی جهت ساماندهی آن. *دومین کنفرانس ملی معماری و منظر شهری پایدار*.
- ۱۲) علی تاجر، سعید؛ سجادزاده، حسن؛ سعادت‌وقار، پوریا و شهبازی، مهرداد. (۱۳۹۵). نقش عوامل کالبدی در اجتماع‌پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۷، ۸۲-۶۱.
- ۱۳) قانون تعاریف محدوده و حریم شهر، روستا و شهرک و نحوه تعیین آن‌ها. (۱۳۸۴).
- ۱۴) کاظمیان شیروان، غلامرضا؛ ضیایی، محمود؛ امیری، مقصود و مرادی، حسین. (۱۳۹۶). بررسی استقرار خرده نظام مدیریت مناطق پیرا شهری (مطالعه موردی: منطقه ۲۲ کلان‌شهر تهران). *مجله اقتصاد و مدیریت شهری*، ۵، ۵۶-۴۱.
- ۱۵) کلانتری، محسن؛ مشکینی، ابوالفضل؛ پیری، عیسی و زیریم کاویانی، عظیم. (۱۳۹۸). تحلیل ساختاری موانع توانمندسازی اجتماع‌محور در مناطق اسکان غیررسمی - مطالعه موردی: محله بان برز شهر ایلام. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۱۰، ۳۲-۲۱.
- ۱۶) کمانرودی کجوری، موسی؛ پریزادی، طاهر و کرمی، مهدی. (۱۳۹۸). فرآیند شکل‌گیری اجتماعات غیررسمی در محدوده پیرا شهری مشکین‌شهر. *مجله توسعه فضاهای پیرا شهری*، ۱، ۱۴-۱.
- ۱۷) کیایی، مریم و درویشی، یوسف. (۱۳۹۸). تحلیل پایداری اقتصادی اجتماعی نواحی روستایی پیرا شهری، نمونه موردی: شهرستان گمیشان. *اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۸، ۲۲۷-۲۵۰.
- ۱۸) لطفی، احمد؛ حنفی، علی و عباس‌زاده، ناصر. (۱۳۹۵). مکان‌یابی بهینه برای اردوگاه‌های دانشگاه افسری امام علی (ع) با استفاده از روش تلفیقی GIS و مدل برنامه‌ریزی خطی. *نشریه مدیریت نظامی*، ۱۶، ۴۶-۲۳.
- ۱۹) محمودزاده، حسن و ساحلی، سارا. (۱۳۹۹). دستیابی به شاخص‌های مطلوب سکونت شهری در بافت‌های فرسوده تاریخی ایران نمونه موردی: بافت فرسوده تاریخی شهر اردبیل. *نشریه مطالعات طراحی شهری و پژوهش‌های شهری*، ۴، ۱۸۳-۱۷۳.
- ۲۰) مجیدی، زهرا. (۱۳۹۲). *شهرهای مدرن و دفاع شهری*. تهران: ماه نو.
- ۲۱) مسلمی، آرمان؛ توکلی‌نیا، جمیله؛ فنی، زهره و رضویان، محمدتقی. (۱۴۰۱). پایداری اقتصادی در مناطق پیرا شهری اسلامشهر. *مجله توسعه فضاهای پیرا شهری*، ۱، ۸۷-۱۰۶.
- ۲۲) معاونت شهرسازی شهرداری مشهد. (۱۳۹۳). *مجموعه قوانین و مقررات مربوط به سکونتگاه‌های غیررسمی و بافت‌های فرسوده*.
- ۲۳) ملک افضلی، علی‌اصغر؛ کلانتری، میترا و بهارستانی، شیوا. (۱۳۹۷). بررسی شاخصه‌های توسعه پایدار در محله‌های حاشیه‌نشین مطالعه موردی محله قلعه کامکار قم. *فصلنامه شهر پایدار*، ۱، ۹۴-۸۱.
- ۲۴) منافی آذر، رضا و ولایی، محمد. (۱۳۹۷). تحلیل تطبیقی نابرابری‌های فضای شهری و فضای پیرا شهری، نمونه موردی: شهر میاندوآب. *توسعه فضاهای پیرا شهری*، ۱، ۱۱۱-۱۲۸.
- ۲۵) مؤمنی، مریم و شریفی سلیم، علی. (۱۳۹۰). *مدل‌ها و نرم‌افزارهای MADM*. جلد ۱، نوبت چاپ دوم، تهران: مؤمنی.

- ۲۶) مهندسین مشاور اساس شهر شرق. (۱۳۹۰). *الگوی توسعه طرح تفصیلی شهرک شهید باهنر*. کارفرما معاونت شهرسازی و معماری شهرداری مشهد.
- ۲۷) مهندسین مشاور فرنهاد. (۱۳۹۵). *طرح جامع شهر مشهد*. کارفرما اداره کل مسکن و شهرسازی استان خراسان رضوی.
- ۲۸) یوسفی، علی و سادات نبوی، الهام. (۱۳۹۲) بافت فرسوده شهری و ابعاد اجتماعی آن. *اولین همایش ملی جغرافیا، شهرسازی و توسعه پایدار*، تهران.

## References

- 1) Ahmadi, M. (2010). La defensa urbana y sus necesidades. Conferencia de Defensa Nacional, Ahvaz. [In Persian]
- 2) Ali Tajer, S., Sayjadzadeh, H., Saadati Waqar, P., & Shahbazi, M. (2015). El papel de los factores físicos en la sociabilidad de los asentamientos informales. *Revista trimestral de planificación e investigación urbana*, 7, 61-82. [In Persian]
- 3) Astelaghi, A., & Hosseinzadeh, N. (2012). Desafíos del fenómeno de la globalización en los países en desarrollo con énfasis en Irán. *Land Geography Quarterly*, 10, 31-52. [In Persian]
- 4) Azizian, M. S., Moradi Salimi, S., Rahmani, N., & Chetani, T. (2014). El asentamiento informal es un desafío para lograr un desarrollo urbano sostenible y brindar soluciones para organizarlo. *El segundo congreso nacional de arquitectura y paisaje urbano sostenible*. [In Persian]
- 5) Baghersad Renani, M., Warsi, H., & Tagvai, M. (2019). Evaluación de indicadores de ubicación de grandes edificios comerciales con el enfoque de amenazas y riesgos urbanos. *Revista de Geografía Espacial*, 10, 127-140. [In Persian]
- 6) Base Shahr Sharq Ingenieros Consultores. (2010). Patrón de desarrollo del plan detallado de la ciudad de Shahid Bahonar. *El empleador es el Vicecanciller de Desarrollo Urbano y Arquitectura del Municipio de Mashhad*. [In Persian]
- 7) comisaría, M., Meshkini, A., Piri, I., & Zirim Kaviani, A. (2018). Análisis estructural de los obstáculos para el empoderamiento orientado a la comunidad en áreas de asentamientos informales - estudio de caso: barrio Ban Borez de la ciudad de Ilam. *Investigación y Planificación Urbana Trimestral*, 10, 21-32. [In Persian]
- 8) Diputado de Desarrollo Urbano del Municipio de Mashhad. (2013). *El conjunto de normas y reglamentos relacionados con los asentamientos informales y las estructuras en ruinas*. [In Persian]
- 9) Distrito 12 Municipio de Mashhad. (2012). *El plano detallado de la nueva ciudad de Tus Mahallat 5, 4 & 7*. Recopilación de informes del comité técnico del municipio. [In Persian]
- 10) Hataminejad, H., Manochehri Miandoab, A., & Bharlu, I. (2011). Ciudad y justicia social: un análisis de las desigualdades barriales (estudio de caso: barrios antiguos de Miandoab). *Revista de Investigación en Geografía Humana*, 44, 41-63. [In Persian]
- 11) Hataminejad, H., Pourahmad, A., & Aiyuzlu, D. (2013). Analizando la capacidad del capital social de los barrios urbanos en la organización de tejidos en ruinas, un estudio de caso del Distrito 9 del Municipio de Teherán. *Revista de Investigación de Geografía Espacial*, 4, 65-92. [In Persian]
- 12) Ingenieros consultores de Farnhad. (2015). *Plan integral de la ciudad de Mashhad*. El empleador es el Departamento General de Vivienda y Desarrollo Urbano de la provincia de Khorasan Razavi. [In Persian]
- 13) Ismailpour, N. (2009). Investigando la situación de la vivienda en asentamientos informales y presentando estrategias para organizarlos, un estudio de caso del barrio Hasanabad de Yazd. *Journal of Urban and Regional Studies and Research*, 1, 112-95. [In Persian]
- 14) Kamnrodi Kejori, M., Prizadi, T., & Karmi, M. (2018). El proceso de formación de comunidades informales en el área periurbana de Meshkinshahr. *Revista de Desarrollo de Espacios Periurbanos*, 1, 1-14. [In Persian]
- 15) Kazemian Shirvan, G., Ziaei, M., Amiri, M., & Moradi, H. (2016). Investigar el establecimiento de un subsistema de gestión de áreas periurbanas (estudio de caso: Distrito 22 de la metrópoli de Teherán). *Revista de Economía y Gestión Urbana*, 5, 56-41. [In Persian]
- 16) Kiaei, M., & Darvishi, Y. (2018). Análisis de sostenibilidad socioeconómica de áreas rurales periurbanas, ejemplo de caso: ciudad de Gamishan. *Economía Espacial y Desarrollo Rural*, 8, 227-250. [In Persian]
- 17) La ley sobre definiciones de límites y límites de ciudades, pueblos y localidades y cómo determinarlos. (2005). [In Persian]



- 18) Lotfi, A., Hanafi, A., & Abbaszadeh, N. (2015). Ubicación óptima para los campamentos de la Universidad Imam Ali (AS) usando el método combinado de GIS y modelo de programación lineal. *Revista de Gestión Militar*, 16, 23-46. [In Persian]
- 19) Mahmoudzadeh, H., & Sahihi, S. (2019). Lograr indicadores deseables de asentamiento urbano en contextos históricos desgastados de Irán, un ejemplo de caso: los contextos históricos desgastados de la ciudad de Ardabil. *Revista de Estudios de Diseño Urbano e Investigación Urbana*, 4, 173-183. [In Persian]
- 20) Majidi, Z. (2012). *Ciudades modernas y defensa urbana*. Teherán: Luna Nueva. [In Persian]
- 21) Malik Afzali, A. A., Kalantari, M., & Bharestani, Sh. (2017). Investigando indicadores de desarrollo sostenible en barrios marginales, un estudio de caso del barrio Qaleh Kamkar de Qom. *Journal of Sustainable City*, 1, 94-81. [In Persian]
- 22) Manafi Azar, R., & Valai, M. (2017). Análisis comparativo de las desigualdades del espacio urbano y del espacio periurbano, ejemplo de caso: ciudad de Miandoab. *Desarrollo de espacios periurbanos*, 1, 111-128. [In Persian]
- 23) Momeni, M., & Sharifi Salim, A. (2010). *Modelos y software MADM*. Volumen 1, segunda edición, Teherán: Momeni. [In Persian]
- 24) Muslimi, A., Tavakolinia, J., Fani, Z., & Razovian, M. T. (1401). Estabilidad económica en áreas periurbanas de Islamshahr. *Revista de Desarrollo de Espacios Periurbanos*, 1, 106-87. [In Persian]
- 25) Rahimi, Munira y Hasanpour, Khadija. (2010). Localización de una nueva aldea en la ciudad de Bestak con consideraciones de defensa pasiva en un entorno GIS utilizando el modelo AHP. *Revista de investigación cultural de Hormozgan*, 1, 12-26. [In Persian]
- 26) Sayjadi, J., Vahedi Yaganeh, F., & Mohammadi, A. (2017). Evaluar la relación entre la calidad física de la vivienda y la seguridad de ocupación en asentamientos urbanos espontáneos en el área urbana separada de Nayser, Sanandaj. *Revista de Geografía y Estudios Ambientales*, 7, 94-75. [In Persian]
- 27) Sharifi, A., Kozegar Koleji, L., Fani, Z., & Irandoost, K. (2019). El derecho a la ciudad en los asentamientos espontáneos del casco urbano segregado de Naysar Sanandaj. *Revista Ciudad Sostenible*, 3, 55-69. [In Persian]
- 28) Yousefi, Ali y Sadat Nabavi, Elham. (2012) El tejido urbano desgastado y sus dimensiones sociales. La primera conferencia nacional sobre geografía, *planificación urbana y desarrollo sostenible*, Teherán. [In Persian]