

Research Paper

Assessing the Developmental Level of the New Seventeen Zones of Mashhad Metropolis

Mohammad Ghanbari^{*}: Head of Department of Process Improvement and Transformation, Municipality of Mashhad & PhD in Geography and Urban Planning, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

Seyyed Morteza Razavinezhad: General Manager of the Office of Renovation and Organizational Transformation of Mashhad Municipality & PhD in Political Geography, majoring in Space management and organization, Tehran University, Tehran, Iran.

Rabeh Koosha: Responsible of designing and modeling Mashhad Municipality processes & M.A of economics sciences, majoring in economics development and planning, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

Seyyed Ruhollah Hosseini: Responsible of organizational transformation and human capital Mashhad Municipality & M.A of economics sciences, Mofid University, Qom, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 2021/10/07

Accepted: 2022/05/23

PP: 13-24

Use your device to scan and
read the article online



Keywords: Zoning,
Developmental Level,
Multi-Criteria Decision
Making Model, Mashhad
Metropolis

Abstract

The expansion of urbanization and growth of population in the present century in terms of the degree of development and enjoyment of facilities have caused many inequalities in different geographical areas, as well as urban and environmental crises. Since the metropolis of Mashhad is the largest religious city in Iran and annually accommodates millions of pilgrims of Imam Reza, the observance of social justice and sustainable development are very important for both optimal use of the residents and the pilgrims of the city. According to the guidelines for neighborhood zoning and urban zoning, based on the latest changes approved in 2017, the metropolis of Mashhad is divided into 17 urban zones and 170 neighborhoods, and the areas were also removed. The main goal of this research is assessing of developmental level of new seventeen zones of Mashhad metropolis which the analytical-descriptive research method and using TOPSIS model and ARC GIS software were assessed. The results showed that zones 11, 1 and 9 were ranked one to third in terms of developmental level, suggesting that these zones were in very good condition, and zones 5, 10 and 12 were the last three ranks of this measure, showing that they are in poor condition. Spatially, less developed zones are located in the east, southeast and northeast, and the more we move from the city center to the west and southwest of Mashhad metropolis, the more developed and developed zones are located.

Citation: Ghanbari, M., Razavinezhad, S. M., Koosha, R., & Hosseini, S. R. (2024). **Assessing the Developmental Level of the New Seventeen Zones of Mashhad Metropolis**, *Journal of Regional Planning*, 14(55), 13-24.

DOI: 10.30495/jzpm.2022.28703.3965

^{*} **Corresponding author:** Mohammad Ghanbari, **Email:** m.ghanbari233@yahoo.com, **Tel:** +989153048741

Extended Abstract

Introduction

The expansion of urbanization and growth of population in the present century in terms of the degree of development and enjoyment of facilities have caused many inequalities in different geographical areas, as well as urban and environmental crises. Since the metropolis of Mashhad is the largest religious city in Iran and annually accommodates millions of pilgrims of Imam Reza, the observance of social justice and sustainable development are very important for both optimal use of the residents and the pilgrims of the city. According to the guidelines for neighborhood zoning and urban zoning, based on the latest changes approved in 2017, the metropolis of Mashhad is divided into 17 urban zones and 170 neighborhoods, and the areas were also removed.

Methodology

The main goal of this research is assessing of developmental level of new seventeen zones of Mashhad metropolis which the analytical-descriptive research method and using TOPSIS model and ARC GIS software were assessed.

Results and Discussion

The indicators considered in this study included educational, economic - social, transportation, urban services, health - treatment, sports - recreation, environment, literacy rate and delinquency. In the first indicator which was access to educational facilities, zone 1 with more than 144 schools, including elementary and secondary types, obtained the highest rank among the 17 zones of Mashhad city, and zone 12 with only 19 elementary schools obtained the lowest rank. The next indicator considered was public transportation, which included subgroups such as number of bicycle, metro and bus stations. Findings showed that zone 8 had the highest rank among the 17 zones of Mashhad and zone 12 had the lowest rank in this indicator.

Regarding urban services indicator, zone 2 with 4 fire stations, 2 police stations, more than 5 fruit markets and hypermarkets, 4 +10 police offices, more than 8 gas and CNG stations and 11 post offices had the highest value, while zone 12 with 3 fire stations, 4 police stations, 6 hypermarkets, 1 +10 police office, 8 gas and

CNG stations and 2 post offices had the lowest rank.

With respect to health treatment indicator, zone 8 with 10 hospitals and more than 10 clinics and health centers had the highest rank, and zone 5 with only 9 clinics had the lowest rank. In the recreational sports indicator, zone 9 with 14 sports complexes and 60 green space areas had the highest rank among the 17 zones of Mashhad city and zone 12 with 14 sports complexes and 25 green space areas had the lowest rank. Regarding economic indicator which includes the employment rate, zones 8 and 11 had the highest and lowest ranks among the 17 zones of Mashhad city, respectively. With respect to environmental indicator, which includes subgroups such as AQI, zones 7 and 3 had the highest and lowest ranks among the 17 zones of Mashhad city, respectively.

Studying the results of literacy rate indicator showed that zone 11 had the highest rank among the 17 zones of Mashhad city, and zone 15 had the lowest rank. Finally, for the social indicator which includes subgroups such as the number of drug and theft reports, zones 9 and 11 had the highest rank and zone 15 had the lowest rank.

Conclusion

According to the assessment of developmental level, zone 11 with a value of 0.8981 was ranked first, followed by zone 9 with a value of 0.8671. The third and fourth ranks belonged to zone 1 and 14 with values of 0.8633 and 0.8581, respectively. The fifth rank of this research belonged to region 17 with a degree of development of 0.8495. Zone 2 with a value of 0.8423 ranked sixth, followed by zone 3 with value of 0.8389. Zone 10 with a value of 0.8375 ranked eighth. The ninth rank of this research belonged to zone 6 with a degree of development of 0.8355. Zone 16 with a degree of development of 0.8243 ranked tenth, and zone 4 with a value of 0.7777 ranked eleventh. The twelfth place in this indicator belonged to zone 7 with a developmental degree of 0.7172. The thirteenth and fourteenth ranks were related, respectively, to zones 8 with a value of 0.6485 and zone 13 with a value of 0.6485. Zone 5 with a degree of development of 0.4409 was ranked fifteenth, and zone 10 with a degree of development of 0.4409 ranked sixteenth. At the end of table, there was zone 12 with a degree of development of 0.2600. The difference in

developmental scores between the eleventh region with the first rank and the twelfth region with the last rank was 0.0138. Totally, the results showed that zones 11, 1 and 9 were ranked one to third in terms of developmental level, suggesting that these zones were in very good condition, and zones 5, 10 and 12 were the

.

last three ranks of this measure, showing that they are in poor condition. Spatially, less developed zones are located in the east, southeast and northeast, and the more we move from the city center to the west and southwest of Mashhad metropolis, the more developed and developed zones are located.



فصلنامه علمی برنامه ریزی منطقه‌ای

دوره ۱۴ شماره ۵۵، پاییز ۱۴۰۳
شاپا چاپی: ۶۷۳۵-۲۲۵۱ - شاپا الکترونیکی: ۷۰۵۱-۲۴۲۳
<https://sanad.iau.ir/journal/jzpm>



مقاله پژوهشی

سنجش سطح توسعه یافتگی مناطق هفده گانه جدید کلان شهر مشهد

محمد قنبری*؛ رئیس گروه تحول و بهبود فرآیندهای شهرداری مشهد و دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران.
سید مرتضی رضوی نژاد: مدیر کل دفتر نوسازی و تحول سازمانی شهرداری مشهد و دکتری جغرافیای سیاسی، گرایش مدیریت و سازماندهی فضا دانشگاه تهران، ایران
رابعه کوشا: مسئول امور طراحی و مدل سازی فرایندهای شهرداری مشهد و کارشناس ارشد علوم اقتصادی گرایش توسعه اقتصادی و برنامه ریزی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران
سید روح اله حسینی: مسئول امور تحول سازمانی و سرمایه انسانی شهرداری مشهد و کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه مفید، قم، ایران

چکیده

در قرن حاضر گسترش شهرنشینی و افزایش جمعیت، از لحاظ میزان توسعه یافتگی و برخورداری از امکانات باعث نابرابری های زیادی در مناطق مختلف جغرافیایی با یکدیگر و بحران های شهری و زیست محیطی شده است. از آنجایی که کلان شهر مشهد بزرگ ترین شهر مذهبی ایران محسوب می شود و سالیانه میلیون ها زائر امام رضا (ع) را نیز در خود جای می دهد، لذا رعایت عدالت اجتماعی و توسعه پایدار، هم برای شهروندان هم زائرین این شهر بسیار با اهمیت می باشد. با استناد به دستورالعمل محله بندی و منطقه بندی شهری بر اساس آخرین تغییرات مصوب در سال ۱۳۹۶، کلان شهر مشهد به ۱۷ منطقه شهری و ۱۷۰ محله تقسیم بندی شده و نواحی نیز حذف گردیده است. هدف اصلی این پژوهش، سنجش توسعه یافتگی مناطق ۱۷ گانه جدید کلان شهر مشهد می باشد که با روش تحقیق توصیفی و تحلیلی و با استفاده از مدل تاپسیس و نرم افزار ARC GIS مناطق شهرداری مشهد مورد سنجش قرار گرفته اند. نتایج این تحقیق نشان می دهد که مناطق ۱۱، ۹ و ۱ به ترتیب رتبه یک تا سوم سطح توسعه یافتگی و مناطق ۵، ۱۰ و ۱۲ در سه رتبه آخر بر اساس شاخص های این پژوهش قرار گرفته اند. به لحاظ فضایی مناطق کمتر توسعه یافته در شرق، جنوب شرق و شمال شرق قرار دارند و هر چه از مرکز شهر به سمت غرب و جنوب غرب کلان شهر مشهد حرکت می کنیم مناطق توسعه یافته و توسعه یافته تر قرار دارند.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۱۵
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۰۲
شماره صفحات:

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



واژه های کلیدی:

منطقه بندی، سطح توسعه یافتگی، مدل تصمیم گیری چند معیاره، مشهد.

استناد: قنبری، محمد؛ رضوی نژاد، سید مرتضی؛ کوشا، رابعه و حسینی، سید روح اله (۱۴۰۳). سنجش سطح توسعه یافتگی مناطق هفده گانه جدید کلان شهر مشهد، فصلنامه علمی برنامه ریزی منطقه ای، ۱۴ (۵۵)، ۲۰-۱

DOI: 10.30495/jzpm.2022.28703.3965

* نویسنده مسئول: محمد قنبری، پست الکترونیکی: m.ghanbari233@yahoo.com تلفن: ۰۹۱۵۳۰۴۸۷۴۱

مقدمه

نسبت شهرنشینی در سطح جهان در حال افزایش است و در دهه‌های اخیر سرعت بیشتری به خود گرفته است. در سطح جهانی در سال ۲۰۰۸ برای نخستین بار، انتقال شهری به وقوع پیوست. به بیان دیگر بیش از نیمی از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می‌کردند و بر این اساس سازمان ملل سال ۲۰۰۸ میلادی (۱۳۸۵ شمسی) را سال شهرنشینی نامید. این در حالی است که انتقال شهری در ایران در سال ۱۳۵۹ رخ داد. به بیان دیگر روند شهرنشینی و روستازنشینی طی ۶۰ سال گذشته در ایران دارای یک الگوی ضربدری بوده است (Fathi, 2021: 4-5). بیشتر جمعیت شهری دنیا در شهرهای با جمعیت کمتر از یک میلیون نفر سکونت دارند. در سال ۲۰۱۸ میلادی ۲ میلیارد نفر (نزدیک به نصف جمعیت شهری دنیا) در شهرهای کمتر از ۵۰۰ هزار نفر سکونت دارند و ۴۰۰ میلیون نفر نیز در شهرهای با جمعیت ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون نفر سکونت دارند. به بیان دیگر در مجموع ۵۸ درصد جمعیت شهری دنیا در شهرهای کمتر از ۱ میلیون نفر سکونت دارند (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2019: 15). دسترسی آسان به کالاها و خدمات از مسائل بسیار مهم در امر برنامه‌ریزی است. این موضوع در بحث برنامه‌ریزی ملی، منطقه‌ای و ناحیه‌ای به ایجاد سلسله‌مراتبی از سکونتگاه‌ها با اندازه‌های متفاوت منجر خواهد شد (Rabiee Jarmafshari, 2022: 143). برنامه‌ریزی جهت دستیابی به توسعه پایدار شهری رویکرد جدیدی است که امروزه مورد توجه برنامه‌ریزان شهری قرار گرفته است (Hout et al, 2022: 189). با توجه به اهداف و ابعاد توسعه ویژگی‌های جوامع مختلف (امکانات، محدودیت‌ها و غیره) برای رسیدن به توسعه پایدار به ویژه پایداری شهری راهکارهایی باید اتخاذ شود که از آن جمله می‌توان به توسعه در سطح محله و برنامه‌ریزی بر محور محله اشاره نمود. پایداری در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی، کالبدی و ... مستلزم به کارگیری سیستم مدیریتی کارآمد با قدرت کافی برای رسیدن به اهداف تأمین نیازهای اساسی، بهبود سطح زندگی، اداره بهتر اکوسیستم‌ها و آینده امن ذکر شده است. سیستم‌های مدیریتی با ویژگی‌های انعطاف‌پذیر، مسئولیت‌پذیر، استراتژیک و عدالت محور مبتنی بر آموزش و اطلاع‌رسانی راهگشای تنگناهای موجود در شهرهای امروزی است (Zahedi & Najafi, 2007: 6). سیاست‌های توسعه منطقه‌ای نقش مهمی را در تقویت فعالیت‌های اقتصادی و توسعه مناطق محروم و به دنبال آن، کاهش تفاوت‌های منطقه‌ای دارد (Matsumoto, 2008: 480).

کاهش فقر و نابرابری و تکیه بر اصل عدالت اجتماعی و برابری جغرافیایی از اقدامات اساسی توسعه پایدار شهری است. وجود توسعه یافتگی در مناطق مختلف شهری به ویژه در کلان شهرها که دارای گستره جمعیتی و فیزیکی بیشتری می‌باشند اهمیت دو چندان دارد. کلانشهر مشهد که براساس آخرین تقسیم بندی کالبدی شهر، محدوده مناطق و محلات آن تغییر پیدا کرده است و براساس ابلاغیه سال ۱۳۹۶ سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور این کلان شهر به ۱۷ منطقه شهری و ۱۷۰ محله تقسیم بندی گردید حال آنکه قبلاً به لحاظ اجرایی دارای ۱۳ منطقه شهری و ۱۵۷ محله بوده است (Peyravi et al, 2021: 21-22). هر یک از سطوح تقسیمات کالبدی شهر بر اساس نیازهای شهروندان خدمات مختلفی را نیاز داشته و بر این اساس خدمات مختلف نیز باید با توجه به مساحت و دسترسی‌ها و آستانه جمعیت مورد نیاز در سطح مناطق توزیع شوند، امری که باعث توسعه متعادل مناطق شده و منطبق بر عدالت اجتماعی است. لذا توزیع نامتعادل امکانات و خدمات تأثیر نامطلوبی بر پایداری شهری داشته و مفهوم شهر پایدار را به چالش می‌کشد. از سوی دیگر اگر فقط مناطق خاصی از شهر توسعه یابند و بقیه مناطق نسبت به آن‌ها کمتر توسعه یابند، عدالت اجتماعی شکل نمی‌گیرد و باعث نارضایتی شهروندان و معضلات اجتماعی بی‌شماری در شهر می‌شود.

شناخت مناطق جدید از منظر سطوح توسعه یافتگی می‌تواند راهگشای برنامه‌ریزی و اتخاذ اقدامات در ست برای تصمیم سازان و تصمیم گیران مدیریت شهری گردد تا در راستای توسعه پایدار و عدالت اجتماعی بتوانند توسعه متناسب را در همه مناطق شهری داشته باشند. با توجه به تغییرات تقسیمات مناطق و محلات شهر مشهد مهم‌ترین هدف این پژوهش سنجش توسعه‌یافتگی مناطق ۱۷ گانه جدید کلان شهر مشهد می‌باشد و با توجه به اینکه جزء اولین پژوهش‌ها پس از تغییرات تقسیمات فضایی کلانشهر مشهد می‌باشد بتواند به عنوان مبنایی برای سایر پژوهش‌های این کلانشهر مورد استناد قرار بگیرد. مهم‌ترین سؤالات پژوهش هم به این شرح می‌باشد: سطح توسعه یافتگی مناطق ۱۷ گانه جدید کلان شهر مشهد نسبت به همدیگر چگونه است و کدام مناطق براساس تقسیم بندی جدید، توسعه یافته و کدام مناطق کمتر توسعه یافته می‌باشند.

پیشینه تحقیق و مبانی نظری

توسعه در لغت به معنای رشد تدریجی در جهت پیشرفته شدن و قدرتمند شدن است. توسعه مفهومی کیفی است که در برابر رشد قرار می‌گیرد و می‌توان آن را معادل افزایش کیفیت زندگی دانست. توسعه شهری عبارت است از بسیج بالقوه اجتماعی، اقتصادی و کالبدی

برای بالا بردن کیفیت محیط زیست شهری و برقراری توازن در کمیت و کیفیت زندگی شهروندانی است (Khakpoor & Bavan Pori, 186: 2008). به دنبال بروز پیامدهای زیست محیطی رشد اقتصادی در جهان و گسترش نابرابری و کاهش سطح عمومی زندگی مردم، به ویژه در دهه‌های اخیر، رهیافت توسعه پایدار به عنوان موضوع روز دهه آخر قرن بیستم از سوی سازمان ملل مطرح و به عنوان دستور کار قرن ۲۱ در سطوح بین‌المللی، منطقه‌ای و محلی تعیین شد (Vouvaki & Xepapadeas, 2008: 473). از توسعه پایدار نخستین بار در سال ۱۹۸۷ و در کنفرانس آینده مشترک ما و گزارش خانم برنتلند یاد شد: توسعه پایدار زمانی تحقق می‌یابد که در حال حاضر با اطمینان کامل نیازهای فعلی تأمین شود بدون اینکه به توانایی نسل‌های آینده برای تأمین نیازهایشان آسیبی وارد نماییم (Jamini et al, 2021: 21). بحث زیست‌پذیری و توسعه پایدار به خصوص در زمینه محیط زیست، امروزه در شهرها کاملاً نمایان است (Yari gholi et al, 132: 2019).

منظور از توسعه پایدار شهری فرایندی است که هدف آن ایجاد شهر پایدار مطابق با نیازهای شهروندان و از لحاظ عملکردی، مکانی مناسب برای زندگی نسل‌های حال و آینده است. توسعه پایدار شهری مستلزم موفقیت در تحقق اهداف کیفی شهری و مشروط بر فراهم نمودن شرایط برابری نسل حاضر و آتی است (Organization of Municipalities and Villages of the country, 2008: 7). توجه به مسائل اجتماعی و عدالت فضایی که بیشتر به شیوه‌ای سازمانی با نیازهای انسانی مواجه می‌شود از اهداف درازمدت و دور نگر بوده و با نگرشی نهادی با مسائل روبرو می‌شود و سرانجام شرایط کیفی زندگی ساکنان را متناوب با ارزش‌های جامعه در حال و آینده در نظر دارد (Varesi & Sarvari, 2006: 182). در هر صورت عدالت اجتماعی به عنوان یکی از اصول چهارگانه توسعه پایدار در تمام جهان مورد توافق قرار گرفته، هر چند تعاریف عدالت اجتماعی خود متفاوت و در هر مکانی افتخیز دارد اما آنچه که در تمام تعاریف پذیرفته شده، این است که عدالت اجتماعی به دنبال کاهش نابرابری‌ها بوده و با از بین بردن شکاف‌های عمیق بین امتیازات مثبت و منفی می‌تواند نتایج زیان‌آوری را که محرومیت و فقر بر محیط‌زیست و توسعه پایدار وارد می‌آورد از بین ببرد، یعنی مجموعه فعالیت‌ها و برنامه‌هایی که فراهم آوران یک جامعه برای بهزیستی افراد جامعه انجام می‌دهند (Bigdeli, 2006: 3). لذا توسعه پایدار، نوعی از توسعه شهری است که تنها به تعادل‌های زیست‌محیطی محدود نبوده بلکه لازمه آن پایداری اجتماعی-اقتصادی و خدمات‌رسانی و عدالت اجتماعی است (Hosseinzadeh Dalir, K. Maleki, 2008: 36). برخی موارد مرتبط با پیشینه پژوهش می‌توان به پژوهش‌های ذکر شده در جدول زیر اشاره نمود:

جدول ۱- پیشینه پژوهش

ردیف	سال	نویسندگان	عنوان	نتایج
۱	2008	Khakpoor & Bavan Pori	بررسی و تحلیل نابرابری در سطوح توسعه یافتگی مناطق شهر مشهد	مناطق ۵ و ۶ شهرداری مشهد خیلی محروم و در مقابل مناطق ۱، ۸ و ثامن خیلی برخوردار بودند. مناطق ۹، ۱۰ و ۱۱ برخوردار؛ منطقه ۴ متوسط و مناطق ۲، ۳ و ۱۰ برخوردار بوده‌اند. همچنین بین تعداد جمعیت و سطح توسعه یافتگی ضریب همبستگی منفی ۰.۶۵ وجود داشته است.
۲	2011	Sarvar & Mousavi	ارزیابی توسعه پایدار شهرهای استان آذربایجان غربی	نتایج به دست آمده بیانگر آن است که به لحاظ توسعه کلی، الگوی فضای ناحیه‌ای در پهنه استان الگوی مرکز - پیرامون است؛ یعنی هر چقدر به طرف شهرهای بزرگ به لحاظ جمعیتی، اداری و اقتصادی نزدیک‌تر شویم شهرها توسعه‌یافته‌تر می‌شوند.
۳	2021	Jamini et al	تحلیل فضایی شاخص توسعه انسانی و شناسایی تعیین کننده‌های آن در ایران	نتایج نشان می‌دهد که به لحاظ شاخص توسعه انسانی، سه استان تهران، البرز و مازندران در بالاترین رتبه‌ها و سه استان سیستان و بلوچستان، کردستان و خراسان شمالی، در پایین‌ترین رتبه‌ها قرار گرفته‌اند. همچنین توزیع فضایی شاخص توسعه انسانی در میان استان‌های کشور نشان می‌دهد. استان‌های مرکزی و شمالی کشور، دارای شرایط نسبی بهتری نسبت به استان‌های شرقی و غربی هستند.
۴	2019	Hashjin et al	تحلیلی بر توسعه یافتگی مناطق شهری رشت با استفاده از تکنیک تاپسیس و آنتروپی شانون	امکانات و خدمات شهر رشت بیشتر در مرکز شهر تمرکز یافته‌اند. از این رو نابرابری در مناطق پنج‌گانه با اختلاف زیاد مشاهده می‌گردد. به طوری که در آنالیز هر سه مدل مناطق یک و دو از وضعیت مطلوب‌تری برخوردارند ولی منطقه پنج جزء محروم‌ترین مناطق می‌باشد. در حقیقت با فاصله‌گیری از مرکز شهر از شدت برخورداری از امکانات و خدمات کاسته می‌شود. این امر حاصل نتایج سیاست‌های رشد قطبی است که در نتیجه آن تمام امکانات و قدرت در یک یا چند منطقه تمرکز می‌یابد و سایر مناطق به صورت حاشیه‌ای عمل می‌کنند.
۵	2020	Ahmadi & Jahangard	رتبه بندی محلات شهر تهران از نظر سطح برخورداری و کیفیت زندگی	برای سنجش کیفیت زندگی و برخورداری محلات از تکنیک تاپسیس فازی استفاده کردند و براساس نتایج پژوهش، ۶۳ محله شهر در دو خوشه توسعه یافته کاملاً برخوردار و برخوردار و ۱۶۷ محله در دو خوشه توسعه نیافته کمتر توسعه یافته و نیازمند مداخله قرار گرفته‌اند.

ردیف	سال	نویسندگان	عنوان	نتایج
			با استفاده از Fuzzy TOPSIS	
۶	2015	Nikpoor et al	بررسی و تحلیل فضایی نابرابری‌های اجتماعی در مناطق شهری با رویکرد شهر متراکم پرداخته‌اند. شاخص‌های نابرابری‌های اجتماعی در مناطق شهری بابل با رویکرد شهر متراکم پرداخته‌اند. شاخص‌های نابرابری فضایی در شهر بابل در پنج دسته اصلی اجتماعی اقتصادی، آموزشی فرهنگی، تاسیسات و تجهیزات شهری، درمانی و کیفیت مسکن شهر بابل) قرار گرفته‌اند.	
۷	2016	Chaghajerdi et al	سنجش سطح توسعه یافتگی گردشگری شهری محلات منطقه یک اصفهان با استفاده از شاخص ترکیبی توسعه انسانی	محلات منطقه یک شهر اصفهان از لحاظ سطح توسعه گردشگری شهری در سطح متوسط هستند و با تقویت محورهای توسعه محلات و توجه بیشتر به محلاتی که دارای سطح توسعه یافتگی پایین‌تری هستند، می‌توان سطح توسعه یافتگی محلات را افزایش داد.
۸	2020	Chao et al	چهارچوبی از شاخص‌ها برای طراحی توسعه پایدار شهری	چهارچوب اندازه‌گیری خود را با رویکرد جهانی در چهار محور اصلی شامل محیط زیست، اجتماع، حکمرانی و اقتصاد و ۴۸ شاخص قابل اندازه‌گیری در نواحی شهری معرفی کردند.

مأخذ: مطالعات نویسندگان، ۱۴۰۰.

مواد و روش تحقیق

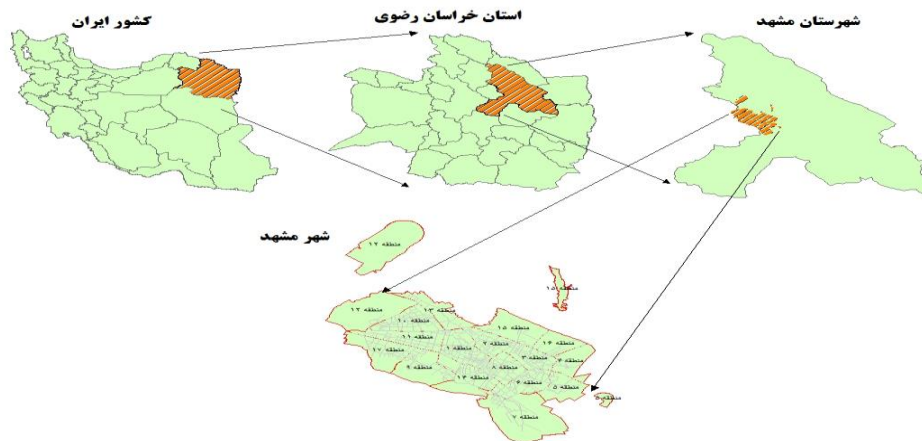
این پژوهش جزء تحقیقات توسعه‌ای - کاربردی می‌باشد که با روش توصیفی و تحلیلی انجام شده است. برای تهیه و گردآوری داده‌های مورد نیاز از مستندات و آمار رسمی ارائه شده توسط حوزه‌های مرتبط به ویژه شهرداری مشهد استفاده شده است. برای دسته‌بندی، امتیازدهی، رتبه‌بندی به شاخص‌های پژوهش و در نهایت تعیین درجه توسعه‌یافتگی محلات جدید شهر مشهد از روش تاپسیس و برای تهیه و تحلیل نقشه‌های پژوهش نرم افزار ARC GIS به کار گرفته شده است. در این پژوهش، شاخص‌های در نظر گرفته شده با توجه به هدف تحقیق برای تعیین سطح توسعه‌یافتگی محلات جدید شهر مشهد، شاخص‌های دسته‌بندی شده سازمان ملل در بخش توسعه پایدار است. از آنجا که دسترسی به کلیه این شاخص‌ها در سطح شهر مشهد امکان‌پذیر نیست، با توجه به محدودیت‌های تحقیق، سعی شده است از اطلاعات موجود و در دسترس استفاده شود. بنابراین، ۹ شاخص اصلی به ترتیب: آموزشی، اقتصادی - اجتماعی، حمل‌ونقل، خدمات عمومی شهری، بهداشتی - درمانی، ورزشی - تفریحی، محیط‌زیست، نرخ باسوادی و بزهکاری، در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است.

به منظور سنجش درجه توسعه‌یافتگی مناطق شاخص‌های متعددی انتخاب گردید و سپس با ادغام برخی از شاخص‌ها با همدیگر مجموعاً ۲۳ شاخص تعیین و کل آن‌ها به شرح ذیل به ۹ شاخص اصلی به شرح زیر می‌باشند:

- ۱- شاخص‌های آموزشی شامل: دسترسی به مدارس ابتدایی، مدارس متوسطه دوره اول، مدارس متوسطه دوره دوم
- ۲- شاخص اقتصادی شامل: نرخ اشتغال
- ۳- شاخص حمل‌ونقل شامل: تعداد ایستگاه‌های اتوبوس، مترو و دوچرخه.
- ۴- شاخص خدمات عمومی شامل: تعداد کلانتری، مراکز آتش‌نشانی، خدمات شهری و میادین میوه، پمپ‌بنزین، CNG، فروشگاه شهرما، دفتر پیشخوان
- ۵- شاخص‌های بهداشتی - درمانی شامل: بیمارستان، درمانگاه و مراکز بهداشت
- ۶- شاخص‌های ورزشی و تفریحی شامل: فضاهای سبز شهری، مجتمع‌های ورزشی
- ۷- شاخص محیط‌زیست شامل: شاخص کیفیت هوا
- ۸- شاخص نرخ باسوادی
- ۹- شاخص بزهکاری شامل: تعداد کشف مواد مخدر، سرقت

محدوده مورد مطالعه

شهر مشهد با وسعت تقریبی ۳۵۱ کیلومترمربع و ۳۰۶۲۲۴۲ نفر جمعیت به عنوان دومین کلان‌شهر کشور مطرح است که با استناد به دستورالعمل محله بندی و منطقه بندی شهری و آخرین تغییرات مصوب، کلان‌شهر مشهد به ۱۷ منطقه شهری و ۱۷۰ محله تقسیم‌بندی شده و نواحی نیز حذف گردیده است (Peiravi et al, 2020: 22).



شکل ۱- محدوده مورد مطالعه (شهر مشهد) مأخذ: مطالعات نویسندگان، ۱۴۰۰.

جدول ۲- مشخصات کلی منطقه بندی جدید کلانشهر مشهد

مناطق	وسعت (هکتار)	جمعیت کل	تراکم جمعیت	نسبت جنسی	تعداد خانوار	بعد خانوار
منطقه ۱	۱۷۵۳	۲۰۱۳۷۳	۱۱۵	۹۶.۳	۶۵۴۳۲	۳.۱
منطقه ۲	۱۱۸۰	۲۷۷۳۸۱	۲۳۵	۹۹.۵	۸۶۰۶۱	۳.۲
منطقه ۳	۱۱۲۰	۲۲۲۵۳۷	۱۹۹	۹۸.۷	۶۷۶۵۶	۳.۳
منطقه ۴	۱۲۵۵	۱۵۱۵۲۱	۱۲۱	۹۹.۰	۴۰۹۴۴	۳.۷
منطقه ۵	۱۵۸۸	۱۹۱۴۰۹	۱۲۱	۱۰۰.۹	۵۴۳۵۹	۳.۵
منطقه ۶	۱۵۴۰	۱۸۳۸۰۹	۱۱۹	۹۹.۷	۵۶۰۴۳	۳.۳
منطقه ۷	۴۱۰۰	۱۷۶۹۱۲	۴۳	۱۰۳.۶	۵۲۵۱۳	۳.۴
منطقه ۸	۱۱۹۹	۹۲۱۲۹	۷۷	۹۹.۶	۲۹۹۲۷	۳.۱
منطقه ۹	۲۱۴۵	۱۵۹۶۸۶	۷۴	۹۸.۹	۴۷۴۱۵	۳.۴
منطقه ۱۰	۱۷۵۲	۲۳۸۶۴۸	۱۳۶	۱۰۰.۲	۷۴۲۵۳	۳.۲
منطقه ۱۱	۱۶۶۳	۲۰۳۹۴۲	۱۲۳	۱۰۴.۸	۶۱۷۴۴	۳.۳
منطقه ۱۲	۶۰۴۹	۱۰۵۰۸۸	۱۷	۱۸۷.۱	۳۲۴۴۰	۳.۲
منطقه ۱۳	۱۳۹۲	۱۷۴۷۳۵	۱۲۵	۱۰۳.۴	۵۱۸۱۱	۳.۴
منطقه ۱۴	۲۰۸۶	۱۰۵۲۳۵	۵۰	۹۷.۱	۳۴۳۴۲	۳.۱
منطقه ۱۵	۲۴۵۹	۱۷۵۳۱۰	۷۱	۱۰۳.۵	۵۱۴۶۱	۳.۴
منطقه ۱۶	۱۱۳۸	۲۳۹۰۷۳	۲۱۰	۱۰۳.۰	۶۹۹۶۹	۳.۴
منطقه ۱۷	۱۹۲۶	۱۶۳۴۵۴	۸۵	۹۷.۲	۵۴۴۱۵	۳.۰

مأخذ: (Peiravi et al, 2020: 22)

بحث و یافته‌های تحقیق

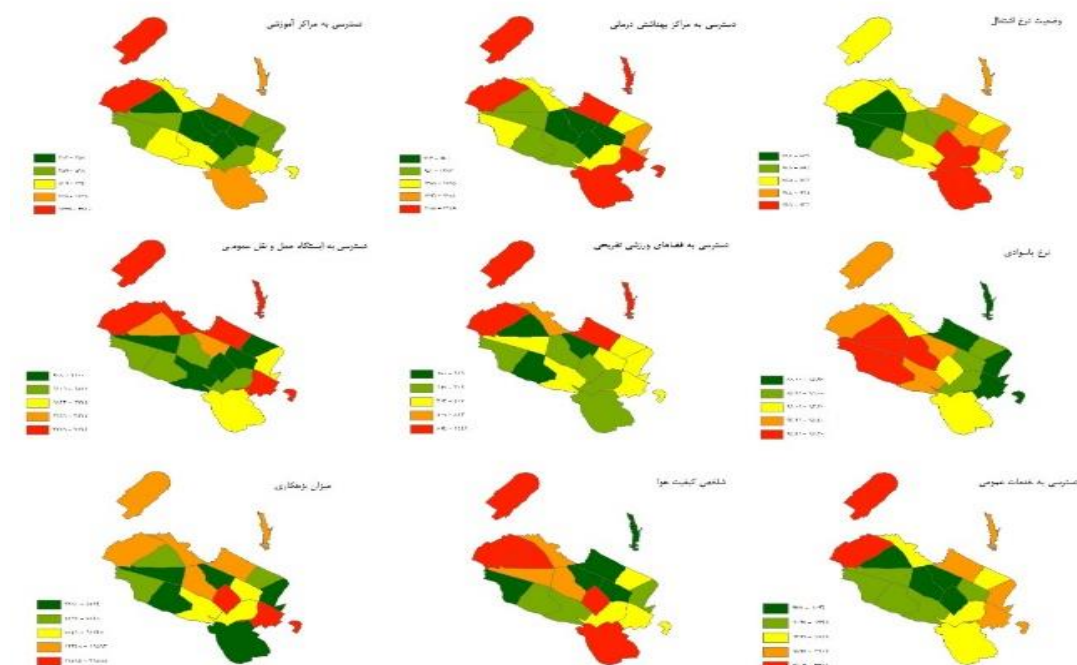
بنابراین با توجه به شاخص‌های در نظر گرفته شده در این پژوهش که شامل: آموزشی، اقتصادی - اجتماعی، حمل‌ونقل، خدمات شهری، بهداشتی - درمانی، ورزشی - تفریحی، محیط‌زیست، نرخ باسوادی و بزهکاری می‌باشد، فرآیند تعیین سطح توسعه‌یافتگی مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد در جدول شماره ۳ به شرح زیر است: با توجه به خروجی‌های ماتریس در مدل تاپسیس همان‌طور که در جدول شماره ۲ هم

مشهود است. در اولین شاخص جدول که شاخص دسترسی به اماکن آموزشی می‌باشد، منطقه یک در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد بالاترین رتبه را داراست در این منطقه بیش از ۱۴۴ مدرسه اعم از ابتدایی دوره اول و دوم و دبیرستان دوره اول و دوم وجود دارد و منطقه دوازده با دارا بودن فقط ۱۹ مدرسه ابتدایی، پایین‌ترین رتبه را در این شاخص به خود اختصاص داده است.

شاخص بعدی شاخص حمل و نقل عمومی که شامل زیرگروه‌هایی از جمله: تعداد ایستگاه‌های دوچرخه، مترو، اتوبوس می‌باشد، منطقه هشت در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد بالاترین رتبه و منطقه دوازده پایین‌ترین رتبه را در این شاخص به خود اختصاص داده است. در ارتباط با شاخص خدمات شهری، منطقه دو با دارا بودن ۴ ایستگاه آتش‌نشانی، ۲ کلانتری، بیش از ۵ عدد بازار میوه تره‌بار و شهرما، تعداد ۴ پلیس +۱۰، بیش از ۸ ایستگاه پمپ گاز و CNG و ۱۱ دفتر پیشخوان در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد بالاترین رتبه و منطقه دوازده با دارا بودن ۳ ایستگاه آتش‌نشانی، ۴ کلانتری، ۶ عدد شهرما، تعداد ۱ پلیس +۱۰، ۸ ایستگاه پمپ گاز و CNG و ۲ دفتر پیشخوان پایین‌ترین رتبه را در این شاخص به خود اختصاص داده است. شاخص بعدی شاخص درمانی بهداشتی می‌باشد، منطقه هشت در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد با دارا بودن ۱۰ بیمارستان و بیش از ۱۰ درمانگاه و مرکز بهداشت بالاترین رتبه و منطقه پنج با دارا بودن فقط ۹ درمانگاه پایین‌ترین رتبه را در این شاخص به خود اختصاص داده است.

منطقه نه با دارا بودن ۱۴ مجتمع ورزشی و ۶۰ محدوده فضای سبز در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد بالاترین رتبه را به لحاظ شاخص ورزشی تفریحی دارد و منطقه دوازده با دارا بودن ۱۴ مجتمع ورزشی و ۲۵ محدوده فضای سبز پایین‌ترین رتبه را در این شاخص به خود اختصاص داده است. در ارتباط با شاخص اقتصادی که شامل نرخ اشتغال می‌باشد، منطقه هشت در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد بالاترین رتبه و منطقه یازده پایین‌ترین رتبه را در این شاخص به خود اختصاص داده است. شاخص بعدی شاخص محیط‌زیست می‌باشد که شامل زیرگروه‌هایی از جمله: AQI می‌باشد، منطقه هفت در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد بالاترین رتبه و منطقه سه پایین‌ترین رتبه را در این شاخص به خود اختصاص داده است. درباره شاخص باسوادنی نیز باید بیان کرد که منطقه یازده در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد بالاترین رتبه و منطقه پانزده پایین‌ترین رتبه را در این شاخص به خود اختصاص داده است.

و در نهایت شاخص اجتماعی که شامل زیرگروه‌هایی از جمله تعداد کشف مواد مخدر و سرقت می‌باشد، منطقه نه و یازده در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد بالاترین رتبه و منطقه پانزده پایین‌ترین رتبه را در این شاخص به خود اختصاص داده است.



شکل ۲- تحلیل شاخص‌های توسعه‌یافتگی در مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد مأخذ: مطالعات نویسندگان، ۱۴۰۰.

جدول ۳- خروجی روش تاپسیس

ردیف	شاخص های آموزشی			شاخص اقتصادی			شاخص حمل و نقل			شاخص اداری و خدماتی			شاخص بهداشتی - درمانی		
	ماتریس	ماتریس بی مقیاس	ماتریس وزین	ماتریس	ماتریس بی مقیاس	ماتریس وزین	ماتریس	ماتریس بی مقیاس	ماتریس وزین	ماتریس	ماتریس بی مقیاس	ماتریس وزین	ماتریس	ماتریس بی مقیاس	ماتریس وزین
۱	۰.۰۶۳	۰.۰۶۳	۰.۰۰۶	۸۸.۵۶	۰.۲۳۹	۰.۰۲۸	۱۵۷۷	۰.۱۱۹	۰.۰۱۳	۱۰۹۶	۰.۱۴۹	۰.۰۱۷	۹۰۷	۰.۱۱۷	۰.۰۱۳
۲	۰.۰۷۰	۰.۰۷۰	۰.۰۰۷	۸۸.۷۵	۰.۲۳۹	۰.۰۲۸	۳۲۱۶	۰.۲۴۳	۰.۰۲۷	۹۷۷	۰.۱۳۳	۰.۰۱۵	۹۴۰	۰.۱۲۱	۰.۰۱۴
۳	۰.۰۷۲	۰.۰۷۲	۰.۰۰۷	۹۱.۹۵	۰.۲۴۸	۰.۰۲۹	۱۰۴۸	۰.۰۷۹	۰.۰۰۹	۱۳۹۱	۰.۱۹۰	۰.۰۲۲	۸۱۴	۰.۱۰۵	۰.۰۱۲
۴	۰.۱۰۳	۰.۱۰۳	۰.۰۱۱	۹۲.۵۳	۰.۲۵۰	۰.۰۲۹	۲۶۶۵	۰.۲۰۲	۰.۰۲۲	۲۱۲۶	۰.۲۹۰	۰.۰۳۳	۲۱۸۴	۰.۲۸۱	۰.۰۳۲
۵	۰.۱۲۹	۰.۱۲۹	۰.۰۱۳	۹۰.۴۱	۰.۲۴۴	۰.۰۲۹	۴۷۲۸	۰.۳۵۸	۰.۰۳۹	۲۳۶۴	۰.۳۲۲	۰.۰۳۷	۳۲۵۹	۰.۴۱۹	۰.۰۴۸
۶	۰.۱۰۸	۰.۱۰۸	۰.۰۱۱	۹۲.۷۲	۰.۲۵۰	۰.۰۲۹	۱۴۶۵	۰.۱۱۱	۰.۰۱۲	۱۸۶۰	۰.۲۵۴	۰.۰۲۹	۱۵۰۸	۰.۱۹۴	۰.۰۲۲
۷	۰.۲۴۲	۰.۲۴۲	۰.۰۲۵	۹۲.۹۹	۰.۲۵۱	۰.۰۲۹	۲۴۴۶	۰.۱۸۵	۰.۰۲۰	۱۸۲۳	۰.۲۴۹	۰.۰۲۹	۳۱۴۴	۰.۴۰۴	۰.۰۴۶
۸	۰.۰۶۷	۰.۰۶۷	۰.۰۰۷	۹۳.۲۹	۰.۲۵۲	۰.۰۳۰	۹۰۸	۰.۰۶۹	۰.۰۰۸	۱۰۸۴	۰.۱۴۸	۰.۰۱۷	۷۱۳	۰.۰۹۲	۰.۰۱۰
۹	۰.۱۳۵	۰.۱۳۵	۰.۰۱۴	۸۸.۵۲	۰.۲۳۹	۰.۰۲۸	۱۸۲۲	۰.۱۳۸	۰.۰۱۵	۱۳۳۵	۰.۱۸۲	۰.۰۲۱	۱۳۸۵	۰.۱۷۸	۰.۰۲۰
۱۰	۰.۰۷۵	۰.۰۷۵	۰.۰۰۸	۸۷.۱	۰.۲۳۵	۰.۰۲۸	۳۵۶۵	۰.۲۷۰	۰.۰۲۹	۹۹۴	۰.۱۳۶	۰.۰۱۶	۱۲۱۷	۰.۱۵۶	۰.۰۱۸
۱۱	۰.۰۸۶	۰.۰۸۶	۰.۰۰۹	۷۶.۳۹	۰.۲۰۶	۰.۰۲۴	۱۱۰۰	۰.۰۸۳	۰.۰۰۹	۱۲۳۴	۰.۱۶۸	۰.۰۱۹	۱۳۸۷	۰.۱۷۸	۰.۰۲۰
۱۲	۰.۸۱۵	۰.۸۱۵	۰.۰۸۳	۹۱.۳۵	۰.۲۴۶	۰.۰۲۹	۶۲۶۴	۰.۴۷۴	۰.۰۵۲	۳۳۵۱	۰.۴۵۷	۰.۰۵۲	۲۶۸۴	۰.۳۴۵	۰.۰۳۹
۱۳	۰.۱۵۱	۰.۱۵۱	۰.۰۱۵	۹۰.۷۵	۰.۲۴۵	۰.۰۲۹	۶۰۶۴	۰.۴۵۹	۰.۰۵۰	۱۵۸۶	۰.۲۱۶	۰.۰۲۵	۱۶۸۶	۰.۲۱۷	۰.۰۲۵
۱۴	۰.۱۲۲	۰.۱۲۲	۰.۰۱۲	۹۱.۱۸	۰.۲۴۶	۰.۰۲۹	۱۰۴۸	۰.۰۷۹	۰.۰۰۹	۱۳۲۱	۰.۱۸۰	۰.۰۲۱	۱۱۵۶	۰.۱۴۹	۰.۰۱۷
۱۵	۰.۳۶۰	۰.۳۶۰	۰.۰۳۷	۹۲.۱۳	۰.۲۴۹	۰.۰۲۹	۴۹۴۷	۰.۳۷۵	۰.۰۴۱	۲۶۰۲	۰.۳۵۵	۰.۰۴۱	۲۷۱۱	۰.۳۴۹	۰.۰۴۰
۱۶	۰.۰۹۵	۰.۰۹۵	۰.۰۱۰	۹۱.۱۵	۰.۲۴۶	۰.۰۲۹	۱۰۱۳	۰.۰۷۷	۰.۰۰۸	۱۸۶۶	۰.۲۵۵	۰.۰۲۹	۱۷۹۵	۰.۲۳۱	۰.۰۲۶
۱۷	۰.۱۰۸	۰.۱۰۸	۰.۰۱۱	۸۷.۳	۰.۲۳۵	۰.۰۲۸	۱۵۱۲	۰.۱۱۴	۰.۰۱۲	۱۲۵۰	۰.۱۷۰	۰.۰۲۰	۱۶۶۶	۰.۲۱۴	۰.۰۲۴
معیار	منفی			مثبت			منفی			منفی			منفی		
وزن معیار	۰.۱۰۲۳۹			۰.۱۱۷۵۱			۰.۱۰۹۰۳			۰.۱۱۴۸			۰.۱۱۳۳۶		

ادامه جدول ۳- خروجی روش تاپسیس

ردیف	شاخص ورزشی و تفریحی			شاخص محیط زیست			نرخ باسوادی			شاخص اجتماعی		
	ماتریس	ماتریس بی مقیاس	ماتریس وزین	ماتریس	ماتریس بی مقیاس	ماتریس وزین	ماتریس	ماتریس بی مقیاس	ماتریس وزین	ماتریس	ماتریس بی مقیاس	ماتریس وزین
۱	۲۵۰	۰.۰۷۴	۰.۰۰۸	۸۶.۷۱	۰.۲۴۹	۰.۰۲۹	۹۶.۷	۰.۲۵۴	۰.۰۳۰	۱۳۷۳۷	۰.۲۲۲	۰.۰۲۴
۲	۲۱۶	۰.۰۶۴	۰.۰۰۶	۶۵.۴۹	۰.۱۸۸	۰.۰۲۲	۹۴	۰.۲۴۷	۰.۰۲۹	۵۵۲۴	۰.۰۸۹	۰.۰۱۰
۳	۴۰۹	۰.۱۲۲	۰.۰۱۲	۵۹.۸۴	۰.۱۷۲	۰.۰۲۰	۹۰.۲	۰.۲۳۷	۰.۰۲۸	۱۲۳۴۷	۰.۲۰۰	۰.۰۲۱
۴	۳۶۹	۰.۱۱۰	۰.۰۱۱	۷۷.۹	۰.۲۲۴	۰.۰۲۶	۸۵.۹	۰.۲۲۵	۰.۰۲۶	۳۸۰۹	۰.۰۶۲	۰.۰۰۷
۵	۴۱۱	۰.۱۲۲	۰.۰۱۲	۸۳.۷۵	۰.۲۴۱	۰.۰۲۸	۸۴.۶	۰.۲۲۲	۰.۰۲۶	۳۶۵۵۵	۰.۵۹۱	۰.۰۶۴
۶	۲۳۰	۰.۰۶۸	۰.۰۰۷	۸۰	۰.۲۳۰	۰.۰۲۷	۹۱	۰.۲۳۹	۰.۰۲۸	۹۸۸۸	۰.۱۶۰	۰.۰۱۷
۷	۳۰۲	۰.۰۹۰	۰.۰۰۹	۱۰۶.۰۴	۰.۳۰۵	۰.۰۳۶	۹۳.۲	۰.۲۴۴	۰.۰۲۹	۴۶۳۲	۰.۰۷۵	۰.۰۰۸
۸	۲۵۶	۰.۰۷۶	۰.۰۰۸	۱۰۵.۶۶	۰.۳۰۴	۰.۰۳۵	۹۳.۲	۰.۲۴۴	۰.۰۲۹	۳۱۶۸۶	۰.۵۱۲	۰.۰۵۵
۹	۱۸۰	۰.۰۵۳	۰.۰۰۵	۷۱.۷۹	۰.۲۰۶	۰.۰۲۴	۹۷.۲	۰.۲۵۵	۰.۰۳۰	۳۶۶۰	۰.۰۵۹	۰.۰۰۶
۱۰	۱۸۳	۰.۰۵۴	۰.۰۰۵	۱۰۱.۷۲	۰.۲۹۲	۰.۰۳۴	۹۷	۰.۲۵۴	۰.۰۳۰	۷۸۴۰	۰.۱۲۷	۰.۰۱۴
۱۱	۳۹۶	۰.۱۱۸	۰.۰۱۲	۹۲.۶۸	۰.۲۶۶	۰.۰۳۱	۹۷.۳	۰.۲۵۵	۰.۰۳۰	۳۶۶۰	۰.۰۵۹	۰.۰۰۶
۱۲	۲۴۴۲	۰.۷۲۵	۰.۰۷۳	۱۰۴.۹۳	۰.۳۰۱	۰.۰۳۵	۹۵.۴	۰.۲۵۰	۰.۰۲۹	۱۴۲۱۷	۰.۲۳۰	۰.۰۲۵
۱۳	۸۱۳	۰.۲۴۲	۰.۰۲۴	۸۸.۰۵	۰.۲۵۳	۰.۰۳۰	۹۲	۰.۲۴۱	۰.۰۲۸	۱۴۲۱۷	۰.۲۳۰	۰.۰۲۵
۱۴	۴۱۸	۰.۱۲۴	۰.۰۱۳	۷۳.۹۴	۰.۲۱۲	۰.۰۲۵	۹۴.۹	۰.۲۴۹	۰.۰۲۹	۱۰۱۰۹	۰.۱۶۴	۰.۰۱۸
۱۵	۱۷۹۰	۰.۵۳۲	۰.۰۵۴	۶۲.۹۹	۰.۱۸۱	۰.۰۲۱	۸۰	۰.۲۱۰	۰.۰۲۵	۱۶۵۶۳	۰.۲۶۸	۰.۰۲۹
۱۶	۵۰۷	۰.۱۵۱	۰.۰۱۵	۸۵.۴۴	۰.۲۴۵	۰.۰۲۹	۹۰	۰.۲۳۶	۰.۰۲۸	۷۶۱۷	۰.۱۲۳	۰.۰۱۳
۱۷	۲۳۷	۰.۰۷۰	۰.۰۰۷	۶۵.۴	۰.۱۸۸	۰.۰۲۲	۹۷	۰.۲۵۴	۰.۰۳۰	۷۰۸۲	۰.۱۱۵	۰.۰۱۲
معیار	منفی			مثبت			مثبت			منفی		
وزن معیار	۰.۱۰۰۹۷			۰.۱۱۶۸۷			۰.۱۱۷۴۹			۰.۱۰۷۵۹		

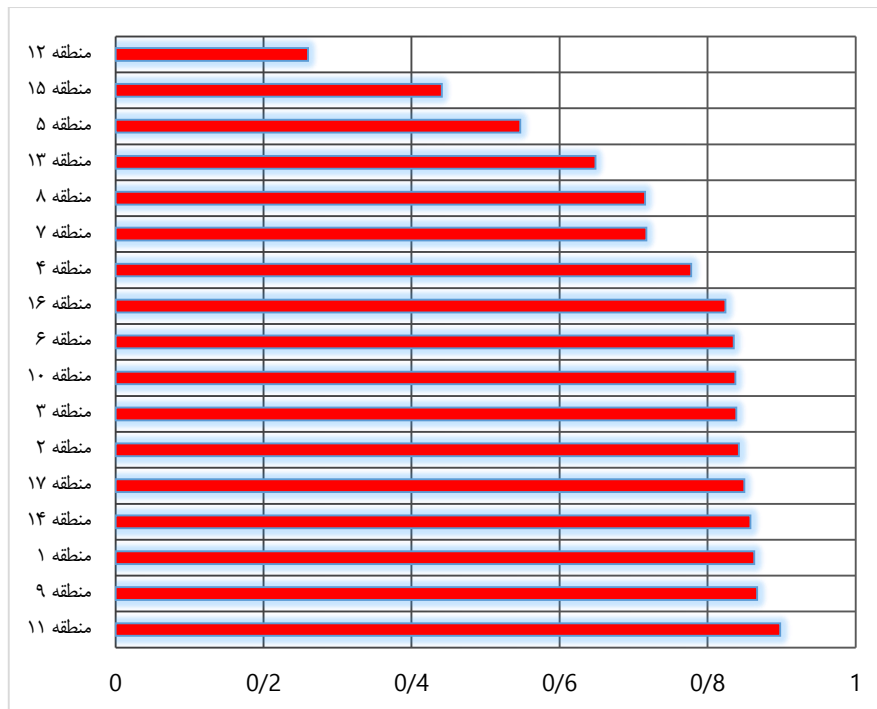
مأخذ: مطالعات نویسندگان، ۱۴۰۰.

- از نتایج بررسی شاخص‌های مختلف در مناطق هدفه گانه می‌توان موارد زیر را به تفکیک هر شاخص و منطقه اشاره نمود:
- در شاخص دسترسی به اماکن آموزشی، منطقه یک در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد بالاترین رتبه را دارا است و منطقه دوازده با دارا بودن فقط ۱۹ مدرسه ابتدایی، پایین‌ترین رتبه را در این شاخص به خود اختصاص داده است.
- در شاخص حمل‌ونقل عمومی، منطقه هشت در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد بالاترین رتبه و منطقه دوازده پایین‌ترین رتبه را در این شاخص به خود اختصاص داده است.
 - در شاخص خدمات شهری، منطقه ۲ بالاترین رتبه و منطقه ۱۲ پایین‌ترین رتبه را دارند.
 - در شاخص بهداشتی درمانی، منطقه ۸ بالاترین رتبه و منطقه ۵ پایین‌ترین رتبه را دارا هستند.
 - در شاخص ورزشی تفریحی، منطقه ۹ در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد بالاترین رتبه و منطقه دوازده پایین‌ترین رتبه را در این شاخص به خود اختصاص داده است.
 - در شاخص اقتصادی، منطقه ۸ بهترین وضعیت و منطقه ۱۱ نامناسب‌ترین وضعیت را دارند.
 - در شاخص محیط‌زیست منطقه ۷ در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد بالاترین رتبه و منطقه ۳ پایین‌ترین رتبه را در این شاخص به خود اختصاص داده است.
 - در شاخص نرخ باسوادی، منطقه ۱۱ در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد بالاترین رتبه و منطقه ۱۵ پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده است.
 - در ارتباط با شاخص اجتماعی، منطقه نه و یازده در بین مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد بالاترین رتبه و منطقه پانزده پایین‌ترین رتبه را دارند.
- در ادامه یافته‌های این پژوهش در جدول شماره ۴، رتبه‌بندی و مقایسه درجه توسعه‌یافتگی مناطق ۱۷ گانه شهری را براساس مجموع شاخص‌های پژوهش ارائه می‌گردد:

جدول ۴- درجه توسعه‌یافتگی مناطق

ردیف	منطقه	رتبه	درجه توسعه‌یافتگی	فاصله هر منطقه از منطقه ایده آل		وضعیت توسعه‌یافتگی مناطق
				+	-	
۱	منطقه ۱	۳	۰٫۸۶۳۳	۰٫۰۲۰۰	۰٫۱۲۶۰	بسیار مناسب
۲	منطقه ۲	۶	۰٫۸۴۲۳	۰٫۰۲۴۰	۰٫۱۲۸۰	مناسب
۳	منطقه ۳	۷	۰٫۸۳۸۹	۰٫۰۲۳۸	۰٫۱۲۴۱	متوسط
۴	منطقه ۴	۱۱	۰٫۷۷۷۷	۰٫۰۳۳۸	۰٫۱۱۸۳	نا مناسب
۵	منطقه ۵	۱۵	۰٫۵۴۶۷	۰٫۰۷۹۳	۰٫۰۹۵۶	بسیار نامناسب
۶	منطقه ۶	۹	۰٫۸۳۵۵	۰٫۰۲۳۸	۰٫۱۲۱۰	متوسط
۷	منطقه ۷	۱۲	۰٫۷۱۷۲	۰٫۰۴۴۱	۰٫۱۱۱۸	نا مناسب
۸	منطقه ۸	۱۳	۰٫۷۱۵۶	۰٫۰۴۸۹	۰٫۱۲۳۰	بسیار نامناسب
۹	منطقه ۹	۲	۰٫۸۶۷۱	۰٫۰۱۹۳	۰٫۱۲۶۰	بسیار مناسب
۱۰	منطقه ۱۰	۸	۰٫۸۳۷۵	۰٫۰۲۴۴	۰٫۱۲۵۸	متوسط
۱۱	منطقه ۱۱	۱	۰٫۸۹۸۱	۰٫۰۱۴۵	۰٫۱۲۸۲	بسیار مناسب
۱۲	منطقه ۱۲	۱۷	۰٫۲۶۰۰	۰٫۱۲۲۶	۰٫۰۴۳۱	بسیار نامناسب
۱۳	منطقه ۱۳	۱۴	۰٫۶۴۸۵	۰٫۰۵۴۱	۰٫۰۹۹۷	بسیار نامناسب
۱۴	منطقه ۱۴	۴	۰٫۸۵۸۱	۰٫۰۲۰۱	۰٫۱۲۱۳	مناسب
۱۵	منطقه ۱۵	۱۶	۰٫۴۴۰۹	۰٫۰۸۱۳	۰٫۰۶۴۱	بسیار نامناسب
۱۶	منطقه ۱۶	۱۰	۰٫۸۲۴۳	۰٫۰۲۵۵	۰٫۱۱۹۷	نا مناسب
۱۷	منطقه ۱۷	۵	۰٫۸۴۹۵	۰٫۰۲۲۰	۰٫۱۲۴۳	مناسب

مأخذ: مطالعات نویسندگان، ۱۴۰۰.

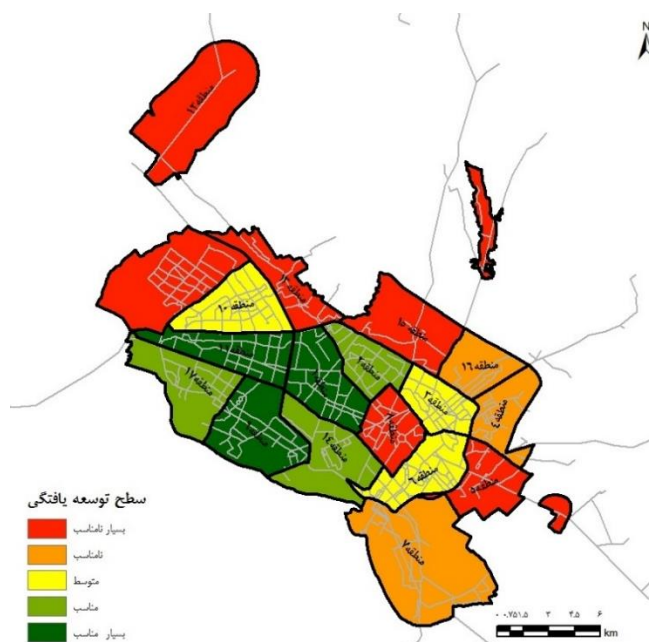


نمودار ۱- درجه توسعه یافتگی مناطق مأخذ: مطالعات نویسنندگان، ۱۴۰۰.

همان طور که در جدول شماره ۴ و نمودار ۱ مشخص است بر اساس سنجش درجه توسعه یافتگی مناطق جدید شهر مشهد، منطقه ۱۱ با درجه امتیاز ۰،۸۹۸۱، رتبه نخست و مناطق ۹ و ۱ به ترتیب با امتیاز ۰،۸۶۷۱ و ۰،۸۶۳۳ رتبه دوم و سوم را به خود اختصاص داده اند. مناطق ۱۴، ۱۷ و ۲ نیز در رتبه های چهارم، پنجم و ششم به لحاظ سطح توسعه براساس شاخص های این پژوهش قرار دارند. رتبه هفتم، هشتم و نهم این جدول را مناطق ۳، ۱۰ و ۶ به ترتیب با امتیازهای ۰،۸۳۸۹؛ ۰،۸۳۷۵ و ۰،۸۳۵۵ به خود اختصاص داده اند. از مقایسه موقعیت فضایی این مناطق می توان مشاهده نمود که این سه منطقه در محدوده میانی مناطق قرار دارند. منطقه ۱۶ با امتیاز ۰،۸۲۴۳، رتبه دهم، منطقه ۴ رتبه یازدهم این جدول را با امتیاز ۰،۷۷۷۷ و منطقه ۷ نیز با امتیاز ۰،۷۱۷۲ رتبه دوازدهم را به خود اختصاص داده اند. مناطق ۸، ۱۳ و ۵ هم در رتبه های سیزدهم، چهاردهم و پانزدهم به لحاظ سطح توسعه یافتگی قرار دارند. در نهایت هم منطقه ۱۰ با امتیاز ۰،۴۴۰۹ در رتبه شانزدهم و منطقه ۱۲ با امتیاز ۰،۲۶۰۰ در رتبه آخر (هفدهم) قرار می گیرند.

نتیجه گیری و ارائه پیشنهادها

از مباحث مهم عصر حاضر، سنجش سطح توسعه یافتگی است که مورد توجه مدیران شهری و کارشناسان اقتصادی کشورهای مختلف و سازمان های بین المللی و اندیشمندان توسعه اقتصادی و شهری قرار گرفته است. در این پژوهش سعی بر آن بود که با توجه به تغییرات جدید منطقه بندی شهرداری مشهد، این مناطق به لحاظ سطح توسعه یافتگی مورد سنجش و ارزیابی قرار بگیرند. در نهایت پس از بررسی سطح توسعه یافتگی مناطق جدید شهر مشهد براساس شاخص های این پژوهش، مناطق براساس سطح توسعه در ۵ خوشه بسیار مناسب تا بسیار نامناسب قرار گرفتند. بر این اساس به ترتیب مناطق ۱۱، ۹ و ۱ در خوشه بسیار مناسب، مناطق ۱۴، ۱۷ و ۲ در خوشه مناسب، مناطق ۳، ۱۰ و ۶ در خوشه متوسط، مناطق ۱۶، ۴ و ۷ در خوشه نامناسب و در نهایت در خوشه بسیار نامناسب مناطق ۸، ۱۳، ۵، ۱۵ و ۱۲ به لحاظ توسعه یافتگی قرار گرفته اند. همچنین از بررسی وضعیت توزیع فضایی مناطقی که در خوشه نامناسب و بسیار نامناسب قرار دارند می توان نتیجه گرفت که این مناطق عموماً در مناطق حاشیه شرق، جنوب شرق و شمال شرق و محدوده های منفصل کلان شهر مشهد قرار گرفته اند. همچنین هر چه از مرکز شهر به سمت غرب و جنوب غرب کلانشهر مشهد حرکت می کنیم مناطق توسعه یافته و توسعه یافته تر قرار دارند.



شکل ۳- سطح توسعه‌یافتگی در مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد مأخذ: مطالعات نویسندگان، ۱۴۰۰.

از مقایسه نتایج این پژوهش با موارد ذکر شده در بخش پیشینه پژوهش می‌توان بیان کرد که نتایج پژوهش Khakpoor & Bavan Pori در سال ۲۰۰۸ به لحاظ محدوده مطالعه دارای بیشترین همسویی با این پژوهش می‌باشد ولی با توجه به تفاوت در برخی از شاخص‌ها و اینکه پژوهش حاضر براساس جدیدترین تقسیم بندی مناطق شهرداری مشهد انجام شده است نتایج نهایی کاملاً متفاوت می‌باشد. همچنین از مقایسه نتایج پژوهش تحلیلی بر توسعه یافتگی مناطق شهری رشت با استفاده از تکنیک تاپسیس و آنتروپی شانون که توسط Hashjin et al در سال ۲۰۱۹ انجام شده است می‌توان بیان کرد که با وجودی که در شهر رشت با فاصله گیری از مرکز شهر از شدت برخورداری از امکانات و خدمات کاسته می‌شود ولی در سطح توسعه یافتگی مناطق جدید شهرداری مشهد این ارتباط مصداق ندارد. با این وجود همچون نتایج آن پژوهش می‌توان بیان کرد که امکانات و خدمات در مناطق شهرداری مشهد نیز در چند منطقه بیشتر متمرکز شده است و در محدوده‌هایی که بیشتر در حاشیه شرق و شمال شرق این شهر قرار دارد امکانات و خدمات کمتری با توجه به جمعیت آن‌ها مستقر شده است. همچنین در مطالعه رتبه بندی محلات شهر تهران از نظر سطح برخورداری و کیفیت زندگی با استفاده از Fuzzy TOPSIS که توسط Ahmadi & Jahangard در سال ۲۰۲۰ انجام شده است به لحاظ دسته بندی نتایج نهایی پژوهش در چند خوشه به لحاظ سطوح توسعه کاملاً همسو با نتایج این پژوهش می‌باشد.

در خصوص ایجاد توازن در سطح توسعه‌یافتگی مناطق جدید شهر مشهد می‌توان این پیشنهادها را مدنظر قرار داد: ۱- توجه بیشتر در بودجه ریزی عملیاتی در راستای اختصاص اعتبارات مناسب به مناطق کم برخورداری به ویژه حاشیه شهر و ایجاد و توسعه زیرساخت و امکانات مناسب در این محدوده‌ها. ۲- استفاده از ظرفیت دفاتر تسهیلگری برای ارتقای مشارکت شهروندان در ارتقای کیفیت اجتماعی و کالبدی مناطق مختلف با محوریت محلات هدف بازآفرینی ۳- استفاده از ظرفیت شوراهای اجتماعی محلات و دفاتر تسهیلگری برای تهیه طرح‌های محلی و اختصاص اعتبارات عمرانی بیشتر به طرح‌ها و درخواست‌های ظرفیت‌های محلی. ۴- همچنین در موضوع منطقه بندی و محله بندی جدید شهر مشهد و تغییرات آتی احتمالی پیشنهاد داده می‌شود در مراحل مختلف مطالعات و اجرای آن، در کنار توجه به شاخص‌های علمی مرزبندی‌های منطقه‌ای و محلات شهری، از مشارکت ظرفیت‌های مردمی و محلی نیز بیشتر استفاده گردد تا علاوه بر اعمال نظرات ساکنین، بتوان اثرگذاری بیشتری به لحاظ مسائل اجتماعی و ایجاد حس تعلق و هویت محلی در این محدوده‌ها داشت. ۵- با توجه به اینکه این پژوهش به بررسی سطح توسعه یافتگی در سطح مناطق جدید شهر مشهد تاکید داشت برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌گردد که این نوع مطالعه در سطح محلات جدید نیز انجام گردد.

References

1. Chaghajerdi, A. Fotoohi, Z. Haji Aghajoni Kasha, Sh. (2016). Assess the level of urban tourism development in areas of the region using an HDI (Case Study: local area of reigin1 in Esfahan), *Journal of Heritage and Tourism*, V.1, N.2, Pp.131-144, <https://www.magiran.com/p1703889> [In Persian].
2. Fathi, Elham. (2021). Iran's urban population and its future with a look at the metropolitan population, Statistics Research Center Publication, [In Persian].
3. Hout, Abdul Ghafour, Anvari Mahmoud Reza, Miri Gholamreza (2021). The Study of Chabahar Urban Areas status, Based on Ecological Criteria. *Journal of Regional Planning*, V. 11, N. 43, Pp: 185-201. DOI: 10.30495/jzpm.2021.3985 [In Persian].
4. Jamini Davood, Irandoost Kayoumars, Jamshidi Alireza (2021). Spatial analysis of human development index and identify its determinants in Iran. *Journal of Regional Planning*, Vol 11, No 43, P.p.16-31. DOI: 10.30495/jzpm.2021.4146 [In Persian].
5. Khakpour, B.A. Bavanpour, A. (2008). Study and analysis of inequality in the development levels of Mashhad, *Journal of Knowledge and Development*, V.16, N.27, Pp. 182-202. <https://doi.org/10.22067/pm.v16i27.2008> [In Persian].
6. Lopez Chao, A., Casares Gallego, A., Lopez-Chao, V., & Alvarelllos, A. (2020). Indicators framework for sustainable urban design. *Atmosphere*, 11(11), 1143. Pp.1-18. <https://doi.org/10.3390/atmos11111143>.
7. Matsumoto, M. (2008). Redistribution and Regional Development under Tax Competition, *Journal of Urban Economics*. N.64, Pp: 480-487. doi:10.1016/j.jue.2008.05.002.
8. Molaei Hashjin, N. Motamedi Mehr, A. Danesh Afrouz, A.R. (2019). Analyzing Development of Urban Region of Rasht Using Tapsis Technic and Shannon Entropy. *Journal of Geographical engineering of territory*, V.2, N.4, Pp. 1-14. https://www.jget.ir/article_69884.html [In Persian].
9. Nikpoor, A. Malekshahi, Gh.R. Rezghi, F. (2015). The Spatial Study and Analysis of Inequalities in Urban Regions with approach Compact City Case Study: Babol, *Journal of Urban studies*, V.4, N.16, Pp.27-36, [In Persian]. https://urbstudies.uok.ac.ir/article_15445.html?lang=fa
10. Peyravi, H. Razavi Nezhad, M. Ghanbari, M. (2021). Mashhad Neighborhoods Atlas, V.1, Deputy of Planning and Human Capital Development of Mashhad Municipality, Behesht Publications, Mashhad. [In Persian].
11. Rabiee Jarmafshari Sajjad. (2021). Investigating the development of settlement system in the central region of Iran between 1956 and 2016, *Journal of Regional Planning*, V.11, N.43. Pp: 140-152. DOI: 10.30495/jzpm.2021.3987 [In Persian].
12. Sarvar, R. Mousavi, M. (2011). Assessing the Sustainable Development of Cities in West Azerbaijan Province, *Geography Quarterly*, V.9, N.28, Pp. 7-28. <https://www.sid.ir/paper/150519/fa#downloadbottom> [In Persian].
13. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). *World Urbanization Prospects 2018: Highlights*, New York.
14. Zahedi, Sh. Najafi, Gh. (2007). Conceptual Development of Sustainable Development, *Quarterly Journal of Teacher of Human Science*, V.10, N.4, Pp: 43-76. <https://ensani.ir/fa/article/57447> [In Persian].

