

Research Paper

Investigating the impact of smart growth on the quality of life the case study A District 8 of Mashhad Municipality

Fatemeh Afkari Ferezghi ^a, Rouhollah Asadi ^{a*}, Mohammad Rahim Rahnama ^a

^a. Geography Department, Faculty of Literature and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Smart Growth ,
Quality Of Life ,
District 8,
Mashhad.



Received:

28 August 2022

Received in revised form:

7 November 2022

Accepted:

26 January 2023

pp.179-196

Cities are more dynamic when the smart growth of the city takes into account the well-being of human life in various directions; Therefore, by considering man as the axis of urban development, the importance of his quality of life stands out more. In fact, one of the main goals of urban planning is to achieve a quality urban living environment, which is possible through the implementation of smart growth indicators. The main goal of this research is to investigate the impact of smart growth on the quality of life of the residents of District 8 of Mashhad Municipality. The research method is descriptive-analytical using library sources and survey data (questionnaire). Also, using Cochran's formula, a statistical sample consisting of 382 residents of District 8 of Mashhad city has been studied. The collected data were checked through one-sample T-test and Spearman's correlation coefficient was used to analyze the effectiveness. For illustration, the results of the research using the IDW method are displayed on the maps, and the results show the favorable situation of the 8th region in terms of smart growth indicators with an average of 3.19 and quality of life with an average of 3.31. Also, there is a significant relationship between these two variables with a correlation coefficient of 0.311, which indicates the positive impact of smart growth on the quality of life; In other words, in neighborhoods that have favorable conditions in terms of smart growth indicators, residents are more satisfied with the quality of life in those neighborhoods.

Citation: Afkari Ferezghi, F., Asadi, R., & Rahnama, M. R. (2022). Investigating the impact of smart growth on the quality of life the case study A District 8 of Mashhad Municipality. *Journal of Geographical Urban Planning Research*, 10 (4), 179-196.

 <http://doi.org/10.22059/JURBANGEO.2023.350501.1750>

*. Corresponding author (Email: asadir@um.ac.ir)

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

Extended Abstract

Introduction

The excessive concentration of the population and the increase of interactions and activities in the cities have caused an increase in environmental problems, pressure on the urban environment, an increase in class differences and injustice in the access of different social groups to resources and facilities, and finally, in addition to construction without Unprincipled planning has also transformed the spatial construction of the city. Therefore, the necessity of creating a model of smart growth was considered by urban managers and planners, so that by using the solutions of this model, a step can be taken in the direction of reducing scattered urban growth and increasing the quality of urban life. Paying attention to the physical environment of the city by managers and planners, as well as organizing it, plays an important role in improving the quality of human life. In Iran, from the 1340s onwards, the population of cities grew due to high natural growth and migrations from villages to cities, and the urban body expanded based on the land market. On this basis and considering the lack of control in the overall development of Iranian cities, this problem has become more apparent and always requires the evaluation of urban development plans. Therefore, in this research, the main goal is to investigate the impact of smart growth indicators on the quality of life in the 8th district of Mashhad and to what extent it has helped to improve the quality of life of the residents of the region in terms of physicality. It should be noted that in order to achieve the main goal, the following goals have been considered:

- Investigating the status of smart growth indicators (compression and access) in region 8
- Investigating the quality of life in region 8

Methodology

The current research has a practical purpose and according to the means of achieving these goals, it is descriptive / analytical based on documentary library studies and field survey. Cochran's formula was used to determine the appropriate sample size

(statistical population). The statistical population of this research is residents of District 8 of Mashhad Municipality. In order to check the validity of the questionnaire, it was used from the point of view of urban planning professors, and for the reliability of the questionnaire, reliability was calculated using Cronbach's alpha. In order to analyze the collected data, one-sample T-test was used in spss software and Spearman's correlation coefficient was used to determine the effect of intelligent growth indicators on quality of life. Then, in order to visualize the results, the data is entered into the GIS software and the results are displayed on the map using the IDW method.

Results and discussion

The main goal of this article is to analyze the impact of smart growth on the quality of life of the residents of District 8 of Mashhad Municipality. The results show that both intelligent growth and quality of life variables have a good condition in the region with averages of 3/19 and 3/31, respectively, and in total, the significant correlation between intelligent growth and quality of life in the region is 8 with a correlation coefficient of 3/11 shows; That is, as much as smart growth is more favorable in a region, the level of quality of life will also increase under its influence. The reverse of this correlation is also true. By examining the research records related to intelligent growth and quality of life, we reach an important point:

Note: Although the findings of this research in the field of intelligent growth are in line with the findings of studies such as Zarrabi et al, Raeisi & Kiani and Rahnama & hayati; Because we find out that it can be done by increasing building density, population density, reducing car travel and increasing pedestrian routes. Achieved intelligent growth algorithm in different areas. And also, on the other hand, the findings of this research are in line with the research conducted in the field of quality of life, including the work of Fethalian and Partovi., Wiziak Bialuska and Ahdenjad et al; Because the results of recent research show that in order to have a good quality of

life, factors such as the existence of a quality public transportation system, a quality communication network, quality housing, quality leisure spaces and welfare are necessary. In this article, the author has tried to evaluate the effect of both variables on each other as a combination (that is, the effects of intelligent growth on the quality of life). The only similar studies in this direction are by Khoshghadam and Razzaghi Asl and Zanganeh et al. None of them have addressed "the effects of smart growth on the quality of life, focusing on the two indicators of compactness and accessibility" as stated

Conclusion

The results of this research show that there is a significant relationship between smart growth and quality of life in District 8 of Mashhad Municipality. Therefore, it can be said that smart growth indicators play a significant role in improving the quality of life; because they have been able to prevent the nobles of the neighbors from entering the buildings by creating compact and vertical uses and walkable and transport-oriented areas and to create uses that are compatible with the surrounding environment and suitable conditions in

terms of access to services, main street networks and smooth traffic achieve. Therefore, compactness, building density in area 8 has helped to create open space for effective use of land and resources and has created a higher quality residential environment. Also, proper access and development based on public transportation, pedestrian-oriented and the existence of multiple routes to access different points, while solving the problems of traffic congestion, saving the cost and commuting time of the residents and easy and quick access to the main and high-quality roads. has helped.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

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

بررسی تأثیر رشد هوشمند بر کیفیت زندگی مطالعه موردی: منطقه ۸ شهرداری مشهد*

فاطمه افکاری فرزقی - گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
روح اله اسدی^۱ - گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
محمد رحیم رهنما - گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

چکیده

شهرها زمانی از پویایی بیشتری برخوردار می‌باشند که رشد و توسعه هوشمندانه شهر، رفاه زندگی بشر را در جهت گوناگون موردتوجه قرار دهد؛ لذا با در نظر گرفتن انسان به‌عنوان محور توسعه شهری، اهمیت کیفیت زندگی او بیش‌ازپیش خودنمایی می‌کند. درواقع یکی از اهداف اصلی برنامه‌ریزی شهری، دستیابی به محیط زندگی شهری با کیفیت است که از طریق پیاده‌سازی شاخص‌های رشد هوشمند امکان‌پذیر است. هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی تأثیر رشد هوشمند بر کیفیت زندگی ساکنین منطقه ۸ شهرداری مشهد می‌باشد. روش پژوهش توصیفی - تحلیلی با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و داده‌های پیمایشی (پرسشنامه) است. همچنین با استفاده از فرمول کوکران، نمونه آماری متشکل از ۳۸۲ نفر از ساکنین منطقه ۸ شهر مشهد مورد مطالعه قرار گرفته است. داده‌های گردآوری‌شده از طریق آزمون T تک نمونه بررسی شده و جهت تحلیل میزان اثرگذاری از ضریب همبستگی اسپیرمن، استفاده گردیده است. برای تصویرسازی و تحلیل بهتر، نتایج پژوهش با استفاده از روش IDW بر روی نقشه‌ها نمایش داده شده که نتایج بیانگر وضعیت مطلوب منطقه ۸ به لحاظ شاخص‌های رشد هوشمند با میانگین ۳/۱۹ و کیفیت زندگی با میانگین ۳/۳۱ می‌باشد. همچنین میان این دو متغیر با ضریب همبستگی ۰/۳۱۱ رابطه معنی‌داری وجود دارد که بیانگر تأثیر مثبت رشد هوشمند بر کیفیت زندگی است؛ به عبارتی دیگر، در محلاتی که به لحاظ شاخص‌های رشد هوشمند دارای وضعیت مطلوب می‌باشند، ساکنین رضایت بیشتری از کیفیت زندگی در آن محلات دارند...

اطلاعات مقاله

واژگان کلیدی:

رشد هوشمند، کیفیت زندگی، منطقه ۸ شهرداری مشهد، شهر مشهد



تاریخ دریافت:

۱۴۰۱/۰۶/۰۶

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۱/۰۸/۱۶

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۱/۱۱/۰۶

صص. ۱۷۹-۱۹۶

استناد: افکاری فرزقی، فاطمه؛ اسدی، روح اله و رهنما، محمد رحیم. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر رشد هوشمند بر کیفیت زندگی مطالعه موردی: منطقه ۸ شهرداری مشهد. *مجله پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۱۰ (۴)، ۱۷۹-۱۹۶.

 <http://doi.org/10.22059/JURBANGEO.2023.350501.1750>

* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد خانم فاطمه افکاری فرزقی در رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم در دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد می‌باشد.

مقدمه

تمرکز بیش از اندازه جمعیت و افزایش تعاملات و فعالیت‌ها در شهرها باعث افزایش مشکلات زیست‌محیطی، فشار بر روی محیط شهری، افزایش اختلاف طبقاتی و بی‌عدالتی در دسترسی گروه‌های اجتماعی متفاوت، به منابع و امکانات شده و در نهایت علاوه بر ساخت و سازهای بدون برنامه‌ریزی و غیراصولی، ساخت فضایی شهر را نیز دچار تحول کرده است (اسکندری و همکاران، ۱۳۹۹: ۲). عوامل مزبور، موجب گسترش افقی^۱ شهری گشته که در صورت عدم مدیریت صحیح، پیامدهای نامطلوبی نظیر آلودگی‌های زیست‌محیطی، کاهش فضای سبز، از بین رفتن زمین‌های کشاورزی، دسترسی محدود به سیستم حمل‌ونقل عمومی، زیرساخت‌های ناکافی، پایین آمدن کیفیت خدمات‌رسانی و فاصله گرفتن از محل کار و فعالیت را در پی دارد (Keno Terfa et al, 2019:2)؛ لذا ضرورت ایجاد الگوی رشد هوشمند از سوی مدیران و برنامه‌ریزان شهری در نظر گرفته شد تا با استفاده از راه‌حل‌های این الگو، گامی در جهت کاهش رشد پراکنده شهری و افزایش کیفیت زندگی شهری برداشته شود. رشد هوشمند^۲ یک نظریه شهری با دید جامع برای ترویج الگوی توسعه شهری می‌باشد و در اوایل دهه ۱۹۷۰ به ارائه آن پرداخته شده است. نظریه یادشده، با توسعه فشرده و ترکیبی، محله‌های قابل پیاده‌روی و ایمن، در دسترس بودن حمل‌ونقل انبوه و فضای سبز محافظت‌شده، مشخص می‌شود (Mohammed et al, 2016: 1). که مبنای مناسبی برای کاهش مصرف انرژی و زمین، حداکثر دسترسی به خدمات شهری، کاهش خطرات زیست‌محیطی و توسعه پایدار اجتماعی بوده و در نتیجه جهت افزایش تعاملات و ارتقاء کیفیت زندگی و رفاه انسان سودمند می‌باشد (Eizenberg & Jabareen, 2017: 7). شهرها که نیروی محرکه رشد اقتصادی، تأمین‌کننده اشتغال و خدمات مختلف بوده و امیدبخش ارتقاء کیفیت زندگی هستند، زمانی از پویایی برخوردار می‌شوند که توسعه خردمندانه شهر، کیفیت زندگی بشر را در تمام جهات اقتصادی، اجتماعی و محیطی موردتوجه قرار داده و به‌صورت چندبعدی بررسی شود. بر همین اساس، شهر به‌عنوان بستر زیست‌انسان، همواره مشخص‌کننده کیفیت زندگی بوده است؛ لذا زیست‌پذیری و کیفیت زندگی بر یکدیگر تأثیر و تأثر دارند و افزایش زیست‌پذیری باعث بهبود کیفیت زندگی و افزایش سطح رفاه شهروندان خواهد شد (خدمت زاده و فیضی، ۱۴۰۱: ۲۶۰). با این توصیف، توجه به محیط فیزیکی شهر از سوی مدیران و برنامه‌ریزان و همچنین ساماندهی آن، نقش مهمی در ارتقاء کیفیت زندگی بشر دارد.

مقوله کیفیت زندگی^۳ از دهه ۱۹۳۰ موردتوجه متخصصان شهری قرار گرفته است (اخوان و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۰) و از اصول اساسی و اولویت‌های سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان اجتماعی، مسئولان و مدیران در هر جامعه‌ای می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت تمامی سیاست‌ها و برنامه‌های اجرایی در یک جامعه در راستای ارتقاء سطح کیفیت زندگی مردم آن جامعه است (کاظمی قراجه و ولیزاده کامران، ۱۴۰۰: ۲۷). کیفیت زندگی یک جامعه از ویژگی‌های مشترکی که ساکنان در مکان‌ها تجربه می‌کنند (به‌عنوان مثال: کیفیت هوا، ترافیک، فرصت‌های تفریحی) و نیز ارزیابی ذهنی ساکنان از این شرایط تشکیل شده است (Serag El Din et all, 2013: 87). در برنامه‌ریزی شهری می‌توان کیفیت زندگی را _ با توجه به شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، محیطی و روانی _ از دو بُعد عینی (کمی) و ذهنی (کیفی) تعریف و دسته‌بندی نمود که شامل: کیفیت مسکن، کیفیت دسترسی، کیفیت فضاهای گذران اوقات فراغت، مشارکت اجتماعی، رفاه، ایجاد فرصت‌هایی برای کنش متقابل اجتماعی، اشتغال و غیره می‌گردد (رجبی امیرآباد و رحمانی، ۱۳۹۹: ۳۲۵). به‌طور کلی، کیفیت زندگی در دو مرحله از فرآیند برنامه‌ریزی شهری موردتوجه قرار می‌گیرد:

1. Sprawl
2. Smart growth
3. Quality of Life

۱. زمانی که برنامه‌ریزان شهری می‌خواهند تصویر مورداطمینانی از وضع موجود شهر داشته باشند.
 ۲. بررسی میزان موفقیت برنامه‌ها، پروژه‌ها و تأثیراتی که آنان بر کیفیت زندگی داشته‌اند (چرخه چی، ۱۳۹۵: ۲۱).
 درواقع یکی از اهداف اصلی برنامه‌ریزی شهری دستیابی به تأمین کیفیت حمل‌ونقل عمومی، کیفیت مسکن، کیفیت فضای اجتماعی و مدنی و درنهایت کیفیت محیط زندگی شهری است که با برنامه‌ریزی صحیح جهت ایجاد شاخص‌های رشد هوشمند امکان‌پذیر می‌باشد.

در ایران از دهه ۱۳۴۰ به بعد، جمعیت شهرها به دلیل رشد طبیعی بالا و مهاجرت‌های روستا به شهر، رشد یافت و کالبد شهری بر مبنای بورس‌بازی زمین گسترش پیدا کرد؛ بر همین اساس و با توجه به عدم کنترل در توسعه کلی شهرهای ایران این مسئله نمود بیشتری پیدا کرده و همواره ارزیابی طرح‌های توسعه شهری را می‌طلبد. کلان‌شهر مشهد به دلیل رشد و توسعه شتابان و بدون برنامه‌ریزی به‌ویژه پس از اصلاحات ارضی، اکنون به‌شدت تحت تأثیر پیامدهای رشد سریع و پراکنده در ابعاد مختلف می‌باشد (مافی و قلی زاده سرایی، ۱۳۹۴: ۳۰). توضیح آنکه، رشد بی‌رویه جمعیت و کالبد شهر مشهد باعث کمبود فضای سبز و فضاهای تفریحی در مناطق یک، سه، چهار، پنج، شش و سیزده (ثامن)؛ افزایش مسکن ناسالم در مناطق سه و چهار؛ افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی در مناطق یک، هفت و سیزده (ثامن)؛ بالا رفتن تنش و برخوردهای اجتماعی در مناطق چهار، پنج و دوازده؛ دسترسی نامناسب به سیستم حمل‌ونقل عمومی در منطقه دوازده؛ حاشیه‌نشینی در مناطق سه، چهار، پنج، شش، نه و مشکلات اجتماعی، اقتصادی و کاهش سطح کیفیت زندگی در مناطق مختلف شهر و حاشیه آن شده است (رهنما و حیاتی، ۱۳۹۲: ۷۳). بنابراین ضروری است که برنامه‌ریزان و مدیران شهری در مقام رفع مشکلات مطرح‌شده ناشی از رشد پراکنده و بر اساس برنامه‌ریزی صحیح جهت پیاده‌سازی شاخص‌های رشد هوشمند در مناطق مختلف شهر مشهد، گامی در جهت ارتقاء رضایت شهروندان از محیط شهری خویش و خدمات‌رسانی عادلانه در مناطق مختلف شهر بردارند و در نتیجه زیست‌پذیری شهر را بالا برده و موجب پایداری این نظام شهری گردند.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل‌های شاخص‌های رشد هوشمند در مناطق ۱۳ گانه شهر مشهد، منطقه ۸ مشهد به لحاظ شاخص‌های رشد هوشمند؛ یعنی شاخص فشردگی (تراکم ناخالص، خانوار در واحد مسکونی، ساختمان‌های مرتفع و ضریب سطح زیربنای استفاده‌شده) با امتیاز ۰/۱۱۵، دسترسی (دسترسی به ایستگاه‌های اتوبوس، دسترسی به ایستگاه‌های مترو و دسترسی به خطوط ویژه تاکسی و دوچرخه) با امتیاز ۰/۱۵۸، و نیز شاخص زیست‌محیطی (آلودگی هوا، آلودگی صوتی، دسترسی به فضای سبز، پوشش شبکه فاضلاب، سرانه تولید زباله و بافت فرسوده) با امتیاز ۰/۰۶۷، دارای سازوکار مطلوب‌تری نسبت به دیگر مناطق شهر می‌باشد. بنابراین در این پژوهش، هدف اصلی، بررسی تأثیر شاخص‌های رشد هوشمند بر کیفیت زندگی منطقه ۸ شهر مشهد و اینکه تا چه اندازه توانسته به بهبود کیفیت زندگی ساکنین منطقه به لحاظ کالبدی کمک نماید، می‌باشد. لازم ذکر است که در راستای دستیابی به هدف اصلی، اهداف زیر در نظر گرفته شده است:

❖ بررسی وضعیت شاخص‌های رشد هوشمند (فشردگی و دسترسی) در منطقه ۸،

❖ بررسی وضعیت کیفیت زندگی در منطقه ۸،

مبانی نظری

رشد هوشمند

اصطلاح رشد هوشمند توسط پاریس انگلندرنینگ^۱ شهردار مایلند از سال ۱۹۹۴-۲۰۰۰ رواج پیدا کرد و پایه‌های آن در کشورهای آمریکا و کانادا، واکنشی به تحولات و دگرگونی‌های آغاز شده از اوایل دهه ۱۹۶۰ بوده است (Aaboud et al., 2019:25). تقریباً طی دو دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ در واکنش به پراکنده‌رویی شهرها در این دو کشور، نظریه رشد هوشمند شهری بر مبنای اصول توسعه پایدار و شهر فشرده به تدریج به وجود آمد؛ سپس در قالب یک تئوری و برای پایدار ساختن این فرم فضایی شهرها شکل گرفت (عنابستانی و همکاران، ۱۴۰۱: ۹۰). در سال ۱۹۷۰ هزینه‌های بالای به دست آوردن زمین به‌ویژه در نواحی حفاظت‌شده و تاریخی برای ساخت بزرگراه‌ها، سبب شد تا برخی از سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزی حمل‌ونقل مبنی بر وسایل نقلیه موتوری را مدنظر قرار دهند. پس از آن ایده پیتر کالتورپ^۲ با عنوان روستا _ شهر که بر پایه حمل‌ونقل عمومی، دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی بود با استقبال عمومی روبرو شد. معمار دیگری به نام آندرز دوانی^۳ ایده تغییر قوانین طراحی جهت ارتقاء مفهوم اجتماع و کاهش استفاده از اتومبیل را ارائه داد. نهایتاً در اواخر دهه ۱۹۹۰، جنبش رشد هوشمند به‌عنوان رویکرد جدیدی در برنامه‌ریزی شهری در ایالات متحده آمریکا شکل گرفت و از آن پس، اصطلاح رشد هوشمند شهری به‌عنوان الگویی فشرده و فارغ از پراکندگی، به‌صورت گسترده مورد استقبال کاربران این حوزه واقع گردید (مافی و قلی زاده، ۱۳۹۴: ۳۶).

رشد هوشمند از سه اصل اساسی زیر حمایت می‌کند که نتایج آن دسترسی بیشتر، سیستم حمل‌ونقل متنوع و الگوی کاربری اراضی کارآمدتر را شامل می‌شود (Chen et al., 2020:1423).

- ❖ تراکم و فشردگی (محدود کردن گسترش افقی شهر و استفاده کارآمد از زمین و منابع)
- ❖ کاربری‌های مختلط (کاربری‌های ترکیبی) و قابل پیاده‌روی با انواع متفاوتی از گزینه‌های مسکن
- ❖ دسترسی به شیوه‌های مختلف حمل‌ونقل با گرایش به حمل‌ونقل عمومی و شهر پیاده مدار مناسب، جهت استفاده دوچرخه‌سواران و کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل

با توجه به موارد فوق، مفهوم رشد هوشمند نشان‌دهنده مدلی از توسعه است که در آن، ترویج حیات مدنی و سرزندگی اجتماعی، حمل‌ونقل عمومی و کاهش تأثیرات نامطلوب زیست‌محیطی، در اولویت برنامه‌ریزان شهری قرار می‌گیرد و احیای شهر به‌عنوان محیط سالم و پویا که بتواند آینده‌های مطلوب را برای تمام شهروندان تأمین نماید، اصلی‌ترین هدف به شمار می‌رود. انجمن برنامه‌ریزی آمریکا، رشد هوشمند را بر مبنای، ترکیبی از تجربه‌های برنامه‌ریزی، مقررات و توسعه تعریف می‌کند که از طریق توسعه میان فضاها، شکل متراکم ساختمانی و اعتدال در استانداردهای پارکینگ و خیابان باعث استفاده بهینه از زمین می‌شود و از اهداف آن‌ها کاهش توسعه بی‌رویه، حفاظت از محیط‌زیست، بازیافت زمین و در نتیجه ایجاد واحدهای همسایگی مطلوب می‌باشد (زنگانه و همکاران، ۱۴۰۱: ۳۶).

شاخص‌های اصلی رشد هوشمند

طبق مطالعات انجام‌شده شاخص‌های اصلی رشد هوشمند در قالب جدول (۱) ارائه شده است:

جدول ۱. شاخص‌ها و زیر شاخص‌های رویکرد رشد هوشمند

1. Paris Englanderning
2. Peter Caltorp
3. Anders Devani

شاخص	زیر شاخص
فشردگی و تراکم	حداقل اندازه زمین مورد نیاز
	تعداد واحدهای مسکونی در هر هکتار
	حداقل اندازه قطعات
اختلاط کاربری	تراکم جمعیتی (نفر در هکتار)
	نزدیکی به محل کار
	نزدیکی به محل تحصیل
	نزدیکی به واحدهای تجاری تأمین کننده نیازهای روزانه
	تنوع گونه‌های مسکن
دسترسی و حمل و نقل	گوناگونی وسایل حمل و نقل عمومی
	دسترسی آسان به حمل و نقل عمومی
	دسترسی پیاده یا عمومی به امکانات تفریحی
	درصد معیار به کل یافت
	نرخ دسترسی حمل و نقل عمومی یا پیاده به محل کار
	نرخ استفاده از حمل و نقل عمومی یا پیاده روی برای سفرهای روزانه شهری
	نرخ استفاده از حمل و نقل عمومی یا پیاده برای دسترسی به مرکز شهر
پایداری اجتماعی و اقتصادی	توسعه اقتصادی محله‌ای
	تقویت مشارکت جوامع محلی در تصمیم‌گیری
	حق انتخاب گونه‌های مسکن و در نتیجه تنوع اقشار اجتماعی
	استفاده از زیرساخت‌های موجود و صرفه‌جویی اقتصادی
حفاظت از محیط زیست	سرزندگی مکان و بالا رفتن امنیت اجتماعی
	سیاست‌های حفاظت از فضاهای باز و سبز شهری
	محافظت از زمین‌های کشاورزی
	اراضی سبز در طرح‌های حمل و نقل

منبع: (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۵۸؛ دیو سالار و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۸۹)

مزایای رشد هوشمند

مزایای اقتصادی: کاهش هزینه‌های خدمات و توسعه، کاهش هزینه‌های حمل و نقل، صرفه‌جویی ناشی از تجمع، حمل و نقل کارآمد و موثر، افزایش بهره‌وری اقتصادی، محدودسازی گسترش شهری و حفاظت از اراضی با ارزش. **مزایای اجتماعی:** تنوع گزینه‌های حمل و نقل به‌خصوص برای غیر رانندگان، توسعه گزینه‌های مسکن، تمرکز فعالیت‌های محلی در محلات، ارتقاء کیفیت زندگی، امنیت بیشتر و محیط فعال‌تر، حفاظت از منابع منحصربه‌فرد فرهنگی.

مزایای زیست‌محیطی: حفاظت از فضای سبز و حیات وحش، کاهش آلودگی ناشی از مصرف انرژی، کاهش آلودگی آب، افزایش استفاده از حمل و نقل عمومی و کاهش اثرات جزایر حرارتی.

مزایای کالبدی: اختلاط کاربری زمین، مدیریت پارکینگ و اعمال عوارض برای پارکینگ، ایجاد شبکه خیابان‌های به‌هم‌پیوسته، خیابان‌هایی با جذابیت و ایمنی بالا و کاربری زمین مبتنی بر پیاده‌روی (اکبری، ۱۳۹۹: ۶-۷؛ Litman, 2021: 9).

کیفیت زندگی

مفهوم کیفیت زندگی که در سال‌های اخیر توجه زیادی را به خود جلب کرده است، تنها یک مفهوم از قرن بیستم نیست بلکه به فیلسوفانی همچون ارسطو (۳۸۴-۳۲۲ قبل از میلاد) بازمی‌گردد که در مورد «زندگی خوب» و «خوب زندگی کردن» و اینکه چگونه سیاست‌های عمومی می‌تواند به پرورش آن کمک کند، بکار می‌رود. ارسطو، مفهوم مزبور را امری کاملاً نسبی دانسته که بسته به شرایط مختلف و برای هر فردی، معانی متفاوتی را به همراه خواهد داشت (حسینقلی زاده و همکاران، ۱۴۰۰: ۳۸)؛ برخی از آن به‌عنوان تداوم زیست‌پذیری نواحی شهری، رفاه عمومی و اجتماعی، سنجشی برای میزان جذابیت محیط، بهزیستی اجتماعی، راحتی، آسایش و رضایتمندی یاد کرده‌اند (محمدپور و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۵۰).

برخی دیگر از پژوهشگران، کیفیت زندگی شهری را شامل کیفیت محیطی که مردم در آن زندگی می‌کنند، رفاه عمومی مردم و رضایت آن‌ها از این محیط دانسته و صرفاً در همین بستر تعریف می‌نمایند (Qavasmi, 2021: 1). علیرغم عدم اجماع در تعریف کیفیت زندگی شهری، درجه‌ای از توافق، در مورد اینکه چه چیزی کیفیت زندگی را تشکیل می‌دهد وجود دارد. ادبیات نظری بکار رفته در این حوزه نشان می‌دهد کیفیت زندگی مقوله‌ای دو سیستمی است که تا قبل از دهه ۱۹۷۰ شاخص‌های مورد استفاده در ارزیابی آن عینی بوده اما از دهه ۱۹۸۰ شاخص‌های ذهنی مدنظر قرار گرفته است. شاخص‌های رویکرد ذهنی، میزان ادراک، رضایت افراد و رفاه شهروندان از جنبه‌های متفاوت شهری را از حیث کمی اندازه‌گیری می‌نماید؛ مواردی همچون رضایت از محل زندگی، رضایت از زیرساخت‌ها و تجهیزات شهری، رضایت از محل کار و... از مصادیق بارز رویکرد یادشده محسوب می‌گردند. و شاخص‌های عینی، شرایط بیرونی زندگی مانند: سکونت، فعالیت و خدمات را نشان می‌دهد _ که در واقع به توصیف محیط فیزیکی و اجتماعی شهروندان می‌پردازد _ و بر اساس فراوانی و کمیت فیزیکی اندازه‌گیری می‌شود (Perackova & Peracek., 2020: 5). با توجه به آنچه بیان گردید می‌توان عنوان نمود، کیفیت زندگی مفهوم پیچیده‌ای است که با اهداف متفاوتی در پژوهش‌ها به کار برده شده و ویژگی‌های کلی اجتماعی، اقتصادی و محیطی را در یک ناحیه نشان می‌دهد. گفتنی است؛ رشد و توسعه این مفهوم طی نیم‌قرن اخیر آن را به‌عنوان ابزاری قدرتمند و مهم جهت نظارت بر برنامه‌ریزی‌های توسعه شهری تبدیل نموده است (احدزاد و همکاران ۱۳۹۹: ۱۸۶).

جدول ۲. شاخص‌های کیفیت زندگی

رضایت شغلی، بیکاری، قدرت خرید، هزینه تطابق با محیط و ارزش زمین	اقتصادی
دسترسی به مسکن سازگار با محیط، مقرون‌به‌صرفه بودن مسکن، چیدمان ساختمان، کیفیت ساختمان، دسترسی به خدمات و امکانات کافی، خیابان‌ها و فضای باز متناسب با چیدمان ساختمان‌ها، شبکه خیابانی مناسب با عابر پیاده و وسایل نقلیه	کالبدی
امنیت و رفاه اجتماعی، عدالت و برابری از طریق دسترسی به مسکن ارزان‌قیمت، مشارکت اجتماعی، ایجاد فضایی برای پیداکان، ایجاد مکان‌های تجمع عمومی برای ایجاد روابط اجتماعی خوب بین مردم	اجتماعی
رضایت از سفرهای درون‌شهری، رضایت از حمل‌ونقل عمومی، خیابان‌های به‌هم‌پیوسته، شبکه خوب برای پیاده‌روی، بار ترافیکی پایین	حمل‌ونقل و ارتباطات
کیفیت آب آشامیدنی، ترویج دسترسی به هوای پاک، حفظ منابع و به حداقل رساندن تقاضای انرژی، ارائه راهکارهای مناسب جهت کنترل و مدیریت پسماند، فراهم آوردن طیف وسیعی از مناطق سبز در محلات	کیفیت زندگی زیست‌محیطی
ارتقاء هویت جامعه با حفظ میراث و بقایای تاریخی و فرهنگی، معماری مناسب هماهنگ با بافت، آسودگی محیط، ایجاد حس راحتی و تنوع در استفاده از امکانات	کیفیت روان‌شناختی

منبع: (Qavasmi, 2021: 4; Serag El Din et al, 2013: 91-93)

بهبود و ارتقاء کیفیت زندگی، اساسی‌ترین رویکرد در برنامه‌ریزی شهری می‌باشد. شفر و همکاران. مدلی را در سال ۲۰۰۰ ارائه کردند که شامل سه حوزه اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی بود و با توجه به این مدل می‌توان نتیجه گرفت که «کیفیت زندگی» به‌شدت تحت تأثیر زمان، مکان و ارزش‌های فردی و اجتماعی است و مؤلفه‌ها و عوامل آن با توجه به دوره زمانی و موقعیت جغرافیایی متفاوت است. از این رو برای نیل به این مهم، بهتر است نگرش سیستمی و یکپارچه داشته باشیم تا از این رهگذر بتوان همه عوامل دخیل را در نظر بگیریم (Faraji sabokbar et al, 2017:6).

محدوده مورد مطالعه

منطقه ۸ کلان‌شهر مشهد در سال ۱۳۷۰ در جهت دسترسی راحت‌تر و سریع‌تر شهروندان به خدمات شهرداری تأسیس شد. طبق آخرین آمار سرشماری، این منطقه دارای جمعیتی به تعداد ۸۹۲۱۶ نفر در وسعت ۱۸۵۴ هکتار می‌باشد (آمارنامه مشهد، ۱۳۹۸). این منطقه به لحاظ اندازه و جمعیت، جزء مناطق کم وسعت با جمعیت کم می‌باشد اما به دلیل موقعیت جغرافیایی مهم و حساس آن به واسطه هم‌جواری با بارگاه ملکوتی حضرت رضا (ع) و مراکز درمانی، جمعیت غیر ساکن بالایی دارد که متأسفانه برآورد دقیقی از جمعیت غیر ساکن آن وجود ندارد؛ لذا برنامه‌ریزی در این منطقه را با دشواری‌های زیادی مواجه ساخته است. این منطقه جزو مناطق کم وسعت با بافتی قدیمی و نسبتاً فشرده می‌باشد که در قسمت مهم شهر قرار دارد (خاکپور و همکاران، ۱۳۹۳: ۷) و به ۳ ناحیه و ۱۱ محله تقسیم می‌گردد:

ناحیه ۱: آیت‌الله خامنه‌ای، جنت، دانش، سلام، ۱۰ دی، سراب.

ناحیه ۲: بهشتی، کوه سنگی

ناحیه ۳: امام خمینی، امام رضا، خرمشهر (آمارنامه مشهد، ۱۳۹۸)



شکل ۱. محدوده قانونی منطقه ۸ شهر مشهد

روش پژوهش

پژوهش حاضر دارای اهداف کاربردی بوده و با توجه به ابزار دست‌یابی به این اهداف، از روش توصیفی _ تحلیلی با ابتناء بر مطالعات کتابخانه‌ای - اسنادی و پیمایش میدانی استفاده شده است. با این توضیح که، در انتخاب شاخص‌های

پژوهش از روش کتابخانه‌ای و اسنادی بهره‌مند گردیده و جمع‌آوری داده‌ها بر اساس پیمایش میدانی (پرسشنامه) انجام شده که جهت تعیین مناسب حجم نمونه (جامعه آماری) از فرمول کوکران استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش ساکنین منطقه ۸ شهرداری مشهد می‌باشد که با قرار دادن جمعیت منطقه (۸۹۲۱۶ نفر) در فرمول کوکران، ۳۸۲ نفر به عنوان حجم نمونه به دست آمده است. به منظور بررسی روایی پرسشنامه از نظر اساتید برنامه‌ریزی شهری بهره جسته و به منظور پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ، پایایی محاسبه گردیده است. ضریب آلفای کرونباخ فشردگی ۰/۷۰۲، دسترسی ۰/۷۱۴، کیفیت مسکن ۰/۸۸۴ و کیفیت ارتباطی و حمل‌ونقل ۰/۸۵۶ به دست آمد. به دلیل اینکه ضریب آلفا از ۰/۷ بیشتر می‌باشد، شاخص‌ها از پایایی لازم برخوردار بوده‌اند.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از آزمون T تک نمونه‌ای در نرم‌افزار spss و برای تعیین میزان اثرگذاری شاخص‌های رشد هوشمند بر کیفیت زندگی از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است. سپس برای تصویرسازی نتایج، داده‌ها وارد نرم‌افزار GIS شده و با استفاده از روش IDW نتایج بر روی نقشه نمایش داده شده است. در این تحقیق شاخص‌هایی که در تحلیل و بررسی رشد هوشمند و کیفیت زندگی در منطقه ۸ شهر مشهد مورد استفاده قرار گرفته‌اند، در جدول (۳) ارائه گردیده است.

جدول ۳. معرفی متغیرهای تحقیق و شاخص‌های آن‌ها

متغیرها	شاخص‌ها	زیر شاخص‌ها	منابع
متغیر مستقل	رشد هوشمند	مساحت زیربنا	ضرابی و همکاران، ۱۳۹۰
		تعداد طبقات	رهنما و حیاتی، ۱۳۹۲
		تعداد خانوار در واحد مسکونی	رحیمی و همکاران، ۱۳۹۶
دسترسی	دسترسی به مترو دسترسی به اتوبوس دسترسی به مسیرهای دوچرخه شبکه معابر	تراکم واحدهای مسکونی	
		کیفیت مسکن	قواسمی، ۲۰۲۱
		دسترسی ارتباطی و حمل‌ونقل	سراج‌الدین، ۲۰۱۲
		احدنژاد و همکاران، ۱۳۹۹	
متغیر وابسته	کیفیت زندگی	کالبدی	

یافته‌ها

متغیرهای جمعیت شناختی طبق شکل (۲) شامل متغیرهای جنسیت، سن، تحصیلات و وضعیت شغلی است. در متغیر جنسیت ۳۶/۷ درصد از پاسخگویان را مردان و ۶۱/۳ درصد آن را زنان به خود اختصاص داده‌اند. در متغیر سن بیشترین پاسخ‌دهندگان با فراوانی ۲۸/۲ درصد مربوط به گروه سنی ۳۰-۴۰ سال می‌باشد. از لحاظ میزان تحصیلات، لیسانس با ۲۹ درصد بیشترین فراوانی و سایر گروه‌ها به ترتیب عبارت‌اند از: دیپلم ۲۵/۶ درصد، سیکل ۱۷/۹ درصد، فوق لیسانس ۱۳/۳ درصد و فوق دیپلم ۱۲/۱ درصد را شامل می‌شوند و از لحاظ وضعیت شغلی، خانه‌دار با ۳۷/۲ درصد و سایر مشاغل به ترتیب عبارت‌اند از: شغل آزاد، کارمند، محصل و بیکار را به خود اختصاص داده‌اند.

تحلیل وضعیت رشد هوشمند و کیفیت زندگی در منطقه ۸

در این پژوهش جهت ارزیابی وضعیت رشد هوشمند و کیفیت زندگی در منطقه ۸ ابتدا از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شده و سپس به منظور سنجش رابطه معنی‌دار میان این دو مؤلفه از آزمون همبستگی استفاده شده است. جداول

(۴)، (۵) و (۶) به ترتیب نتایج آزمون T تک نمونه‌ای متغیرها را نشان می‌دهد. این آزمون به منظور مقایسه میانگین یک متغیر با عددی ثابت است. فرضیه‌های موردبررسی (در قالب فرضیه صفر و فرضیه تحقیق) به صورت زیر می‌باشد:

$$\begin{cases} H_0 = \mu \leq X \\ H_1 = \mu > X \end{cases}$$

در این پژوهش $X = 3$

در تعیین وضعیت متغیرهایی که با استفاده از آزمون T به دست آمده‌اند، مواردی که با رنگ سبز مشخص شده دارای سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ و اختلاف میانگین مثبت است؛ بنابراین در سطح مطلوبی قرار دارند. به عنوان مثال: طبق جدول ۶ شاخص فشردگی به دلیل داشتن اختلاف میانگین مثبت و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ دارای وضعیت مطلوب می‌باشد.

جدول ۴. نتایج آزمون T تک نمونه‌ای رشد هوشمند در منطقه ۸

متغیر	شاخص	سؤالات	میانگین	اماره آزادی	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	اختلاف میانگین	وضعیت		
رشد هوشمند	فشردگی	مساحت زیربنای واحد مسکونی	۳/۴۷	۹/۲۵۵	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۴۶۹	مطلوب		
		تعداد طبقات واحد مسکونی	۳/۳۴	۵/۸۷۲	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۳۳۸	مطلوب		
		تعداد افراد خانوار در واحد مسکونی	۳/۹۵	۱۸/۲۸۴	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۹۴۸	مطلوب		
		تعداد خانوار در واحد مسکونی	۱/۷۵	۲۲/۵۸۹	۳۸۱	۰/۰۰۰	-۱/۲۴۶	نامطلوب		
		-	-	-	-	-	-	-	-	
		تعداد واحد در هر طبقه	۲/۰۲	۲۲/۱۸۹	۳۸۱	۰/۰۰۰	-۰/۹۷۹	نامطلوب		
		-	-	-	-	-	-	-	-	
		تعداد کل واحدهای مسکونی در ساختمان	۳/۸۹	۱۷/۲۹۷	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۸۹۰	مطلوب		
		دسترسی		امکان دسترسی آسان و سریع (فاصله ۵۰۰ متری) به حمل‌ونقل عمومی (ایستگاه اتوبوس و مترو) وجود دارد.	۳/۶۸	۲۲/۷۹۷	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۶۷۵	مطلوب
				امکان دسترسی آسان و سریع (فاصله ۷۰۰ متری) به مسیرهای دوچرخه وجود دارد.	۲/۹۴	-۱/۵۲۱	۳۸۱	۱/۲۹	-۰/۰۵۸	نامطلوب
مسیرهای ویژه قابل استفاده برای دوچرخه‌سواران وجود دارد.	۲/۸۵			-۳/۸۱۶	۳۸۱	۰/۰۰۰	-۰/۱۴۹	نامطلوب		
فضاهای مختص پیاده به اندازه کافی وجود دارد.	۳/۴۰			۱۱/۱۰۲	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۴۰۳	مطلوب		
		برای رسیدن به یک نقطه و بخش‌های گوناگون درون محله، راه‌های متعددی وجود دارد.	۳/۶۹	۱۹/۶۷۶	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۶۹۱	مطلوب		
		وجود شبکه ارتباطی داخل بافت به صورت یکپارچه و بر اساس حرکت پیاده.	۳/۱۴	۳/۳۳۷	۳۸۱	۰/۰۰۱	۰/۱۳۹	مطلوب		
		در خیابان‌های محل سکونت تنوع مطلوبی از گزینه‌های حمل‌ونقل عمومی اعم از پیاده‌روی، دوچرخه، مترو و اتوبوس وجود دارد.	۳/۷۷	۲۳/۲۰۵	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۷۷۲	مطلوب		

جدول ۵. نتایج آزمون T تک نمونه‌ای کیفیت زندگی در منطقه ۸

متغیر	شاخص	سؤالات	میانگین	اماره آزادی	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	اختلاف میانگین	وضعیت
کیفیت زندگی	کالبدی (کیفیت مسکن)	مصالح به کاررفته در منزل محل سکونت از وضعیت مناسبی برخوردار است.	۳/۷۱	۱۳/۳۸۷	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۷۰۹	مطلوب
		مسکنی که در آن سکونت دارم از نظر معماری و نمای ساختمان از وضعیت مناسبی برخوردار است.	۳/۲۰	۴/۲۶۲	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۲۰۴	مطلوب
		همسایگان به خانه‌ام دید و اشراف ندارند.	۳/۵۷	۱۲/۵۱۴	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۵۷۳	مطلوب

نامطلوب	۰/۰۳۴	۰/۴۲۷	۳۸۱	۰/۷۹۵	۲/۹۷	از اینکه بین ساکنان محل سکونت صمیمیت وجود دارد احساس رضایت دارم.
مطلوب	۰/۶۴۷	۰/۰۰۰	۳۸۱	۱۷/۲۱۶	۳/۶۵	مسکونی که در آن سکونت دارم از نظر دسترسی به امکاناتی نظیر (سرویس آشپزخانه، سرویس بهداشتی، پارکینگ و...) از وضعیت مناسبی برخوردار است.
مطلوب	۰/۳۲۵	۰/۰۰۰	۳۸۱	۸/۱۳۵	۳/۳۲	مسکونی که در آن سکونت دارم به لحاظ سازگاری بار کاربری‌های اطراف خود از وضعیت مناسبی برخوردار است.
مطلوب	۰/۶۲۳	۰/۰۰۰	۳۸۱	۱۶/۴۹۲	۳/۶۲	مسکونی که در آن سکونت دارم دارای سطح تعادل بین تعداد افراد خانوار و مساحت آن می‌باشد.
مطلوب	۰/۲۶۷	۰/۰۰۰	۳۸۱	۶/۰۱۵	۳/۲۷	تمایل به ادامه سکونت در منزل مسکونی و محل سکونت دارم.
نامطلوب	۰/۰۷۳	۰/۱۵۰	۳۸۱	۱/۴۴۲	۳/۰۷	منطقه‌ای که در آن سکونت دارم از نظر دسترسی به پارکینگ عمومی از وضعیت مناسبی برخوردار است.
مطلوب	۰/۶۶۵	۰/۰۰۰	۳۸۱	۱۸/۲۵۴	۳/۶۶	منطقه‌ای که در آن سکونت دارم از نظر دسترسی به راه‌های اصلی از وضعیت مناسبی برخوردار است.
مطلوب	۰/۴۹۰	۰/۰۰۰	۳۸۱	۱۲/۱۱۹	۳/۴۹	منطقه‌ای که در آن سکونت دارم از نظر کیفیت آسفالت خیابان‌ها و کوچه‌ها از وضعیت مناسبی برخوردار است.
نامطلوب	۰/۱۶۵	۰/۰۰۰	۳۸۱	۳/۹۷۴	۲/۸۴	منطقه‌ای که در آن سکونت دارم از نظر کیفیت سنگ‌فرش پیاده‌روها از وضعیت مناسبی برخوردار است.
نامطلوب	۰/۴۵۸	۰/۰۰۰	۳۸۱	۱۱/۱۷۰	۲/۵۴	منطقه‌ای که در آن سکونت دارم از نظر دسترسی پیاده به تسهیلاتی نظیر (نیمکت، باغچه و...) از وضعیت مناسبی برخوردار است.
مطلوب	۰/۸۰۹	۰/۰۰۰	۳۸۱	۲۱/۶۵۶	۳/۸۱	حمل‌ونقل عمومی در منطقه به‌صرفه جویی در هزینه و زمان ساکنین کمک می‌کند.
مطلوب	۰/۱۴۷	۰/۰۰۱	۳۸۱	۳/۴۰۵	۳/۱۵	منطقه‌ای که در آن سکونت دارم دارای سطح تعادل بین جمعیت و منابع (فضای سبز کافی، فضای مسکونی کافی و...) می‌باشد.
مطلوب	۰/۳۴۶	۰/۰۰۰	۳۸۱	۹/۴۵۸	۳/۳۵	تردد وسایل نقلیه و ترافیک به‌صورت روان جریان دارد.

کالبدی
(کیفیت ارتباطی و
حمل‌ونقل)

جدول ۶. نتایج آزمون T تک نمونه‌ای شاخص‌های پژوهش در منطقه ۸

متغیرهای پژوهش	شاخص‌ها	میانگین	اماره آزادی t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	اختلاف میانگین	وضعیت
رشد هوشمند	فشرده‌گی	۳/۰۶۹۸	۲/۱۳۰	۳۸۱	۰/۰۳۴	۰/۰۶۹۸۱	مطلوب
	دسترسی	۳/۳۵۳۴	۱۶/۰۳۷	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۳۵۳۴۰	مطلوب
	میانگین	۳/۱۹۱۹	۹/۳۵۸	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۱۹۱۹۰	مطلوب
کیفیت زندگی	کالبدی (کیفیت مسکن)	۳/۴۱۴۳	۱۲/۶۹۸	۳۸۱	۰/۰۰۰	۴۱/۴۲۷	مطلوب
	کالبدی (کیفیت ارتباطی)	۳/۲۳۸۲	۸/۲۰۴	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۲۳۸۱۷	مطلوب
	میانگین	۳/۳۱۷۷	۱۲/۰۴۲	۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۳۱۷۷۱	مطلوب

در شاخص فشرده‌گی؛ تعداد خانوار در واحد مسکونی، تعداد واحد در هر طبقه، در وضعیت نامطلوب و بقیه موارد در وضعیت مطلوب و مناسبی قرار دارند. در شاخص دسترسی؛ دسترسی آسان و سریع (فاصله ۷۰۰ متری) به مسیرهای دوچرخه و نیز وجود مسیرهای ویژه قابل‌استفاده برای دوچرخه‌سواران، در وضعیت نامطلوب و بقیه موارد در وضعیت مطلوب و مناسبی قرار دارند. در شاخص کیفیت مسکن؛ وجود صمیمیت بین ساکنان محل سکونت، دسترسی به پارکینگ عمومی، در وضعیت نامطلوب و بقیه موارد در وضعیت مطلوب و مناسبی قرار دارند. در شاخص دسترسی ارتباطی و حمل‌ونقل؛ وضعیت مناسب کیفیت سنگ‌فرش پیاده‌روها، دسترسی مناسب پیاده به تسهیلاتی نظیر نیمکت، باغچه و... در وضعیت نامطلوب و بقیه موارد در سطح مطلوبی قرار دارند. بر همین اساس متغیر کیفیت زندگی و رشد هوشمند در سطح مطلوبی قرار گرفته‌اند که نشان وضعیت مطلوب منطقه ۸ به لحاظ این دو متغیر می‌باشد.

تحلیل همبستگی متغیر رشد هوشمند و کیفیت زندگی در منطقه ۸

با توجه به اینکه رشد هوشمند و کیفیت زندگی دو متغیر کمی هستند از آزمون اسپیرمن استفاده شده است. در جدول (۷) نتایج آزمون اسپیرمن مشاهده می‌شود. ضریب همبستگی عددی بین ۱ تا -۱ است. هرچه این ضریب به ۱ نزدیک‌تر باشد نشان از همبستگی قوی‌تری است. سطح معنی‌داری (sig) برابر با ۰/۰۰۰ و از ۰/۰۵ کوچک‌تر است که نشان‌دهنده رابطه معنی‌دار میان این دو متغیر می‌باشد. مقدار ضریب همبستگی برابر با ۰/۳۱۱ نشان از رابطه مثبت بین دو متغیر رشد هوشمند و کیفیت زندگی است؛ یعنی با ایجاد و افزایش رشد هوشمند در محلات شهری، سطح کیفیت زندگی ساکنین هم افزایش می‌یابد.

جدول ۷. بررسی تأثیرگذاری رشد هوشمند بر کیفیت زندگی

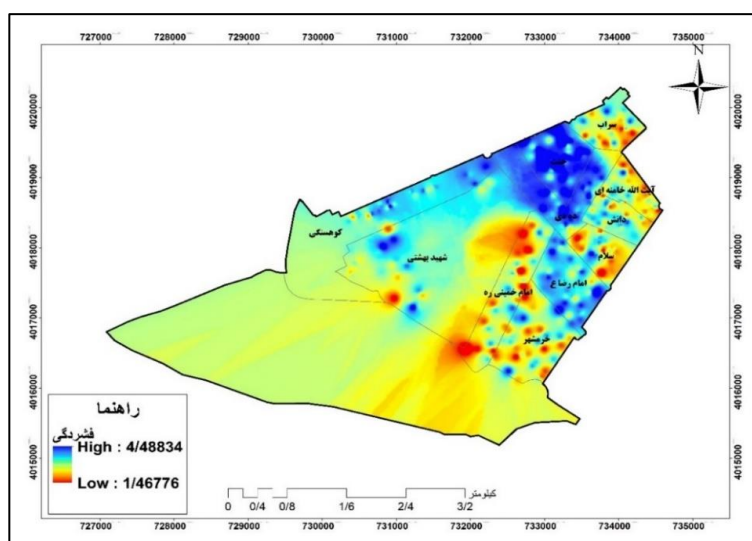
رشد هوشمند	کیفیت زندگی
ضریب همبستگی	۰/۳۱۱
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰
جامعه آماری	۳۸۲
ضریب همبستگی	۰/۳۱۱
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰
جامعه آماری	۳۸۲

تحلیل فضایی شاخص‌ها

در این بخش اطلاعات پرسشنامه پس از وارد شدن در نرم‌افزار GIS با استفاده از روش درون‌یابی (IDW) جهت توزیع فضایی دو متغیر رشد هوشمند و کیفیت زندگی مورد استفاده قرار گرفته است. داده‌های مورد استفاده در روش درون‌یابی نقطه‌ای (پیکسل مبنا) می‌باشد.

شاخص فشردگی

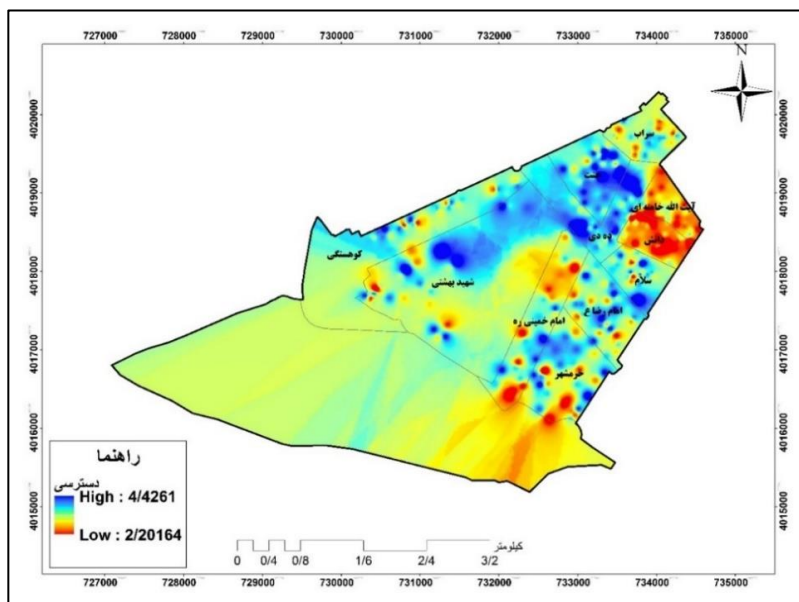
توزیع مکانی شاخص فشردگی حاکی از آن است که محلات جنت، ده دی، امام رضا، کوه سنگی، بهستی و دانش وضعیت مطلوب‌تری را نسبت به سایر محلات به لحاظ شاخص فشردگی دارند. به‌طور کلی منطقه ۸ به لحاظ شاخص فشردگی با میانگین ۳/۰۶ وضعیت مطلوب و متوسط رو به بالایی را دارا می‌باشد (شکل ۲).



شکل ۲. توزیع مکانی شاخص فشردگی

شاخص دسترسی

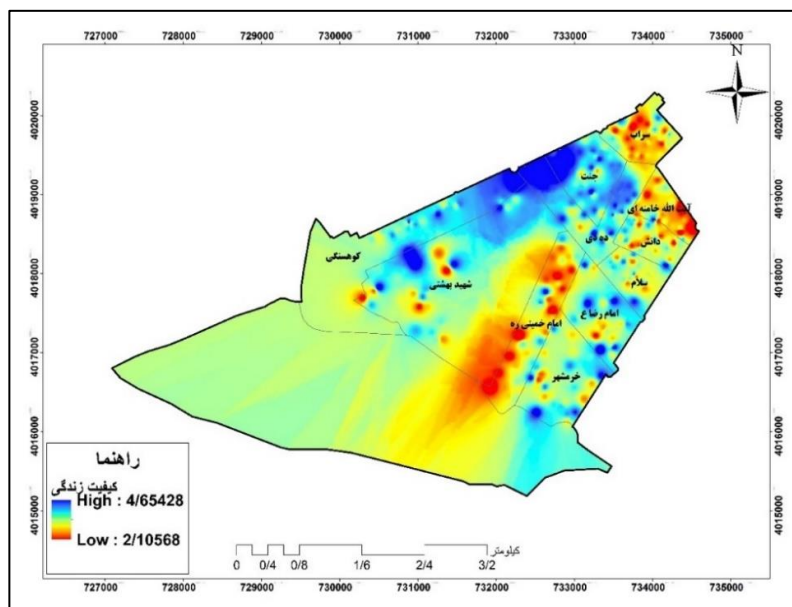
توزیع مکانی شاخص دسترسی بیانگر آن است که محلات ده دی، جنت، کوه سنگی، سلام، امام رضا، بهشتی و خرمشهر وضعیت مطلوب‌تری را نسبت به سایر محلات به لحاظ شاخص دسترسی دارند. همچنین به‌طور کلی منطقه ۸ به لحاظ شاخص دسترسی با میانگین ۳/۳۵ وضعیت مطلوب و متوسط رو به بالایی را دارا می‌باشد (شکل ۳).



شکل ۳. توزیع مکانی شاخص دسترسی

کیفیت زندگی

وضعیت کیفیت زندگی در محلات جنت، کوه سنگی، ده دی، امام رضا، بهشتی، خرمشهر و سلام وضعیت مطلوبی نسبت به سایر محلات دارد. کیفیت زندگی منطقه ۸ با میانگین ۳/۳۱ متوسط رو به بالا می‌باشد. در محلاتی که رشد هوشمند دارای وضعیت مناسبی می‌باشد، کیفیت زندگی مطلوبی را دارا می‌باشد (شکل ۴).



شکل ۴. توزیع مکانی کیفیت زندگی

بحث

هدف اصلی این مقاله تحلیل تأثیر رشد هوشمند بر کیفیت زندگی ساکنین منطقه ۸ شهرداری مشهد است. در پژوهش حاضر، ابتدا به بررسی رشد هوشمند و کیفیت زندگی در منطقه به طور مجزا پرداخته شده تا با استفاده از همبستگی میان این دو متغیر مشخص گردد که آیا میان رشد هوشمند و کیفیت زندگی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد یا خیر. نتایج بیانگر آن است که هر دو متغیر دارای وضعیت مناسبی در منطقه می باشند. در بررسی متغیر رشد هوشمند این نتیجه حاصل شد که با توجه به اینکه منطقه ۸ به عنوان برخوردارترین منطقه شهر مشهد به لحاظ شاخص های اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی، حمل و نقل و کالبدی رشد هوشمند می باشد، در شاخص های فشرده گی با میانگین ۳/۰۶ و دسترسی با میانگین ۳/۳۵ دارای وضعیت مطلوبی است که مهم ترین علت آن وجود بافت قدیمی، منظم، شطرنجی و موقعیت مرکزی منطقه است که به دلیل محدود شدن آن به مناطق اطراف، دارای توسعه و رشدی متراکم و همچنین دسترسی مناسب این منطقه به دو خط قطار شهری و سایر وسایل حمل و نقل عمومی می باشد. شایان ذکر است؛ کیفیت زندگی مطلوب در منطقه با میانگین ۳/۳۱ نشان از محیط فیزیکی با کیفیت است که نقش مهمی در برآوردن نیاز و خواست ساکنین و دستیابی به اهدافشان داشته و توانسته حس رضایتمندی آنان را به خوبی انتقال دهد، همچنین تمایل بیشتر افراد جهت ادامه سکونت در منطقه را در پی داشته باشد. نتایج در مجموع همبستگی معنی دار میان رشد هوشمند و کیفیت زندگی در منطقه ۸ را با ضریب همبستگی ۳/۱۱ نشان می دهد؛ یعنی به هر اندازه که رشد هوشمند در منطقه ای مطلوب تر باشد، سطح کیفیت زندگی نیز تحت تأثیر آن افزایش می یابد. عکس این همبستگی نیز صادق می باشد. بر همین اساس، هر چه هوشمند سازی در مناطق مختلف شهری افزایش یابد میزان اثرات محیطی، اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی آن بر همه جنبه های زندگی انسان افزایش یافته و می تواند زمینه بر خورداری از امکانات، رفاه و بهبود و ارتقاء کیفیت زندگی را فراهم سازد و از آنجایی که کیفیت زندگی دارای بعدی است مرتبط با نظریه های برنامه ریزی شهری (از جمله: رشد هوشمند، نوشهر گرایی و رشد پایدار شهری)؛ لذا انسجام اجتماعی، پایداری زیست محیطی، امنیت و آسایش می تواند به طور قابل توجهی رشد و توسعه کالبدی، خدماتی، اقتصادی و اجتماعی سکونت شهری را تحت تأثیر قرار دهند. با مرور منابع و بررسی سوابق پژوهشی مرتبط با رشد هوشمند و کیفیت زندگی، دو نکته مستفاد می گردد که ابتدا به تشریح هریک از آن ها پرداخته و سپس با تبیین وجه اشتراک و در ادامه وجه افتراق پژوهش های انجام شده در این حوزه تلاش خواهد شد، از رهگذر بررسی این مبانی توجیهی، تصویر مشخص و روشنی نیز از چرایی انتخاب شاخص های فشرده گی و دسترسی _ از مصادیق شاخص های رشد هوشمند _ ارائه گردد.

نکته اول: از یکسو، اگرچه یافته های این پژوهش در زمینه رشد هوشمند با یافته های پژوهش هایی همچون ضرابی و همکاران (۱۳۹۰)، رئیسی و کیانی (۱۳۹۷) و رهنما و حیاتی (۱۳۹۲) همسو می باشد؛ زیرا با ملاحظه در آثار یاد شده درمی یابیم که می توان با افزایش تراکم ساختمانی، رشد عمودی و در ارتفاع، تراکم جمعیتی، کاهش سفر با اتومبیل و افزایش مسیرهای پیاده محور و... به الگوریتم رشد هوشمند در مناطق مختلف دست یافت. و نیز از سوی دیگر یافته های این پژوهش با آثار انجام شده در زمینه کیفیت زندگی از جمله اثر فتحعلیان و پرتوی (۲۰۱۱)، ویزیاک-بیالوسکا (۲۰۱۶) و احدنژاد و همکاران (۱۳۹۷) در یک راستا است؛ زیرا نتایج پژوهش های اخیر نشان می دهد که جهت داشتن کیفیت زندگی مطلوب، عواملی مثل وجود سیستم حمل و نقل عمومی با کیفیت، شبکه ارتباطی با کیفیت، مسکن با کیفیت، فضاهای اوقات فراغت با کیفیت و رفاه ضروری می باشد. اما همان طور که توضیح آن گذشت، تحقیقات صورت گرفته در این حوزه صرفاً بر مبنای یک متغیر و آن هم به صورت مجزا از یکدیگر (رشد هوشمند یا کیفیت زندگی) انجام گردیده است

درحالی‌که در مقاله حاضر، نگارنده سعی بر آن داشته تا اثر هردو متغیر بر یکدیگر را به‌صورت توأمان و به‌هم‌پیوسته (یعنی تأثیرات رشد هوشمند بر کیفیت زندگی) مورد ارزیابی قرار دهد. لازم ذکر است که تنها مطالعات مشابه در این راستا، توسط خوشقدم و رزاقی اصل (۱۳۹۳) و زنگنه و همکاران (۱۳۹۷) به رشته تحریر درآمده که به ترتیب راهکارهای رشد هوشمند در ارتقاء کیفیت زندگی در مسیر توسعه پایدار و نقش رشد هوشمند در تقویت هویت محله‌ای را بررسی کرده‌اند که در هیچ‌کدام از آن‌ها به "تأثیرات رشد هوشمند بر کیفیت زندگی با تمرکز بر دو شاخص فشردگی و دسترسی" به‌نحوی که بیان گردید، پرداخته نشده است.

نکته دوم: در مقام بیان انتخاب چرایی شاخص فشردگی و دسترسی به‌عنوان شاخص‌های رشد هوشمند باید عنوان نمود؛ از آنجایی که در سال ۱۳۹۲ پژوهشی توسط رهنما و حیاتی در مناطق ۱۳ گانه مشهد انجام شد و معلوم گردید که از بین تمامی شاخص‌های مناطق یادشده، صرفاً منطقه ۸ و آن‌هم از نظر این دو شاخص دارای سازوکار مطلوب‌تری نسبت به دیگر مناطق می‌باشد؛ لذا علاوه بر دلیل مذکور و نیز با توجه به اینکه تحقیقات یادشده مربوط به زمان گذشته بوده و نیز به‌صورت کلی در تمام مناطق _ نه تنها در یک منطقه _ انجام شده و مهم‌تر آنکه با روشی کاملاً متفاوت از روش پژوهش حاضر به تحلیل داده‌ها پرداخته، نگارندگان را بر آن داشت تا به بررسی جامع و کامل شاخص‌های مزبور _ فشردگی و دسترسی _ و خاصه در منطقه ۸ کلان‌شهر مشهد بپردازند و از این حیث مقاله حاضر ابتکار عمل را به خود اختصاص داده است. بنابراین پرداختن به این موضوع، ضرورت هوشمندسازی مناطق شهری را در جهت افزایش زیست‌پذیری شهری و بهبود محیط زندگی شهروندان مشخص می‌نماید.

نتیجه‌گیری

دگرگونی‌های جمعیتی و تحرکات اجتماعی و فضایی، رشد و توسعه شهرها را با تعارضات زیادی مواجه کرده است. از این‌رو برنامه‌ریزان شهری در برنامه‌های خود، تبدیل شهر سنتی به شهر مدرن را هدف اصلی قرار داده‌اند. این ساختار به‌روز شهری به‌منظور رشد امکانات و خدمات شهری همراه با رشد شهرنشینی است که کیفیت زندگی شهروندان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. کیفیت زندگی از مهم‌ترین مسائل جهان امروز است که برنامه‌ریزان شهری را بر آن داشته تا مبنای برنامه‌ریزی‌ها و توسعه شهری را ارتقاء آن قرار دهند. بر همین اساس مدیران شهری برای ایجاد رفاه و پویایی در جامعه سعی در پیاده‌سازی الگوهای رشد هوشمند نموده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در منطقه ۸ شهرداری مشهد رابطه معنی‌داری میان رشد هوشمند و کیفیت زندگی وجود دارد. بنابراین می‌توان گفت شاخص‌های رشد هوشمند نقش بسزایی در بهبود کیفیت زندگی محلات دارند؛ زیرا توانسته‌اند با ایجاد کاربری فشرده و عمودی و محلات قابل پیاده‌روی و حمل‌ونقل محور، از اشراف همسایگان به داخل ساختمان‌ها جلوگیری نماید و به ایجاد کاربری‌های سازگار با محیط اطراف و شرایط مناسبی به لحاظ دسترسی به خدمات، شبکه‌های اصلی خیابان‌ها و تردد روان دست یابند. لذا فشردگی، تراکم ساختمانی و گسترش عمودی در منطقه ۸ به ایجاد فضای باز جهت استفاده موثر از زمین و منابع کمک کرده و باعث به وجود آمدن محیط مسکونی باکیفیت‌تر به لحاظ ویژگی‌های کالبدی (وجود تسهیلات کافی در مسکن، همخوانی فضای واحد مسکونی با بعد خانوار، استفاده از مصالح بادوام، عدم اشراف همسایگان به داخل خانه، سازگاری با کاربری‌های اطراف، معماری و نمای مناسب ساختمان و...) شده است. همچنین دسترسی مناسب و توسعه مبتنی بر حمل‌ونقل عمومی، پیاده محور و وجود مسیرهای متعدد جهت دسترسی به نقاط مختلف، ضمن حل مشکلات تراکم ترافیک، به‌صرفه جویی در هزینه و زمان رفت‌وآمد ساکنین و دسترسی آسان و سریع به راه‌های اصلی و با کیفیت کمک

کرده است. بر همین اساس در محلاتی مانند: ده دی، جنت، کوه سنگی، امام رضا، بهشتی و خرمشهر که با برنامه‌ریزی، رشد یافته‌اند و از نظر شاخص‌های فشرده‌گی و دسترسی دارای وضعیت مطلوبی می‌باشند، ساکنین رضایت بیشتری از کیفیت زندگی در آنجا دارند.

هر چند منطقه ۸ به لحاظ این دو شاخص دارای سازوکار مناسبی می‌باشد اما طبق نتایج به‌دست‌آمده از نظر عواملی همچون صمیمیت بین افراد محله، وضعیت دسترسی به پارکینگ عمومی، وضعیت کیفیت سگ‌فرش پیاده‌روها، دسترسی آسان به مسیرهای دوچرخه و دسترسی پیاده به تسهیلات داخل پیاده‌روها دارای ضعف می‌باشد. بر اساس موارد مذکور در فوق، پیشنهادها کاربردی جهت حل مشکلات ذکر شده و ارتقاء هرچه بیشتر کیفیت زندگی در منطقه ارائه می‌گردد:

- افزایش حس صمیمیت و دوستی بین ساکنین با افزایش آگاهی ساکنین توسط انجمن‌های محلی.
- ایجاد مشوق‌های انگیزشی مانند در نظر گرفتن امتیاز برای ساکنین جهت استفاده از دوچرخه اشتراکی و خصوصی از طریق فراهم‌سازی مسیرهای ویژه دوچرخه و دسترسی راحت به دوچرخه‌های اشتراکی.
- برنامه‌ریزی جهت استفاده کارآمدتر از اراضی درشت‌دانه مانند پادگان و دیگر زمین‌های بزرگ جهت اختصاص دادن بخشی از آن به اجرای پارکینگ عمومی در منطقه ۸.
- ارتقاء کالبدی و کیفی پیاده‌راه‌ها به لحاظ آسفالت مناسب و بدون مانع جهت راحتی حرکت؛ زیرا مسیر حرکت، مشوق پیاده‌روی می‌باشد.
- ایجاد و بهسازی مسیرهای پیاده‌روی که دارای جذابیت‌های محیطی و بصری برای ساکنین می‌باشد. حرکت عابر پیاده در پیاده‌راه‌ها، به‌واسطه طراحی مناسب و شناخت مبتنی بر جنبه‌های منظرین شهر، موجب افزایش ادراک و زیبایی، ارتقاء هویت و احساس تعلق به محیط می‌شود.

تقدیر و تشکر

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

منابع

- احدزاد، محسن؛ نجفی، سعید و محمدی ترکمانی، حجت. (۱۳۹۹). تحلیل عوامل موثر بر کیفیت زندگی نمونه موردی (محلات اسلام‌آباد و کارمندان شهر زنجان). فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۵ (۱)، ۱۸۵-۱۹۸.
- اخوان، آفرین؛ دهقان خاوری، سعید و لطفی، نسترن. (۱۳۹۸). تأثیر شهر هوشمند و پایدار بر کیفیت زندگی در شهر یزد. فصلنامه مدیریت شهری و روستایی، ۱۸ (۵۷)، ۲۹-۴۰.
- اکبری، محمدرحیم. (۱۳۹۹). بررسی نقش رشد هوشمند و ساماندهی مناطق شهری در توسعه شهری. پنجمین همایش بین‌المللی عمران، معماری و شهر سبز پایدار، همدان، صص. ۱-۹.
- اسکندری، عباس؛ موسوی، سید حسن؛ فیلی، اردلان و ثابت، عباس. (۱۳۹۹). تأثیر شهر هوشمند بر کیفیت زندگی. اولین کنفرانس بین‌المللی و دومین کنفرانس ملی مدیریت، اخلاق و کسب‌وکار، شیراز، صص. ۱-۱۱.
- آمارنامه شهر مشهد. (۱۳۹۸). شهرداری مشهد، معاونت برنامه‌ریزی و توسعه سرمایه انسانی، ۲۰-۵۸۶.
- چرخه چی، مینا. (۱۳۹۵). بررسی تأثیرات هوشمند سازی بر کیفیت زندگی شهری (مطالعه موردی: شهر زابل). پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، به راهنمایی دکتر غلامعلی خمر، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه

زابل.

- حسینقلی زاده، علی؛ جلوخانی، محمد؛ ارگانی، میثم و حسینی، علی. (۱۴۰۰). بررسی کیفیت زندگی شهری در محلات شهری با تأکید بر رویکردهای روش‌شناسی تطبیقی مکانی منطقه ۶ تهران. *مجله شهر پایدار*، ۴ (۴)، ۳۵-۵۲.
- خاکپور، براتعلی؛ خوارزمی، امیدعلی و حاتمی، حسن. (۱۳۹۳). ارزیابی شاخص‌های کیفیت زندگی با تأکید بر ابعاد کالبدی در منطقه ۸ مشهد. *ششمین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با تأکید بر مؤلفه‌های شهر اسلامی*، مشهد، صص. ۱-۱۶.
- خدمت زاده، علی و فیضی زاده، بختیار. (۱۴۰۱). بررسی کیفیت زندگی شهری با استفاده از سنجش‌ازدور و GIS (مطالعه موردی: منطق شهری ارومیه). *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۲۲ (۶)، ۲۵۹-۲۷۹.
- خوشقدم، فرزانه و رزاقی اصل، سینا. (۱۳۹۳). راهکارهای رشد هوشمند در ارتقا کیفیت زندگی در مسیر توسعه پایدار. *اولین کنفرانس ملی شهرسازی، مدیریت شهری و توسعه پایدار، تهران*، صص. ۱-۱۴.
- دیو سالار، اسدالله؛ علی‌اکبری، اسماعیل و بخشی، امیر. (۱۳۹۷). بررسی نقش رشد هوشمند در توسعه پایدار شهرهای ساحلی (مورد مطالعه: شهر بابلسر). *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۸ (۲۹)، ۱۸۱-۲۰۰.
- رجبی امیرآباد، ربابه و رحمانی، بیژن. (۱۳۹۹). نقش فضاهای شهری در ارتقای کیفیت زندگی (مطالعه موردی شهر ملایر). *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۲۰ (۵۸)، ۳۱۹-۳۳۷.
- رحیمی، محمد؛ گیائی، سمیرا و امیریان، سهراب. (۱۳۹۶). بررسی شاخص‌های رشد هوشمند با استفاده از مدل تحلیلی عاملی (مطالعه موردی منطقه یک شهر شیراز). *فصلنامه علمی پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیایی ایران*، ۱۵ (۵۵)، ۲۵۳-۲۶۶.
- رئسی، احمد و کیانی، اکبر. (۱۳۹۷). وضعیت توزیع امکانات و خدمات در شهر فوج بر اساس اصول رشد هوشمند شهری. *فصلنامه آمایش محیط*، ۱۱ (۴۲)، ۱-۲۱.
- رهنما، محمدرحیم و حیاتی، سلمان. (۱۳۹۲). تحلیل شاخص‌های رشد هوشمند شهری در مشهد. *فصلنامه مطالعات ساختار و کارکرد شهری*، ۱ (۴)، ۷۱-۹۸.
- زنگانه، احمد؛ آهنگری، نوید و موسوی، شهربانو. (۱۴۰۱). اثرات رشد هوشمند شهری بر توسعه پایدار اجتماعی در منطقه ۱۲ شهر تهران. *جغرافیای اجتماعی شهری*، ۹ (۱)، ۳۳-۵۳.
- زنگنه، یعقوب؛ زنگنه شهرکی، سعید؛ خداینده لو، حسن و عباسی فلاح، وحید. (۱۳۹۷). تحلیلی بر نقش رشد هوشمند در تقویت هویت محله‌ای محلات ناحیه ۵ و ۶ منطقه ۲ تهران. *نشریه جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای*، ۸ (۲۹)، ۲۰۱-۲۱۴.
- ضرابی، اصغر؛ صابری، حمید؛ محمدی، جمال و وارثی، حمیدرضا. (۱۳۹۰). تحلیل فضایی شاخص‌های رشد هوشمند شهری (مطالعه موردی: مناطق شهر اصفهان). *پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، ۴۳ (۳)، ۱-۱۸.
- عنابستانی، علی‌اکبر؛ بهادری امجز، فرخ لقا و توکلی نیا، جمیله. (۱۴۰۱). بررسی فضایی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری رشد هوشمند در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان جیرفت. *فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۱۱ (۳۹)، ۸۷-۱۱۰.
- کاظمی قراچه، محمد و ولیزاده کامران، خلیل. (۱۴۰۰). ارزیابی کیفیت زندگی شهری در شهر اردبیل با استفاده از تلفیق داده‌های سنجش‌ازدور و تحلیل‌های مکانی. *فصلنامه پژوهش برنامه‌ریزی شهری*، ۱۲ (۴۶)، ۲۴-۳۶.
- مافی، عزت‌الله و قلی زاده سرایی، شهرزاد. (۱۳۹۴). رتبه‌بندی مناطق شهری مشهد بر اساس شاخص تلفیقی رشد هوشمند شهری. *مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، ۱۳ (۲)، ۲۹-۴۴.
- محمدپور، صابر؛ مهرجو، مهرداد و اغنائی، فاطمه. (۱۳۹۸). ارزیابی اثرات سیاست‌های حمل‌ونقلی در بهبود رضایتمندی شهروندان از کیفیت زندگی شهر رشت. *فصلنامه برنامه‌ریزی توسعه شهری و منطقه‌ای*، ۴ (۸)، ۱۴۵-۱۷۸.

References

- Aaboud, M., Aad, G., Abbott, B., Abbott, D. C., Abeloos, B., Abhayasinghe, D. K., & Banas, E. (2019). Electron reconstruction and identification in the ATLAS experiment using the 2015 and 2016 LHC proton-proton collision data at $\sqrt{s} = 13$ TeV. *The European Physical Journal*

- C,79 (8), 1-40.
- Ahadnejad, M., Najafi, S., & Mohamadi Torkamani, H. (2020). Analysis of factors Affecting the Urban Life Quality (Case study: Islamabad and Karmandan Neighborhoods City of Zanjan). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 15 (1), 185-198. [In Persian].
- Akbari, M. (2020). Investigating the role of smart growth and organizing urban areas in urban development. *5th International Conference on Civil Engineering, Architecture and Sustainable Green City, Hamadan*, 1-9. [In Persian].
- Akhavan, A., Dehghan, Khavari, S., & Lotfi, N (2020). Impact of smart and sustainable city on quality of life in Yazd city. *Urban Management*, 18 (57), 29-40. [In Persian].
- Al-Qawasmi, J. (2021). Selecting a Contextualized Set of Urban Quality of Life Indicators: Results of a Delphi Consensus Procedure. *Sustainability*, 13 (9), 4945.
- Anabestani, A., Bahadori Amjaz, F. L., Tavakolinia, J. (2022). Spatial Analysis of Factors Affecting the Formation of Smart Growth in Rural Settlements (Case: Jiroft County). *Journal of Space Economy and Rural Development*, 11 (39), 87-110. [In Persian].
- Charkhe Chi, M. (2016). *Intelligent affects on the quality of Urban life (Case Study City of Zabol)*. University of Zabol Graduate school Faculty of Literature and human sciences Department of Geography. [In Persian].
- Chen, Z., Poon, KT., DeWall, CN., & Jiang, T. (2020). Life lacks meaning without acceptance: Ostracism triggers suicidal thoughts. *Journal of personality and social psychology*, 119 (6):1423-1443.
- Divsalar, A., Aliakbari, E., & Bakhshi, A. (2018). The role of smart growth in sustainable development of coastal cities (case study: Babolsar). *Geographical Planning of Space*, 8 (29), 181-200. [In Persian].
- Eizenberg, E., & Jabareen, Y. (2017). Social Sustainability: A New Conceptual Framework. *Sustainability*, 9 (1), 1-16.
- Eskandari, A., Mousavi, S. H., Fili, A., & Sabet, A. (2019). The impact of the smart city on the quality of urban life. *National Conference on Management, Ethics and Business. Shiraz*, 1-11. [In Persian].
- Faraji Sabokbar, H. A., Najarzadeh, M., Torabi, Z., & Malakan, A. (2017). Studying Factors Affecting Quality of Life Using Multilevel Models: A Case Study in Rural Areas of Kangavar County. *Journal of Sustainable Rural Development*, 1(1), 3-11.
- Fathaliyan, M., & Partovi, P. (2011). Comparative study of quality of life in the fabric and planned tissues of Islamshahr (Case Study of Qaemieh and Wavan). *Journal of Comparative Art Studies*, 1(1), 91-108.
- Hosingholizade, A., Jelokhani-Niaraki, M., Argany, M., & Hosseini, A. (2022). Analysis of urban quality of life in neighborhoods areas with emphasis on comparative methodological approaches; The case study on district 6 of Tehran. *Journal of Sustainable city*, 4 (4), 35-52. [In Persian].
- Kazemi Garajjeh, M., & Valizadeh Kamran, K. (2021). Assessment of urban quality of life in Ardabil city using integrated remote sensing data and spatial analysis. *Journal of Research and Urban Planning*, 12(46), 24-36. [In Persian].
- Khakpour, B., Kharazmi, O., & Hatami, H. (2013). Evaluation of quality of life indicators with emphasis on physical dimensions in District 8 of Mashhad. *he 6th National Conference on Urban Planning and Management with an emphasis on the components of the Islamic city, Mashhad*, 1-16. [In Persian].
- Khedmatzadeh, A., & Feizizadeh, B. (2022). Assessing urban quality of life using remote sensing and GIS (Case study: Urmia Urban Region). *Journal of Applied researches in Geographical Sciences*, 22 (67), 259-279. [In Persian].
- Khoshghadam, F., & Razzaghi, S. (2015). Smart growth solutions to improve the quality of life in the path of sustainable development. *First National Conference on Urban Planning, Urban Management and Sustainable Development, Tehran*, 1-14. [In Persian].

- Litman, T. (2021). Evaluating Criticism of Smart Growth. *Victoria Transport Policy Institute*, 250-360 -1560.
- Mafi, E., & Gholizade Sarabi, S. (2016). The Categorization of Urban Districts in Mashhad according to the Integrated Indicators of Smart Urban Growth. *Journal of Geography and Regional Development*, 13(2), 29-44. [In Persian].
- Mashhad City Statistics. (2019). *Mashhad Municipality, Deputy Planning and Development of Human Capital*, 1.20-586. [In Persian].
- Mohammadpour, S., Mehrjou, M., & Aghnaei, F. (2019). Assessment of the Effects of Transportation Policies on Improving Citizens' Satisfaction with the Quality of Urban Life (Case Study: Rasht). *Journals of Urban and Regional Development Planning*, 4(8), 145-178. [In Persian].
- Mohammed, I., Alshuwaikhat, H., & Adenle, Y. (2016). An Approach to Assess the Effectiveness of Smart Growth in Achieving Sustainable Development. *Sustainability*, 8 (4), 397.
- Perackova, J., & Peracek, P. (2020). Sport for the Subjective Dimensions of Quality of Life. *Quality of Life - Biopsychosocial Perspectives*, 12, 1-12.
- Raeisi, A., & Kiani, A. (2018). the status of distribution facilities and services in urban Fanuj based on urban smart growth. *Amayesh Journal*, 11(42), 1-21. [In Persian].
- Rahimi, M., Gheyasi, S., & Amiriyani, S. (2018). Evaluation of Urban Smart Growth Indicators Using Factor Analysis Model (Case Study: District 1, Shiraz, Iran). *Geography*, 15 (55), 253-266. [In Persian].
- Rahnama, M. R., & Hayati, S. (2013). Analysis of Urban Smart Growth Indexes in Mashhad. *Urban Structure and Function Studies*, 1 (4), 71-98. [In Persian].
- Rajabi Amirabad, R., Rahmani, B. (2020). The Role of Urban Spaces in Improving the Life Quality (A Case Study of Malayer). *Journal of Applied researches in Geographical Sciences*, 20 (58):319-337. [In Persian].
- Serag El Din, H., Shalaby, A., Elsayed Farouh, H., & Elariane A. S. (2013). Principles of urban quality of life for a neighborhood. *Housing and Building National Research Center HBRC Journal*, 9, 86-92.
- Terfa, B. K., Chen, N., Liu, D., Zhang, X., & Niyogi, D. (2019). Urban Expansion in Ethiopia from 1987 to 2017: Characteristics, Spatial Patterns, and Driving Forces. *Sustainability*, 11(10), 2973.
- Węziak-Białowolska, D. (2016). Quality of life in cities – Empirical evidence in comparative European perspective. *Cities*, 58, 87-96.
- zangane, D., zangane shahreki, D., khoda bandeloo, H., & abbasi fallah, V. (2018). An Analysis on the role of Urban Smart Growth in Enhancing Neighborhood Identity (Case Study: Tehran Municipality, Zone 2, Districts 5 And 6). *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 8 (29), 201-214. [In Persian].
- zanganeh, A., ahangari, N., & mosavi, S. (2022). The effects of urban smart growth on social sustainable development in the 12th District of Tehran. *Journal of Urban Social Geography*, 9 (1), 33-53. [In Persian].
- Zarabi, A., saberi, H., Mohammadi, J., & Varesi, H. R. (2011). Spatial Analysis of Smart Growth Indicators (The Case Study: Regions of Isfahan). *Human Geography Research*, 43 (3), 1-18. [In Persian].