



Journal of Urban Environmental Planning and Development

Vol 4, No 15, Autumn 2024

p ISSN: 2981-0647 - e ISSN: 2981-1201

Journal Homepage: <http://juep.iaushiraz.ac.ir/>

Research Paper

Analysis of Key Drivers Influencing Citizen Participation in Urban Environmental Protection with a Futuristic Approach (Case Study: Shahrekord)

Aliakbar Anabestani* Professor in Department of Human Geography and Spatial Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Parnian Sheikhi: MSc. in Geography and Urban Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Received: 2023/05/26 PP 1-18 Accepted: 2023/09/22

Abstract

Citizen participation is a fundamental factor in the success of urban projects and serves as a means to achieve human development goals and an independent value in the development of urban communities. The level of citizen participation depends on various factors and variables, including social foundations, civic awareness, citizen satisfaction, etc. Therefore, the aim of this research is to investigate the influential drivers of citizen participation in urban environmental protection in Shahrekord. The research method is descriptive-analytical in terms of purpose and methodology. Initially, using the Delphi method, the factors were identified and then evaluated through a questionnaire using the Micmac method by experts. Validation methods were employed to match the data with a futuristic approach, guided by urban experts and specialists. The research findings indicate that among the 23 indicators, attention to cultural promotion and raising citizens' awareness of environmental conservation (community satisfaction, increasing public awareness, reducing conflicts between economic growth and environmental security, promoting environmental conservation culture, etc.) and focusing on the subject of consultation and citizen participation in environmental preservation (public information dissemination, municipal support for participation, providing suggestions and opinions to city managers, addressing public opinion contracts, etc.) were identified as key drivers in priority. Following these, factors such as environmental knowledge, understanding the concept of sustainable development, environmental rights, industrial siting and environmental standards, increasing citizens' environmental awareness through media (awareness of their responsibilities and rights regarding the environment, awareness of environmental duties and rights, enhancing environmental quality, strengthening environmental ethics, etc.), and focusing on the topic of sustainable conservation and use of resources in cities (reducing destructive human interventions, safeguarding the interests of future generations, assessing development program damages, etc.) can provide a suitable foundation for enhancing citizen participation in urban environmental protection in Shahrekord.

Keywords: *Future study, Citizen participation, Urban environment, Shahrekord.*



Citation: Anabestani, A & Sheikhi, P. (2024). **Analysis of Key Drivers Influencing Citizen Participation in Urban Environmental Protection with a Futuristic Approach (Case Study: Shahrekord)**. *Journal of Urban Environmental Planning and Development*, 4(15), 1-18.



© The Author(s) **Publisher:** Islamic Azad University of Shiraz

DOI: 10.30495/juepd.2023.1987114.1205

* **Corresponding author:** Aliakbar Anabestani, **Email:** a_anabestani@sbu.ac.ir, **Tel:** +989155719016

Extended Abstract

Introduction

Citizen participation is one of the fundamental factors in the success of urban projects and serves as a means to achieve human development goals and an independent value in the development of urban communities. The level of citizen participation depends on various factors and variables, including social foundations, civic awareness, citizen satisfaction, and more. The roles of citizens and relevant authorities in improving and optimizing the urban environment and the widespread impact of social education and awareness regarding urban environmental protection are among the most significant challenges and issues facing cities today. The discussion on urban environmental protection is also one of the challenges of urban societies, and citizens, through their participation in environmental protection in cities, can strive to create a more peaceful and pleasant environment for themselves in cities.

Therefore, in this research, an effort has been made to identify the factors that can play a role in increasing citizen participation in urban environmental protection and the key and critical drivers that can effectively enhance citizen participation in urban environmental protection in Shahrekord. Thus, the main research question is: Which key drivers will have a significant impact on citizen participation in urban environmental protection in Shahrekord in the future (by 2031)?

Methodology

In the present study, the research methodology is a blend of descriptive-analytical approaches in terms of purpose and a future-oriented approach in terms of the method of execution. Based on this, the most influential factors in promoting citizen participation in the environmental conservation of Shahrekord have been examined. Data were collected through documentary sources (library resources, scientific journals) and field research (using questionnaires). The study population in this research consisted of 25 individuals, including urban managers (mayors, deputies, heads of organizations, and urban district managers), members of the City Council, urban planning

experts in the Shahrekord Governorate and the Office of Urban Affairs, provincial councils of Chaharmahal and Bakhtiari, the Department of Environment in Chaharmahal and Bakhtiari, professors from Shahrekord universities, as well as experts in the field of urban studies. In this study, structured interviews were initially conducted with a number of experts in the fields of urban planning and information technology in urban areas using the Delphi method to identify key factors. Subsequently, the factors obtained from the interviews and the documents studied in the research background were validated for the reliability and validity of the variables by experts, and finally, the factors were evaluated in the form of a future-oriented questionnaire.

Results and discussion

Through field and library studies, the most influential factors in promoting citizen participation in environmental conservation in Shahrekord were identified. Subsequently, using a quantitative future-oriented approach and the Micmac software, the degree of influence or susceptibility of these identified factors was assessed. Therefore, the research findings indicate that among the 23 key factors affecting citizen participation in urban environmental conservation, after analyzing the indicators and extracting influential factors (direct and indirect), 7 key drivers received priority attention. These include focusing on cultural development and increasing public awareness in environmental preservation (community satisfaction, increased public awareness, reduced conflicts between economic growth and environmental security, promoting environmental conservation culture, etc.), and attention to the consultation and participation of citizens in environmental preservation (informing the public, municipal support for participation, providing suggestions and opinions to city managers, consideration of public opinion, etc.). Following that, having environmental knowledge, understanding the concept of sustainable development, environmental rights, industrial siting, and environmental standards, as well as increasing citizens' environmental awareness through media (awareness of their responsibilities and rights regarding the environment, ethics of environmental protection, etc.), and emphasizing the topic of conservation and sustainable use of resources in cities (reducing

harmful human interventions, preserving the interests of future generations, evaluating development programs, etc.), can create a suitable foundation for enhancing citizen participation in urban environmental conservation in Shahrekord.

Conclusion

The research results indicate that paying attention to increasing citizens' awareness in the field of environmental protection and investing in this area can have significant effects on increasing their participation in urban environmental protection within a short-term ten-year planning horizon. Furthermore, focusing on the issue of consultation and citizen engagement in environmental conservation can provide an appropriate platform for their participation in urban management, especially in the currently well-off urban areas of Shahrekord, which are better equipped for participation in urban environmental protection. In contrast, less affluent areas face challenges both in terms of social and economic aspects and in the realm of environmental protection participation.

In addition, attention to the conservation and sustainable use of resources in cities and citizen involvement in how to use renewable energies can create a suitable environment for urban environmental protection.

In conclusion, recommendations are made for enhancing citizen participation in urban environmental protection in Shahrekord, including:

- ✓ Increasing welfare facilities and services in Shahrekord and ensuring equitable distribution of sports, recreational facilities, and more.
- ✓ Organizing parks and urban green spaces.
- ✓ Timely collection of municipal waste with a special focus on recycling.
- ✓ Continuous communication from the municipality to citizens through television, virtual spaces, and more.
- ✓ The necessity of increased collaboration between Shahrekord's urban management and provincial-level universities.
- ✓ Facilitating active participation between urban management and citizens.
- ✓ Urban management's special attention to the compatibility and incompatibility of service uses.



فصلنامه برنامه ریزی و توسعه محیط شهری

دوره ۴، شماره ۱۵، پاییز ۱۴۰۳

شاپا چاپی: ۰۶۴۷-۲۹۸۱ شاپا الکترونیکی: ۱۲۰۱-۲۹۸۱

Journal Homepage: <http://jupep.iaushiraz.ac.ir/>

مقاله پژوهشی

تحلیل محرک‌های کلیدی اثرگذار بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: شهرکرد)

علی اکبر عنابستانی*؛ استاد گروه جغرافیای انسانی و آمایش، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
پرنیان شیخی: کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۰۵ صص ۱۸-۱ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۳۱

چکیده

مشارکت شهروندی یکی از عوامل اساسی در موفقیت طرح‌های شهری است و وسیله‌ای است برای دستیابی به اهداف توسعه انسانی و یک ارزش مستقل در توسعه جوامع شهری به حساب می‌آید. میزان مشارکت شهروندان بستگی به عوامل و متغیرهای گوناگونی از جمله بنیان‌های اجتماعی، آگاهی شهروندی، رضایت شهروندان و ... دارد. بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی محرک‌های اثرگذار بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری در شهرکرد است. روش تحقیق به لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش‌شناسی توصیفی-تحلیلی است به نحوی که ابتدا با روش دلفی عوامل شناسایی و پس از اعتبار بخشی آن توسط کارشناسان در قالب پرسشنامه میک‌مک مورد ارزیابی قرار گرفته است و برای این کار از روش‌های اعتبارسنجی در تطبیق داده‌ها با رویکرد آینده‌پژوهی توسط خبرگان و کارشناسان شهری کمک گرفته است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که از بین شاخص‌های ۲۳ گانه، توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست (رضایت عمومی جامعه، افزایش آگاهی‌های عمومی، کاهش تضادهای بین رشد اقتصادی و امنیت زیست‌محیطی، انتشار فرهنگ حفظ محیط‌زیست و...) و توجه به موضوع مشورت و مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست (اطلاع‌رسانی به مردم، استقبال شهرداری از مشارکت، ارائه پیشنهادها و نظرات به مدیران شهری، مدنظر قراردادن افکار عمومی و...) به عنوان محرک کلیدی در اولویت قرار گرفت و پس از آن برخورداری از دانش محیط‌زیستی، اطلاع از مفهوم توسعه پایدار، حقوق محیط‌زیست، مکان‌یابی صنایع و استانداردهای زیست‌محیطی، افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی شهروندان از طریق رسانه‌ها (آگاهی از وظایف و حقوق خود در قبال محیط‌زیست، آگاهی از وظایف و حقوق محیط‌زیست، ارتقای کیفیت محیطی، تقویت اخلاق زیست‌محیطی و...) و توجه به موضوع حفاظت و استفاده پایدار از منابع در شهرها (کاهش مداخلات انسانی مخرب، حفظ منافع نسل‌های آینده، آسیب‌شناسی برنامه‌های توسعه و...) می‌تواند بستری مناسب برای ارتقای مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری شهرکرد فراهم نماید.

واژه‌های کلیدی: آینده‌پژوهی، مشارکت شهروندان، محیط‌زیست شهری، شهرکرد.

استناد: عنابستانی، علی اکبر و شیخی، پرنیان (۱۴۰۳). تحلیل محرک‌های کلیدی اثرگذار بر مشارکت شهروندان در حفاظت از

محیط‌زیست شهری با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: شهرکرد). فصلنامه برنامه‌ریزی و توسعه محیط شهری، ۴(۱۵)، ۱-۲۰.

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز

DOI: 10.30495/juepd.2023.1987114.1205

© نویسندگان



مقدمه

از مسائل روز جهان مسئله حفظ محیط‌زیست است. اکنون مسائل محیط‌زیستی به قدری دامنه پیدا کرده‌اند که قلمرو آن‌ها دیگر به مسائل فنی ختم نمی‌شود. امروزه محیط‌زیست عمیقاً دارای مفهوم اجتماعی‌اند و در کل مسائل محیط‌زیست ریشه فرهنگی دارد (Adhami & Akbarzadeh, 2008: 38). امروزه مشارکت از الزامات زندگی شهری به شمار می‌رود و می‌تواند مدیریت و برنامه‌ریزی را به شدت تحت تأثیر قرار دهد. از این منظر رویارویی با مسائل و مشکلات شهری همانند آلودگی، ترافیک، مسکن و غیره با بهره‌گیری مناسب از توان و قابلیت‌های شهرنشینان در چارچوب برنامه‌های مشارکتی امکان‌پذیر خواهد بود (Taghvaei et al., 2009: 37). محیط‌زیست شهری، یک عامل بسیار مهم که تأثیر فزاینده و تعیین‌کننده‌ای بر دیگر عوامل سازنده زندگی شهری دارد. محیط‌زیست شهری در واقع اکوسیستم و یا محیطی است که دارای اجزاء و عناصر مختلفی از جمله منابع، فرایندها و تأثیرات مربوط به جوامع گیاهی و حیوانی محلی، حیات انسانی، معادن، آب، خاک، هوا و ... (محیط طبیعی)، منابع و فرایندها و تأثیرات مرتبط با ساختمان‌ها، مسکن، جاده، تأسیسات و ... (محیط مصنوعی) و منابع و فرایندها و تأثیرات مربوط به فعالیت‌های انسان، آموزش، بهداشت و هنر و ... (محیط اجتماعی و اقتصادی) است. در نتیجه‌ی عملکرد و فعالیت انسان‌ها و تبدیل منابع و مواد اولیه به کالا و خدمات مورد نیاز، محیط‌زیست شهری تحت تأثیر قرار می‌گیرد که این تأثیرات ممکن است مثبت و منفی باشد. از جمله عوامل منفی تأثیرگذار به محیط‌زیست شهری می‌توان به انواع آلودگی‌ها، تولید مواد زائد و زباله فاضلاب و تراکم جمعیت و ... اشاره کرد (Ebrahimi, 2004: 11). به منظور کاهش سرعت، متوقف کردن و در نهایت معکوس کردن تخریب محیط‌زیست، علاوه بر درک اینکه چه چیزی به طور مستقیم باعث تخریب می‌شود به درک چگونگی مشارکت جامعه بشری از طریق سیاست‌ها و تصمیمات خود نیز نیاز داریم. در حال حاضر، دولت‌ها و کشورهای بسیاری رویه‌های قانونی و الزام‌آور و گزارش دهی محیط‌زیستی را برقرار کرده و نیز سازمان‌ها، مؤسسات و کنوانسیون‌های بسیاری مانند اتحادیه جهانی حفاظت، سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی، برنامه محیط‌زیست ملل متحد، کمیسیون اقتصادی و اجتماعی آسیا و اقیانوسیه، مؤسسه بین‌المللی توسعه و محیط‌زیست، گزارش دهی زیست‌محیطی را به یکی از برنامه‌های مهم و الزام‌آور خود تبدیل کرده‌اند (Dadash Oghli et al., 2020: 45). از این رو حفظ و نگهداری فضای سبز شهری بدون مشارکت واقعی شهروندان امری غیرممکن و دشوار است (Wolch & Newell, 2014: 234). بدون شک مهم‌ترین عاملی که در حفظ و حراست محیط‌زیست می‌تواند نقش اول را ایفا کند، بسیج نیروهای مردمی است و چه انگیزه‌های بالاتر از آنکه این آگاهی و شناخت برای عموم حاصل شود که بقای آن‌ها به محیط‌زیست سالم وابسته است. از سوی دیگر چون دولت‌ها در حفظ و حراست محیط‌زیست بایستی هزینه‌های مالی فراوانی تقبل کنند، این امر برای بسیاری از دولت‌ها مشکلات فراوانی به همراه داشته، بنابراین مشارکت‌های مردمی یکی از راه‌حل‌های این مشکل است. چراکه سازمان‌ها و نهادهای رسمی، مردمی و خودجوش می‌توانند دولت را برای حفظ و توسعه پایدار محیط‌زیست شهری جهت داده و انگیزه‌های لازم را برای جلب مشارکت گسترده مردم در حفظ، احیا و بهره‌برداری اصولی از محیط‌زیست ایجاد کنند (Nasiri et al., 2001: 2). از اوایل دهه ۱۹۷۰ علم و هنر آینده‌پژوهی به عنوان ابزار سیاست‌گذاری در چند کشور محدود به‌ویژه ژاپن به کار گرفته شد. توجه به این‌گونه مطالعات پس از دهه ۸۰ میلادی از گستردگی بیشتری برخوردار شد و بسیاری از کشورهای جهان در تلاش برای تهیه طرح‌های آینده نگرانه مطالعات فراوانی را انجام دادند و به عنوان رویکرد غالب در برنامه‌ریزی فضاهای شهری به آن توجه نمودند (Nazemi, 2006: 12). بر این اساس عده‌ای آینده‌پژوهی را دانشی دانستند که عقلانیت و تکرارپذیری بر آن حاکم است این دانش برای مطالعه آینده برخلاف طالع بینی و غیب‌گویی از ابزارهای علمی و منطقی استفاده می‌کند. (Alavi, 2014: 53) بنابراین، آینده‌پژوهی را دانش و معرفت شکل بخشیدن به آینده به شیوه آگاهانه عامدانه و پیش‌دستانه دانستند، به نحوی که انجام آن انسان را از غافلگیری در برابر توفان سهمگین تحولات شهری محافظت می‌کند و کوششی نظام برای همه حوزه‌های شهری است. به نحوی که از دل تغییر کردن یا نکردن امروز واقعیت‌های فردا را به وجود می‌آورد (Rahnama & Ma'roufi, 2015: 88). بی‌شک رفع مشکلات محیط زیست و تغییرات مطلوب برای رسیدن به آینده مورد نظر در زمینه مطالعات محیط زیست مستلزم پیش بینی آینده از حیث شناخت عوامل مؤثر بر تغییرات در این زمینه است و در راستای ارزیابی رفتارهای زیست محیطی و تحلیل آینده محیط زیست ایران به رویکردی پژوهش محور در مورد آینده نیاز است. تفکر در مورد آینده و آینده پژوهی این مزیت را دارد که انسان کمتر در برابر تغییرات شگفت زده یا غافلگیر می‌شود (Mahamoudzadeh et al., 2013: 15). گیدلی (۲۰۱۷) معتقد است زمینه هیجان انگیز آینده پژوهی برخی از برداشتهای غلط رایج درباره محیط زیست را برطرف می‌کند؛ بنابراین آموزش محیط زیست به دنبال آن است که دانش مهارتها و رفتار شناختی عاطفی و مشارکتی یادگیرنده را تغییر دهد (Carleton & Hug, 2010). این تغییر اگر با توجه به آینده پژوهی انجام شود و رفتارهای بشر را در راستای نیازهای محیط زیست تغییر دهد می‌تواند از بروز مشکلات آتی محیط زیست ممانعت به عمل بیاورد.

شهرکرد امروزه شاهد توسعه زندگی شهرنشینی، افزایش جمعیت و تراکم جمعیتی است و همچنین نیازمند حفظ محیط‌زیست شهری برای رسیدن به توسعه پایدار شهری است. فضای سبز و پارک‌های شهرکرد هم از بعد سطوح و سرانه و هم از نظر توزیع فضایی با معیارها و

استانداردهای شهری فاصله دارد. فضای سبز شهرکرد رقم ۳/۵ مترمربع را به خود اختصاص داده است که با سرانه استاندارد وزارت مسکن و شهرسازی کشورمان (۷-۱۲ مترمربع) فاصله دارد. در شهرکرد به دلیل کوهستانی بودن منطقه، بارش‌های شدید، جریان داشتن رودها، شرایط برای سیل‌خیزی وجود دارد و همچنین با توجه به وضعیت توپوگرافی شهرکرد و شیب زمین و آب‌های روان و دفع سنتی زباله و اجرا نشدن طرح مدیریت پسماند و همچنین جانمایی نادرست مکان دفع زباله‌ها به معضل محیط‌زیستی برای مردم تبدیل شده است. طبق اطلاعات در سال ۱۳۹۷ برآورد زباله‌های جمع‌آوری و دفع شده ۴۷۴۵۰ تن است؛ و آلودگی هوا در شهرکرد به دلیل عدم مدیریت مناسب زمینه‌ساز خشک شدن بسیاری از دشت‌ها و ایجاد کانون‌های گردوغبار شده است که در برخی از روزهای سال باعث آلودگی هوا می‌گردد. موارد فوق از رایج‌ترین مشکلات محیط‌زیستی شهرکرد می‌باشند. بهترین راه جلب مشارکت‌های مردمی در راستای حفظ محیط‌زیست شهری است. شرایط ایجادشده در شهرها برای زندگی نتیجه تصمیم‌گیری مدیران و مسئولان می‌باشد و این نتیجه‌گیری برون‌داد خود را در فضاهای شهری نشان می‌دهد شهروندان در فضای ایجادشده منتج از تصمیم‌گیری شهروندان زندگی می‌کنند. لذا در این شرایط شهروندان چطور می‌توانند مشارکت بیشتری در جهت حفاظت از محیط‌زیست شهری داشته باشند. نقش شهروندان و مسئولین ذی‌ربط در بهبود و بهینه‌سازی محیط شهری و تأثیر همگانی بودن آموزش و آگاه‌سازی اجتماعی در رابطه با حفاظت محیط‌زیست شهری از مهمترین مسائل و مشکلات فراروی شهرهاست. بحث حفاظت از محیط‌زیست شهری نیز امروزه یکی از چالش‌های جوامع شهری است و شهروندان با مشارکت در حفاظت از محیط‌زیست شهری می‌توانند تلاش کنند برای خود محیطی آرام‌تر و دلپذیرتر در شهرها ایجاد کنند. بنابراین، در تحقیق حاضر تلاش شده است تا مشخص شود چه عواملی می‌تواند در راستایی افزایش مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری نقش‌آفرین باشد و محرک‌های کلیدی و بحرانی مؤثر بر افزایش مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری شهرکرد چیست؟ بنابراین سوال اصلی تحقیق عبارتست از: پیشران‌های کلیدی اثرگذار بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری شهرکرد در آینده (افق ۱۴۱۰) کدام است؟

پیشینه و مبانی نظری تحقیق

محیط‌زیست شهری - محیط‌زیست شهری در واقع اکوسیستم و یا محیطی است که دارای اجزاء و عناصر مختلفی از جمله منابع، فرآیندها، و تأثیرات مربوط به جوامع گیاهی و حیوانی، حیات انسانی، معادن، آب، خاک، هوا و غیره (منابع طبیعی)، منابع و فرآیندها و تأثیرات مرتبط با ساختمان‌ها، مسکن، جاده تأسیسات و غیره (محیط مصنوع) و منابع و فرآیندها و تأثیرات مربوط به فعالیت‌های انسان، آموزش، بهداشت، هنر و غیره اشاره کرد. محیطی (Rahmani & Majidi Khahmaneh, 2009: 17). محیطی است که همه‌ی نیازهای مادی و معنوی جامعه را برآورده سازد، انسان‌ها آرامش و آسایش بخشد تا فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی جامعه شهری در همه گوشه‌های شهر به راحتی امکان‌پذیر باشد. شهرها به‌عنوان محیط‌زیست شهری، مراکزی دربرگیرنده اقتصاد و جمعیت و به‌عنوان نقاط حیاتی در مسیر حرکت به‌سوی پایداری درک می‌شوند. در واقع محیط‌زیست شهری به مفهوم تلقی شهر به‌عنوان اقتصادی و انسان، محصول تعاملات دائمی هر سه بعد طبیعی، اجتماعی ساخت از زیست‌کره است (Faryadi, 2008: 65). منظور از محیط‌زیست شهری فضاهای انسان ساخته، ساختمان‌ها، پیشرفت‌ها و ساختارهایی است که در شهرک‌ها و شهرها می‌یابیم، و این در برابر حیات وحش (که در آن هیچ ردپایی از انسان نیست یا رد اندکی هست) و یا در برابر خارج از شهر روستایی قرار می‌گیرد (که در آن محیط طبیعی و فرآیندهای آن را انسان‌ها اداره می‌کنند، اما آن‌ها را نیافریده‌اند) (Berry, 2001: 34).

مشارکت و مشارکت شهروندی - از آنجائی که مفهوم مشارکت در حقیقت، درگیری ذهنی و عاطفی اشخاص را در موقعیت‌های اجتماعی مختلف می‌طلبد، بنابراین در جوامع امروزی دیگر نمی‌توان بر اساس رهیافت‌های توسعه گذشته عمل کرد، مسائل شهری به حدی از پیچیدگی محتوا و عملکرد رسیده‌اند که نیازمند استفاده از تمامی نیروهای شهروندی در فرآیند طرح‌های توسعه شهری است و در کلیه مراحل طرح (قبل از اجرا، در حین اجرا و بعد از اجرا) مشارکت شهروندی نقش پراهمیتی را ایفا می‌کند (Kakavand, 2011: 5). واژه مشارکت از حیث لغوی به معنای درگیری و تجمع برای منظور خاص است (Ziyari et al., 2009: 212). مشارکت عمومی شهروندان ر در توسعه مهارت‌های شهروندی‌شان ارتباط، همکاری و گفتار علاقه توانا می‌کند و در همان زمان فرصتی را برای شهروندان فراهم می‌آورد تا شهروند فعال بودن را تمرین کنند (Glucker, 2017: 105). مشارکت درعین حال که هدف اصلی است یکی از نیازهای اساسی بشر بشمار می‌آید و مسئله احساس بشر در مشارکت شهروندان، میزان قدرتی است که به شهروندان تنفیذ می‌شود مهم‌ترین مضمون روش‌های مشارکتی عبارت‌اند از: در دادن اختیار (اصلاح و بهبود) که دلایل روشن‌تری جهت لزوم مداخله برنامه‌ریزی به دست داده و احساس مالکیت را تقویت می‌کند و از دانش گسترده مردم در ارتباط با محیط‌زیستشان بهره می‌گیرند همچنین ویژگی‌های شفاف و حساب پس دادن در فرآیند برنامه‌ریزی را تقویت می‌کند (Hosseini et al., 2013: 46). مشارکت شهری متأثر از عوامل گوناگونی است که باید در اتخاذ رویکرد مشارکتی شهری و برنامه‌ریزی

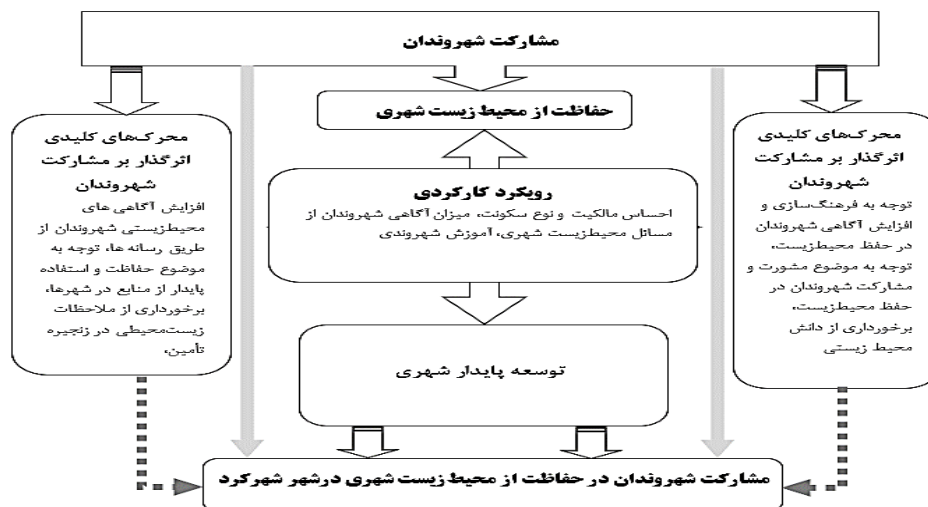
شهری و موردتوجه قرار گیرد. از جمله این عوامل می‌توان به نیت و قصد شرکت‌کنندگان، انگیزه آنان از مشارکت شهروندی، انتظارات مشارکت‌کنندگان از نتایج و پاداش مشارکت و سرانجام امکانات و شرایط مشارکت شهر اشاره کرد (Binaei Bashi, 2011: 45).

آینده‌پژوهی و مشارکت شهروندان در محیط‌زیست شهری - سناریو نگاری مشارکتی به ایجاد چشم‌اندازهای مشترک، دانش مشترک و همکاری فزاینده بین افراد و اجتماعات محلی کمک می‌کند (Palomo, 2011: 23). شهرها بستر جغرافیایی زندگی را در بخش عظیمی از جهان فراهم کرده‌اند و به دلیل افزایش رشد جمعیت و مهاجرت به شهرها، روزبه‌روز بر تعداد این جمعیت افزوده می‌شود (Bartelmus, 2014: 12). شهرها نظام واحدی اکولوژیکی‌اند و رابطه عمیق انسان و محیط را در خود نهفته دارند (Boone & Modarres, 2006: 68). از این منظر دارای پیچیدگی و ابهام زیادی در آینده هستند و بهره‌گیری از برنامه‌ریزی راهبردی و آینده‌نگاری در عرصه محیط‌زیست شهری ضرورتی انکارناپذیر است (Heydari et al., 2016: 3). به کارگیری توأمان رویکردهای آینده‌نگاری و سناریونویسی در مطالعات محیط زیست شهری از جمله تحولاتی بود که در زمانی اندک، در سطحی گسترده تبدیل به یکی از واژگان مهم در برنامه‌ریزی محیط زیست شهری شد و لزوم توجه به مقوله برنامه‌ریزی سناریو را در مطالعات محیطی امری ضروری جلوه داد (Kabberger, 2002: 547). مشارکت شهروندی در سازمان‌های اجتماعی و اجتماعات محلی به مثابه روش مهمی برای ارتقاء کیفیت محیط کالبدی، افزایش خدمات‌رسانی، کاهش میزان جرم و بهبود شرایط محیط‌زیستی شهرها دیده شده است (O'Campo et al., 2015: 66) و مشارکت عملی شهروندان در مدیریت مسائل محیط‌زیست شهری که هم‌اکنون درگیر آن‌ها هستند و همچنین در آینده با آن روبه‌رو می‌شوند از اهمیت زیادی برخوردار است؛ از طرف دیگر، به کارگیری رو سناریو نگاری مشارکتی در سیاست‌گذاری‌های اجتماعی شهرداری و سازمان‌های مدیریتی شهری به صورت مشارکتی برای مدیریت تغییرات آتی با عدم قطعیت بالا، اهمیت ویژه‌ای دارد (Ma'rufi et al., 2019: 98). زمانی که شهروندان در خصوص تغییرات محیط اطراف خود به صورت ویژه عمیق می‌شوند و دانش خود را در ترسیم آینده‌های محیط زندگی خود باهم به اشتراک می‌گذارند، به یک یادگیری و اقدام اجتماعی منجر خواهد شد به عبارت دیگر، ترسیم آینده‌های ممکن در قالب سناریوهای احتمالی موجب مشارکت شهروندان در خصوص عملیاتی کردن تصمیمات گرفته شده خواهد شد و راه را برای مشارکت عملی باز می‌کند (Caille et al., 2007: 1845; Albert, 2010: 25).

در زمینه موضوع موردبحث، مطالعات متعددی صورت گرفته است. در همین راستا به تعدادی از مطالعات صورت گرفته در سال‌های اخیر در قالب مطالعات داخلی و مطالعات خارجی پرداخته می‌شود. ویسی (۲۰۰۷) در بررسی موانع مشارکت‌های مردمی در حفاظت از محیط‌زیست مهم‌ترین موانع مشارکت‌های مردمی را در عوامل سازمانی دانشی و قانونی می‌داند. غلامی و همکاران (۲۰۱۱) تلاش نموده‌اند ضمن بررسی نقش مشارکت شهروندان منطقه ۳ تهران در حفاظت از محیط‌زیست شهری، راهکارهای لازم به منظور افزایش مشارکت شهروندان ارائه دهند. رحیمی و دشتی مؤخر (۲۰۱۳) معتقدند که در شهر تهران هرچقدر میزان تحصیلات و مدت سکونت شهروندان بالاتر باشد میزان مشارکت آنان نیز در حفظ محیط‌زیست بیشتر است و رابطه‌ای معنادار با میزان آگاهی شهروندان وجود دارد. شهر تهران به منزله پایتخت ایران در دهه‌های گذشته، جمعیت، امکانات، امتیازات و متعاقباً مشکلات فراوانی را به خود جذب کرده است. قربانی نیا و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که مشارکت عمومی در موضوعات محیط‌زیستی به مردم حق شرکت در تصمیم‌گیری‌های محیط‌زیست و مدیریت با راه‌ها و روش‌های خاص می‌دهد، آن‌ها حق نظارت بر تصمیم‌های دولت و استفاده فردی واحدی از منابع محیط‌زیستی باهدف مطابقت با فعالیت‌های مربوط به منافع عمومی و حفاظت از محیط‌زیست دارند. خواجه شاکویبی و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهش خود بیان می‌کنند که مشارکت یکی از مفاهیم عمده و اصلی توسعه پایدار به شمار می‌رود، از این رو مدیران شهری همواره سعی کرده‌اند تا با جلب مشارکت مردمی به اهداف خود در زمینه مدیریت بهینه شهر به‌ویژه در حاشیه شهرها به بهترین نحو ممکن نائل آیند. نتایج پژوهش فتحی (۲۰۱۴) بیانگر آن است که میزان مشارکت‌پذیری شهروندان در فضاهای شهری در سطح متوسط به پایین قرار دارد. در تبیین این میزان از مشارکت، متغیرهای نوع تصور از اهمیت مشارکت، نوع تصور از پیامدهای مشارکت، میزان رضایتمندی شهروندان از برنامه‌ها و عملکرد مدیریت شهری و نیز نوع تصورات شهروندان از مهارت و تخصص خودشان بر میزان مشارکت‌پذیری آنان در مدیریت و توسعه فضاهای شهری تأثیر می‌گذارد.

نتایج تحقیق ملکی و سروستان (۲۰۱۶) نشان می‌دهد که بین مشارکت شهروندان و آگاهی آن‌ها در اداره امور شهر، بین مشارکت شهروندان و جنس و تحصیلات شهروندان، بین مشارکت شهروندان و خدمات شهری رابطه معنادار می‌باشد و فقط بین سن و مشارکت شهروندان در اداره امور شهری عدم رابطه معناداری اثبات شده است. صداقت نوری و بحرینی (۲۰۱۶) معتقدند که طرح‌ها و برنامه‌هایی که از سوی دستگاه‌های متولی مانند سازمان محیط‌زیست و شهرداری جهت حفظ این زیستگاه‌ها و کاهش تخریب محیط‌زیست شهری ارائه و اجرا شده‌اند، غالباً موفقیت چندانی نداشته‌اند که به نظر می‌رسد حلقه گمشده این طرح‌ها، مردم و اهمیت مشارکت آنان است که غالباً نادیده گرفته شده و غیبت مردم، نتیجه‌ای جز شکست این طرح‌های زیست‌محیطی در پی نداشته است. نوازی و همکاران (۲۰۱۸) به بررسی تجربه کشورهای مختلف در این زمینه پرداخته‌اند و نتایج حاصله از این مطالعات گویای نقش مؤثر برنامه‌ریزی مشارکتی در سطوح مختلف برنامه‌ریزی و توسعه شهری است. نتایج پژوهش رضائیان و همکاران (۲۰۱۹) نشان‌دهنده مشارکت کافی شهروندان در زمینه حفاظت از محیط‌زیست است

و شهروندان بیش‌ترین میزان مشارکت را در زمینه حفاظت از پارک‌ها و فضای سبز محله و کم‌ترین میزان مشارکت را در زمینه مشارکت در نظافت محله داشته‌اند. علاوه بر این، بین میزان مشارکت زیست‌محیطی شهروندان و سن، جنس، وضعیت تأهل، تحصیلات و سابقه سکونت رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. رحیمی بوگر و زارع (۲۰۱۹) نشان دادند که تعیین‌کننده‌های اجتماعی و اقتصادی دسترسی به اطلاعات، دسترسی به خدمات آموزشی و بهداشتی با کیفیت مطلوب، سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی، مهاجرت، محل سکونت، جنسیت و وضعیت شغلی به ترتیب از نسبت شانس و قدرت پیش‌بینی کنندگی معنی‌دار و قوی بر مشارکت شهروندان در حفظ بهداشت محیط‌زیست و سلامت شهری برخوردار بودند. نتایج پژوهش فرزانه سادات زارنجی (۲۰۲۱) بیانگر آن است بعد زیست‌محیطی به عنوان یکی از مهم‌ترین ابعاد توسعه شهری بوده و امروزه تلاش برای حفظ آن جزء چالش‌های فراروی توسعه پایدار می‌باشد. در این میان می‌توان با جلب مشارکت شهروندان و سازمان‌های مردم‌نهاد جهت حفظ محیط‌زیست شهری گام داشت. چراکه حفاظت محیط‌زیست یک فرآیند مشارکتی بوده و اقدامات مستمر و تعامل متقابل دولت و شهروندان را می‌طلبد.



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

داچرتی^۱ (۲۰۰۱) به این نتیجه رسید که فرهنگ مدنی، نهاد سیاسی، سیاست‌های عمومی و آموزش در مشارکت شهروندان مؤثر هستند. برنت لیکی و همکاران (۲۰۰۲) معتقدند که مهم‌ترین راهکارهای جلب مشارکت‌های مردمی، استفاده از فرهنگ تعاون، سازمان‌های غیردولتی، افزایش و توجه بیشتر به ظرفیت محلی، حفظ هویت محلی، افزایش دسترسی به منابع بیرونی و... آکابایاشی^۲ (۲۰۰۳) به این نتیجه رسیده است که ویژگی‌های فردی مانند جنسیت، سن بالا، رشد ایده‌ها و آشنایی افراد با فرآیند مشارکت و توجه به مشکلات و کسب اطلاعات از تلاش‌ها و فعالیت‌های گذشته افراد و دولت‌ها از جمله عوامل مهم مشارکت هستند. اوهمر (۲۰۰۷) نشان داد که مشارکت روزانه اعضای سازمان‌ها با یکدیگر باعث افزایش خودکارآمدی، اثربخشی و حس اجتماعی می‌شود. استیونس^۳ و همکاران (۲۰۱۰) به این رسیده‌اند که ویژگی‌های شخصی و محلی، ارزش‌ها، و فرهنگ‌ها در میزان مشارکت تأثیر دارند. رویو (۲۰۱۳) در بررسی مشارکت الکترونیکی و حفاظت از محیط‌زیست، معتقد است که مدارهای فعلی برای رسیدگی به چالش‌های توسعه پایدار ناکافی هستند. درعین حال، نیاز مبرمی به ایجاد آگاهی و افزایش ظرفیت برای ارتقای اقدام با توجه به حفاظت از محیط‌زیست در سطح محلی وجود دارد. کاسیموا و گاینور^۴ (۲۰۱۴) دریافتند که مشارکت شهروندان در فرایندهای تصمیم‌گیری محلی به‌ویژه در رابطه با مسائل محیط‌زیستی اهمیت ویژه‌ای دارد.

بامطالعه پیشینه موجود در خصوص موضوع تحقیق می‌توان دریافت که پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه محیط‌زیست شهری بیشتر به مبحث عوامل مؤثر بر مشارکت شهروندان پرداخته‌اند و کمتر مطالعه‌ای پیرامون پیشران‌های کلیدی اثرگذار بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری انجام شده است. بنابراین، تحقیق حاضر سعی دارد موضوع مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری را با

۱- Docherty

۲- Akabayashi

۳- Stevens

۴- Kasymova, J. Gaynor

رویکرد آینده‌پژوهی موردبررسی قرار دهد و همچنین پیشران‌های کلیدی اثرگذار در این زمینه را نیز جهت ارتقاء مشارکت شهروندان موردبررسی قرار دهد.

مواد و روش تحقیق

در مطالعه حاضر روش تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش انجام کار، آمیخته‌ای از توصیفی-تحلیلی و در تبیین ساختار به صورت رویکرد آینده‌پژوهی انجام گرفته است و بر این اساس، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر ارتقاء مشارکت شهروندان ساکن در شهرکرد بر حفاظت از محیط‌زیست شهری موردبررسی قرار گرفته است. در این پژوهش جمع‌آوری اطلاعات به روش اسنادی (منابع کتابخانه‌ای، مجله‌های علمی) و میدانی (با استفاده از ابزار پرسشنامه) بوده است. برای محاسبه تعداد جامعه آماری در این تحقیق در روش‌های خبره محور، فرمول یا رابطه دقیقی وجود ندارد. در این نوع روش‌ها دانش و تخصص خبرگان بر کمیت آن‌ها ارجحیت دارد، اما در مطالعات سناریو نگاری عموماً تعداد خبرگان نباید کمتر از ۳۵ نفر باشد (Godet, 2008: 37) در این تحقیق نیز، جامعه آماری ۲۵ نفر از خبرگان متشکل از مدیران شهری (شهرداران، معاونین، روسای سازمان‌ها و مدیران حوزه‌های شهری)، اعضای شورای اسلامی شهر، کارشناسان عمرانی در فرمانداری شهرکرد و دفتر امور شهری و شوراهای استانداری چهارمحال و بختیاری، اداره کل محیط‌زیست چهارمحال و بختیاری، اساتید دانشگاه‌های شهرکرد به همراه اساتید دانشگاه شهید بهشتی و متخصصین حوزه شهری می‌باشند.

جدول ۱- عوامل کلیدی اثرگذار بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری

عوامل
(۱) برخورداری از دانش محیط‌زیستی اطلاع از مفهوم توسعه پایدار، حقوق محیط‌زیست، مکان‌یابی صنایع و استانداردهای زیست‌محیطی و
(۲) اثرگذاری شهرها و ساکنان آن بر منابع طبیعی پیرامون (نحوه بهره‌برداری، مصرف انرژی، تأثیر صنایع و ...)
(۳) توجه به موضوع آلودگی در زندگی جوامع شهری (پسماند، بازیافت، آلودگی هوا، صوت، آب‌و‌خاک و...)
(۴) اهتمام شهروندان بر نحوه استفاده از انرژی‌های نو (انرژی‌های تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر، نحوه مصرف انرژی‌ها و...)
(۵) توجه به زیست‌بوم‌های در زندگی جوامع شهری (ارزش و اهمیت اکوسیستم‌ها، شناخت اکوسیستم، تأثیر صنایع)
(۶) برخورداری از ملاحظات زیست‌محیطی در زنجیره تأمین (مواد اولیه سبز، تولید سبز، محصول سبز، حمل‌ونقل سبز، بازاریابی سبز و...)
(۷) توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست (رضایت عمومی جامعه، افزایش آگاهی‌های عمومی، کاهش تضادهای بین رشد اقتصادی و امنیت زیست‌محیطی، انتشار فرهنگ حفظ محیط‌زیست و...)
(۸) توجه به موضوع مشورت و مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست (اطلاع‌رسانی به مردم، استقبال شهرداری از مشارکت، ارائه پیشنهادها و نظرات به مدیران شهری، مدنظر قرارداد افکار عمومی و...)
(۹) توجه به نحوه استفاده از انرژی در جوامع شهری توسط شهروندان (منابع آب، منابع گرمایشی (گاز شهری)، روشنایی، مصرف انرژی و...)
(۱۰) توجه به سازمان‌دهی محیط‌زیستی از سوی مدیریت شهری اطلاع از مفهوم توسعه پایدار، حقوق محیط‌زیست، مکان‌یابی صنایع و استانداردهای زیست‌محیطی
(۱۱) ارزیابی اثرات محیط‌زیستی پروژه‌ها و آسیب‌شناسی‌ها آن‌ها (بازیافت، فاضلاب‌ها و گازهای صنعت، پیشگیری از آلودگی‌های صنایع، آسیب‌شناسی برنامه‌های توسعه و...)
(۱۲) برخورداری از فناوری‌های به‌روز محیط‌زیستی شهری (تسویه فاضلاب شهری، ماشین‌آلات زباله‌سوز، انرژی‌های نو پایدار، فناوری‌های سازگار با محیط‌زیست و...)
(۱۳) آگاهی از قوانین، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های زیست‌محیطی در مناطق شهری و پیرامون (آگاهی از وظایف خود در قبال محیط‌زیست، آگاهی از وظایف و حقوق سازمان محیط‌زیست، ارتقای آگاهی، تغییر نگرش، تقویت جنبه‌های آموزشی، آگاهی از آیین‌نامه‌ها، قوانین و مقررات و...)
(۱۴) توجه به موضوع حفاظت و استفاده پایدار از منابع در شهرها (کاهش مداخلات انسانی مخرب، حفظ منافع نسل‌های آینده، آسیب‌شناسی برنامه‌های توسعه و...)
(۱۵) توجه به رویکرد پاسخگویی در حفظ محیط‌زیست شهری (افزایش ارزش اقتصادی میراث طبیعی، تعامل محیط‌زیست و اقتصاد پایدار و...)
(۱۶) افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی شهروندان از طریق رسانه‌ها (آگاهی از وظایف و حقوق خود در قبال محیط‌زیست، آگاهی از وظایف و حقوق محیط‌زیست، ارتقای کیفیت محیطی، تقویت اخلاق زیست‌محیطی و...)
(۱۷) گسترش حمل‌ونقل عمومی کم‌آلاینده در شهرها تراکم ترافیک، تردد وسایل حمل‌ونقل عمومی آلاینده، توسعه شبکه تردد همگانی، محدودیت مرکز تاریخی
(۱۸) مسائل مالی و اقتصادی توجه به محیط‌زیست در شهرها (اشتغال‌زایی برای جوامع محلی، تعامل محیط‌زیست و اقتصاد پایدار، رونق بازار محصولات محلی و...)
(۱۹) نقش جامعه محلی در حفظ محیط‌زیست پیرامون خود (احترام به جوامع محلی و حفظ منافع آن‌ها، نقش جامعه محلی در حفظ جاذبه‌های طبیعی، افزایش ارزش اقتصادی میراث طبیعی و...)
(۲۰) رفتار محیط‌زیستی شهروندان ساکن شهرها (استفاده از پسماند غذاها را برای خوراک حیوانات، بزرین بدون سرب جهت سوخت خودرو، خروج زود هنگام زباله‌های منزل و...)
(۲۱) آگاهی و نگرش شهروندان بر نحوه استفاده از محیط‌زیست (مصرف درست آب، مصرف درست برق، تفکیک زباله‌ها، جمع‌آوری زباله هنگام گردش در طبیعت، آموزش مادران به فرزندان نگهداری طبیعت و...)
(۲۲) تأثیر اعتقادات دینی شهروندان بر محیط‌زیست شهری حفاظت از حیوانات و گیاهان، کلام آیات قرآن در نصیحت یا آموزش به دیگران جهت صرفه در مصرف
(۲۳) اثرگذاری معاشرت شهروندان و تعاملات شهروندی بر حفظ محیط‌زیست (الگو گرفتن و راهنمایی از دوستان یا آشنایان حفاظت از محیط‌زیست، توصیه صرفه‌جویی به دوستان و آشنایان و...)

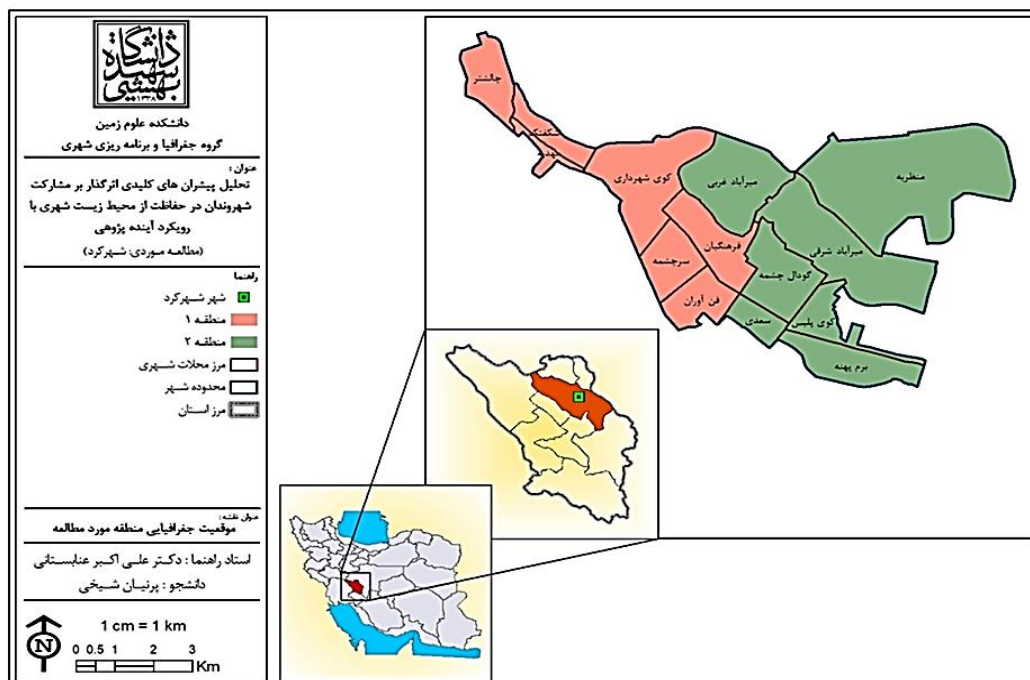
مأخذ: یافته‌های پژوهش بر پایه منابع مطالعه شده در پیشینه تحقیق و نظرخواهی از کارشناسان و خبرگان شهری

در پژوهش حاضر ابتدا برای شناسایی عوامل کلیدی مصاحبه‌های ساختاریافته و نیمه ساختاریافته با تعدادی از صاحب‌نظران حوزه‌های محیط‌زیست و برنامه‌ریزی شهری با استفاده از روش دلفی به عمل آمد و سپس در ادامه با تجمیع عوامل حاصل از مصاحبه و اسناد مورد مطالعه در پیشینه تحقیق، روایی و پایایی متغیرها توسط متخصصین امر تأیید گردید و نهایتاً عوامل در قالب پرسشنامه آینده‌پژوهی (در قالب تحلیل ساختاری میک‌مک) مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفت. بنابراین، پرسشنامه یادشده با استفاده از رویکرد آینده‌نگاری پرسشنامه تهیه و در اختیار خبرگان حوزه‌ی شهری قرار داده شد و از افراد خواسته شد تا در چارچوب ماتریس اثرات متقاطع (Micmac)، متغیرها را بر مبنای میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن‌ها (مستقیم و غیرمستقیم) با اعدادی در طیف ۰ تا ۳ که در آن عدد صفر به منزله بدون تأثیر، عدد یک به منزله تأثیر ضعیف، عدد دو به منزله تأثیر متوسط، عدد سه به منزله تأثیر زیاد و P به معنای اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم به صورت بالقوه می‌باشند، بسنجند. سپس با تشکیل ماتریس اثرات متقاطع، امتیازدهی به شاخص‌ها برحسب میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن‌ها انجام شد. با محاسبه میزان ضریب پرشدگی داده‌ها، صحت ابزار گردآوری داده‌ها موردسنجش قرار گرفت و با توجه به ماتریس به‌دست‌آمده محرک‌های کلیدی پژوهش شناسایی شدند.

عوامل کلیدی اثرگذار بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط زیست شهری ابتدا با استفاده از مطالعات اسنادی و مصاحبه و کارشناسان و متخصصان احصاء و سپس با روش دلفی اعتبار آن مورد سنجش قرار گرفته و به تأیید کارشناسان در طی چند مرحله قرار گرفت و در نهایت در قالب پرسشنامه تحلیل ساختاری میک‌مک توسط کارشناسان مورد ارزیابی واقع گردید. (جدول ۱)

محدوده مورد مطالعه

چارچوب مکانی این تحقیق شهر شهرکرد مرکز استان چهارمحال و بختیاری است. نام پیشین آن (دهکرد) بوده است که پس از تبدیل به شهر (در شهریور ۱۳۱۴ خورشیدی)، به شهرکرد تغییر نام داده شده است. بر اساس آمار سال ۱۳۹۵ خورشیدی، جمعیت شهرکرد برابر با ۱۹۰۴۴۱ نفر است از نظر موقعیت جغرافیایی شهر شهرکرد در طول شرقی ۵۰ درجه و ۵۰ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۵۲ دقیقه معرض شمالی، ۳۲ درجه و ۱۸ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۲۰ دقیقه واقع شده است و در ۹۷ کیلومتری جنوب غرب اصفهان قرار گرفته است. به لحاظ توپوگرافی در بخش شمالی رشته‌کوه زاگرس قرار گرفته است. این شهر با ارتفاع بین ۲۰۵۰ تا ۲۳۱۰ متر از سطح دریا، مرتفع‌ترین شهر ایران است و به همین خاطر به (بام ایران) معروف است (Safari, 2016: 69).



شکل ۲- موقعیت منطقه مورد مطالعه (ترسیم: نگارندگان)

بحث و ارائه یافته‌ها

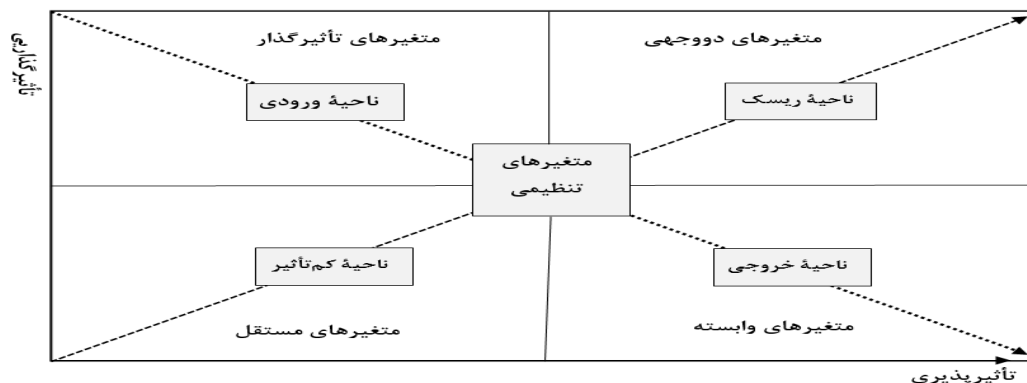
در پژوهش حاضر تعداد ۲۵ نفر از کارشناسان، صاحب‌نظران و متخصصان محیط‌زیست و برنامه‌ریزی شهر آشنا به مسائل شهرکرد مورد پرسشگری قرار گرفتند که مشخصات آن در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲- ویژگی‌های فردی کارشناسان و متخصصان محیط‌زیست و برنامه‌ریزی شهری شهرکرد

وضعیت تحصیلات		وضعیت تأهل		جنسیت		درصد
دکتر	فوق لیسانس	لیسانس	متاهل	مجرد	زن	
۱۳/۳	۶۰	۲۶/۷	۶/۷	۹۲/۳	۲۶/۷	۷۳/۳
سن (سال)						
۶۰ تا ۵۱		۵۰ تا ۴۱		۴۰ تا ۳۰		
۲۶/۷		۴۰		۳۳/۳		درصد
رشته تحصیلی						
علوم سیاسی	مدیریت	حقوق	علوم اجتماعی	عمران	برنامه‌ریزی شهری	
۶/۷	۲۶/۶	۶/۷	۶/۷	۱۳/۳	۴۰	درصد
سابقه فعالیت در حوزه محیط‌زیست و برنامه‌ریزی شهری (سال)						
۳۰ تا ۲۱		۲۰ تا ۱۱		۱۰ تا ۱		
۳۳/۳		۴۰		۲۶/۷		درصد

منبع: مطالعات میدانی نویسندگان، ۱۴۰۱.

پس از شناسایی عوامل اثرگذار بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط زیست شهری شهرکرد با استفاده از روش کمی آینده‌پژوهی و استفاده از نرم‌افزار MICMAC به میزان تأثیرگذاری یا تأثیرپذیری عوامل شناسایی شده اقدام گردید. جدول (۳) دسته‌بندی متغیرها جهت معرفی به نرم‌افزار را نشان می‌دهد. ابعاد ماتریس عوامل محیط‌زیستی $۲۳ * ۲۳$ تنظیم و درجه پرشدگی ۹۵.۶۵ درصد است که نشان می‌دهد عوامل انتخاب شده تأثیر زیادی بر روی هم گذاشته انداز مجموع ۵۰.۶ رابطه قابل ارزیابی در این ماتریس، ۲۳ رابطه‌ای با مقدار صفر وجود داشته است که به این معنی است که عوامل بر همدیگر تأثیر نگذاشته یا از همدیگر تأثیر نپذیرفته‌اند ۱۳۱ رابطه، عددشان یک بوده است به این معنی که تأثیر کمی نسبت به هم داشته‌اند، ۲۵۶ رابطه، عددشان دو بوده است به این معنی که رابطه تأثیرگذار نسبتاً قوی داشته‌اند، ۱۱۹ رابطه، عددشان سه بوده است بدین معنی که روابط عامل‌های کلیدی بسیار زیاد بوده است و از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری زیادی برخوردار بوده‌اند، در نهایت هیچ رابطه‌ای با مقدار P وجود نداشته است که نشان‌دهنده روابط پتانسیلی و غیرمستقیم عامل‌ها بوده است.



شکل ۳- تحلیل تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متغیرها 181 Source: Anabestani & Hosseini, 2021:

در ماتریس متقاطع جمع اعداد سطرهای هر متغیر، میزان تأثیرگذاری و جمع ستونی هر متغیر نیز میزان تأثیرپذیری آن متغیر را از متغیرهای دیگر نشان می‌دهد. نحوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی، از پایداری یا ناپایداری سیستم حکایت می‌کند. در بخش روش شناسی و تحلیل میک‌مک در مجموع دو نوع پراکنش تعریف شده است که به نام سیستم‌های پایدار و سیستم‌های ناپایدار معروف هستند. در سیستم‌های

پایدار پراکنش متغیرها به صورت L انگلیسی نشان داده شده است؛ یعنی برخی متغیرها دارای تأثیرگذاری بالا و برخی دارای تأثیرپذیری بالا هستند. در سیستم‌های پایدار مجموعاً سه دسته متغیر را می‌توان مشاهده کرد: الف: متغیرهای بسیار تأثیرگذار بر سیستم (عوامل کلیدی). ب: متغیرهای مستقل. ج: متغیرهای خروجی سیستم (متغیرهای نتیجه).

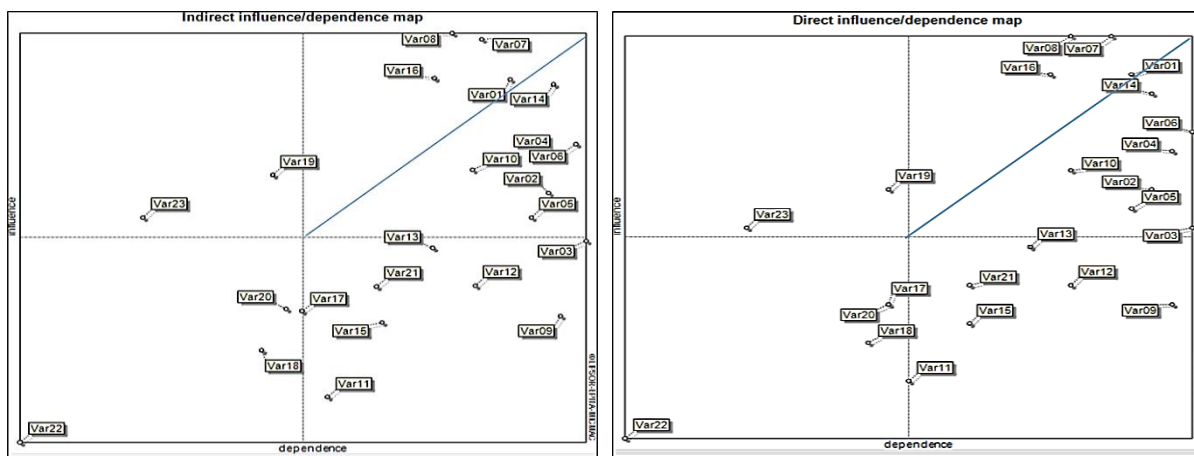
جدول ۳- تحلیل داده‌های ماتریس و تأثیرات متقاطع

مقدار	اطلاعات ماتریس
۲۳	ابعاد ماتریس
۲	تعداد تکرار
۲۳	تعداد صفر
۱۳۱	تعداد یک
۲۵۶	تعداد دو
۱۱۹	تعداد سه
۰	تعداد P
۵۰۶	جمع
%۹۵٫۶۵	درجه پرشدگی

منبع: مطالعات میدانی نویسندگان، ۱۴۰۱.

در رابطه با پایداری ماتریس نیز باید خاطر نشان نمود که در چرخش اول ضریب تأثیرگذاری شاخص‌ها ۹۱٪ است ضریب وابستگی آن‌ها برابر با ۸۴٪ است؛ و در چرخش دوم ضریب تأثیر وابستگی برابر با ۱۰۰٪ شده است که نمایانگر پایداری ۱۰۰٪ شاخص‌های مربوط به ماتریس است.

همان‌طور که در نقشه پراکنندگی خروجی شکل (۴) تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم مشاهده می‌شود ۲۳ عامل کلیدی اثرگذار بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری در منطقه مورد مطالعه دیده می‌شود. همچنین در بررسی اثرات غیرمستقیم و مطابق شکل ۴ (ب سمت چپ) مشاهده می‌شود که بیش‌ترین توزیع و پراکنندگی شاخص‌ها را به ترتیب متغیرهای دووجهی هدف (۷ مورد) و تنظیم (۵ مورد) تشکیل می‌دهند.



شکل ۴ - نقشه وضعیت اثرگذاری مستقیم (a سمت راست) و غیرمستقیم (b سمت چپ) عوامل کلیدی مؤثر بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری شهرکرد در افق ۱۴۱۰ (ترسیم: نگارندگان)

مقدار تأثیری که هر یک از عوامل بر یکدیگر می‌گذارند، توسط مدل تحلیل ساختاری میک‌مک به توان‌های مختلف رسیده است که مجموع آن‌ها مقدار کمی تأثیرپذیری و تأثیرگذاری را تشکیل می‌دهد (جدول ۳ و ۴).

در این راستا، با توجه به ۲۳ متغیر بررسی شده برای شاخص مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری در شکل ۴ (a سمت راست)، توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست (۵۳)، توجه به موضوع مشورت و مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست (۵۳)، برخورداری از دانش محیط‌زیستی (۵۱)، افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی شهروندان از طریق رسانه‌ها (۵۱)، توجه به

موضوع حفاظت و استفاده پایدار از منابع در شهرها (۵۰)، برخورداری از ملاحظات زیست‌محیطی در زنجیره تأمین (۴۸) به ترتیب بالاترین ارزش ستونی محاسبه شده و دارای تأثیرگذاری مستقیمی بیش از دیگر متغیرها بوده‌اند. به عبارتی، مهم‌ترین ویژگی این متغیرها، تأثیرپذیری پایین و تأثیرگذاری بالاست.

در تأثیر غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر، نرم‌افزار این متغیرها را به توان‌های ۲، ۳، ۴، ۵، ... رسانده و بر این اساس، اثرات مربوطه سنجیده می‌شود. در این میان متغیرهای توجه به موضوع مشورت و مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست (۱۰۲۰۴۱) توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست (۱۰۱۴۷۳) افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی شهروندان از طریق رسانه‌ها (۹۷۸۱۱) برخورداری از دانش محیط‌زیستی (۹۷۷۰۱) توجه به موضوع حفاظت و استفاده پایدار از منابع در شهرها (۹۷۲۲۷) برخورداری از ملاحظات زیست‌محیطی در زنجیره تأمین (۹۱۶۱۸) به ترتیب دارای بیشترین ارزش ستونی محاسبه شده و دارای بیشترین میزان تأثیرگذاری از دیگر متغیرها بوده‌اند شکل ۴ (بسمت چپ).

جدول ۴- تحلیل میزان اثرگذاری و اثرپذیری عوامل مؤثر بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری شهرکرد در افق ۱۴۱۰

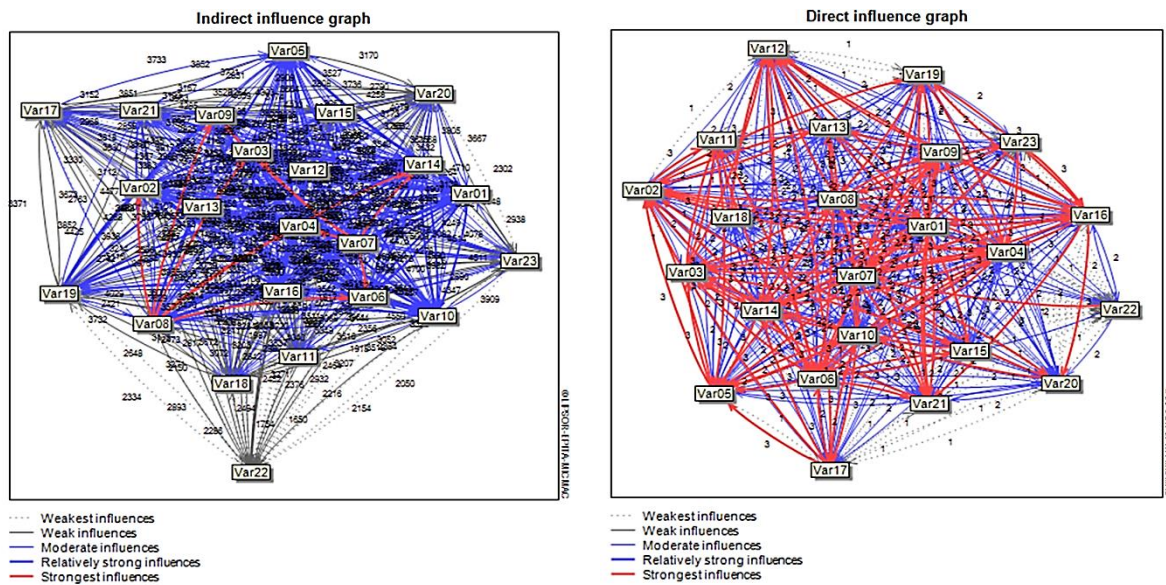
تأثیر و تأثر مستقیم		تأثیر و تأثر مستقیم		تأثیر و تأثر مستقیم		متغیر
میزان تأثیرگذار ی	میزان تأثیرپذیر ی	میزان تأثیرگذار ی	میزان تأثیرپذیر ی	میزان تأثیرگذار ی	میزان تأثیرپذیر ی	
۵۱	۴۹	+۲	۹۷۷۰۱	۹۳۳۳۰	+۴۳۷۱	Var01 برخورداری از دانش محیط‌زیستی
۴۵	۵۰	-۵	۸۷۰۲۱	۹۶۹۶۱	-۹۹۴۰	Var02 اثرگذاری شهرها و ساکنان آن بر منابع طبیعی پیرامون
۴۳	۵۲	-۹	۸۲۵۱۷	۱۰۰۵۱۸	-۱۸۰۰۱	Var03 توجه به موضوع آلودگی در زندگی جوامع شهری
۴۷	۵۱	-۴	۹۰۴۶۲	۹۷۷۵۶	-۷۲۹۴	Var04 اهتمام شهروندان بر نحوه استفاده از انرژی‌های نو
۴۴	۴۹	-۵	۸۴۷۰۸	۹۵۳۳۴	-۱۰۶۲۶	Var05 توجه به زیست‌بوم‌های در زندگی جوامع شهری
۴۸	۵۲	-۴	۹۱۶۱۸	۹۹۵۴۲	-۷۹۲۴	Var06 برخورداری از ملاحظات زیست‌محیطی در زنجیره تأمین
۵۳	۴۸	+۵	۱۰۱۴۷۳	۹۰۶۳۵	+۱۰۸۳۸	Var07 توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست
۵۳	۴۶	+۷	۱۰۲۰۴۱	۸۷۸۵۹	+۱۴۱۸۲	Var08 توجه به موضوع مشورت و مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست
۳۹	۵۱	-۱۲	۷۵۴۵۹	۹۸۰۸۳	-۲۲۶۲۴	Var09 توجه به نحوه استفاده از انرژی در جوامع شهری توسط شهروندان
۴۶	۴۶	۰	۸۹۲۰۶	۸۹۷۶۴	-۵۵۸	Var10 توجه به سازمان‌دهی محیط‌زیستی از سوی مدیریت شهری
۳۵	۳۸	-۳	۶۷۸۴۸	۷۶۰۶۸	-۸۲۲۰	Var11 ارزیابی اثرات محیط‌زیستی پروژه‌ها و آسیب‌شناسی‌ها آن‌ها
۴۰	۴۶	-۶	۷۸۳۰۸	۹۰۰۳۵	-۱۱۷۲۷	Var12 برخورداری از فناوری‌های به‌روز محیط‌زیستی شهری
۴۲	۴۴	-۲	۸۱۸۶۱	۸۶۰۱۶	-۴۱۵۵	Var13 آگاهی از قوانین، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های زیست‌محیطی در مناطق شهری و پیرامون
۵۰	۵۰	۰	۹۷۲۲۷	۹۷۴۳۸	-۲۱۱	Var14 توجه به موضوع حفاظت و استفاده پایدار از منابع در شهرها
۳۸	۴۱	-۳	۷۴۸۴۷	۸۱۲۲۸	-۶۳۸۱	Var15 توجه به رویکرد پاسخگویی در حفظ محیط‌زیست شهری
۵۱	۴۵	+۶	۹۷۸۱۱	۸۶۱۶۹	+۱۱۶۴۲	Var16 افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی شهروندان از طریق رسانه‌ها
۳۹	۳۷	+۲	۷۵۹۲۳	۷۳۶۴۶	+۲۲۷۷	Var17 گسترش حمل‌ونقل عمومی کم‌آلاینده در شهرها
۳۷	۳۶	+۱	۷۲۲۳۴	۶۹۸۴۵	+۲۳۸۹	Var18 مسائل مالی و اقتصادی توجه به محیط‌زیست در شهرها
۴۵	۳۷	+۸	۸۸۷۲۰	۷۰۹۰۱	+۱۷۸۱۹	Var19 نقش جامعه محلی در حفظ محیط‌زیست پیرامون خود
۳۹	۳۷	+۲	۷۶۱۳۱	۷۲۱۵۹	+۳۹۷۲	Var20 نقش رفتار محیط‌زیستی شهروندان ساکن شهرها
۴۰	۴۱	-۱	۷۸۲۱۷	۸۰۷۰۰	-۲۴۸۳	Var21 نقش آگاهی و نگرش شهروندان بر نحوه استفاده از محیط‌زیست
۳۲	۲۴	+۸	۶۳۵۸۲	۴۷۰۲۰	+۱۶۵۶۲	Var22 تأثیر اعتقادات دینی شهروندان بر محیط‌زیست شهری
۴۳	۳۰	+۱۳	۸۴۷۱۱	۵۸۶۱۹	+۲۶۰۹۲	Var23 اثرگذاری معاشرت شهروندان و تعاملات شهروندی بر حفظ محیط‌زیست
۱۰۰۰	۱۰۰۰		۱۹۳۹۶۲۶	۱۹۳۹۶۲۶		جمع کل

منبع: مطالعات میدانی نویسندگان، ۱۴۰۱.

جدول ۵- تحلیل وضعیت عوامل کلیدی مؤثر بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری شهرکرد در افق ۱۴۱۰

نوع متغیر	شاخص‌های مربوطه
متغیرهای تأثیرگذار	اثرگذاری معاشرت شهروندان و تعاملات شهروندی بر حفظ محیط‌زیست (Var23).
متغیرهای تأثیرپذیر	توجه به نحوه استفاده از انرژی در جوامع شهری توسط شهروندان (Var09)، برخورداری از فناوری‌های به‌روز محیط‌زیستی شهری (Var12)، توجه به رویکرد پاسخگویی در حفظ محیط‌زیست شهری (Var15)
متغیرهای گسسته	تأثیر اعتقادات دینی شهروندان بر محیط‌زیست شهری (Var22)
متغیرهای اهرمی ثانویه	مسائل مالی و اقتصادی توجه به محیط‌زیست در شهرها (Var18)، ارزیابی اثرات محیط‌زیستی پروژه‌ها و آسیب‌شناسی‌ها آن‌ها (Var11)
متغیرهای تنظیمی	آگاهی از قوانین، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های زیست‌محیطی در مناطق شهری و پیرامون (Var13)، گسترش حمل‌ونقل عمومی کم‌آلاینده در شهرها (Var17)، نقش جامعه محلی در حفظ محیط‌زیست پیرامون خود (Var19)، نقش رفتار محیط‌زیستی شهروندان ساکن شهرها (Var20)، نقش آگاهی و نگرش شهروندان بر نحوه استفاده از محیط‌زیست (Var21).
متغیرهای ریسک	برخورداری از دانش محیط‌زیستی (Var01)، توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست (Var07)، توجه به موضوع مشورت و مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست (Var08)، افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی شهروندان از طریق رسانه‌ها (Var16)
متغیرهای هدف	اثرگذاری شهرها و ساکنان آن بر منابع طبیعی پیرامون (Var02)، توجه به موضوع آلودگی در زندگی جوامع شهری (Var03)، اهتمام شهروندان بر نحوه استفاده از انرژی‌های نو (Var04)، توجه به زیست‌بوم‌های در زندگی جوامع شهری (Var05)، برخورداری از ملاحظات زیست‌محیطی در زنجیره تأمین (Var06)، توجه به سازمان‌دهی محیط‌زیستی از سوی مدیریت شهری (Var10)، توجه به موضوع حفاظت و استفاده پایدار از منابع در شهرها (Var14)

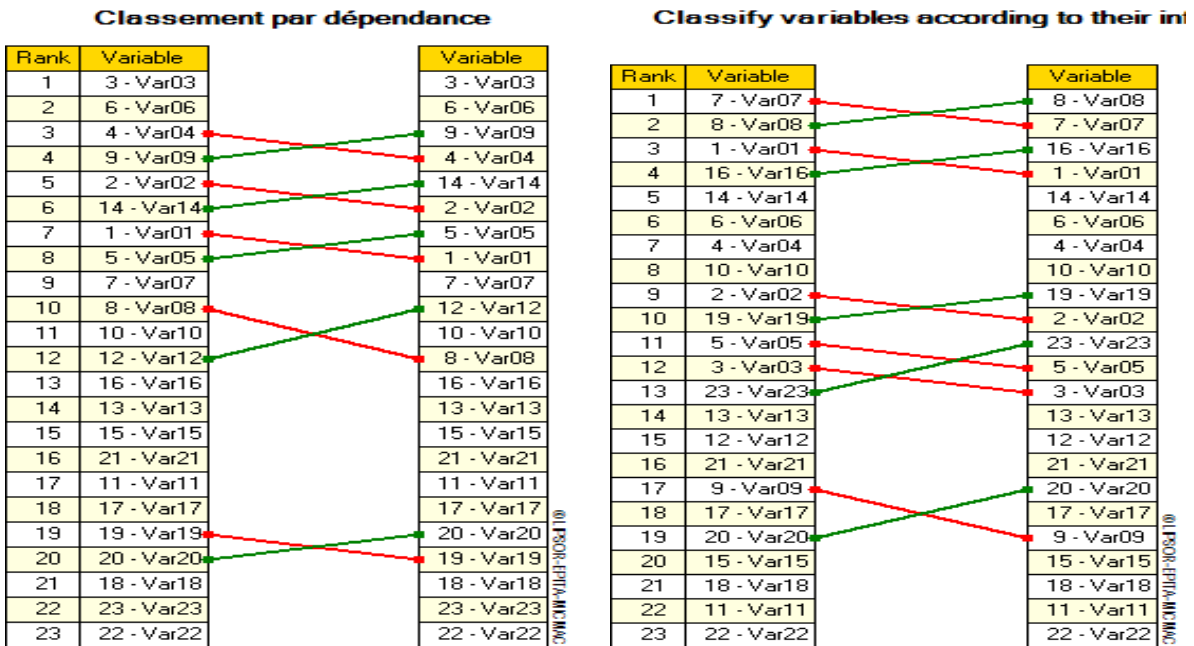
منبع: مطالعات میدانی نویسندگان، ۱۴۰۱.



شکل ۵- تحلیل روابط مستقیم (a سمت راست) و غیرمستقیم (b سمت چپ) بین عوامل مؤثر بر مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست شهری (تأثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی) (ترسیم: نگارندگان)

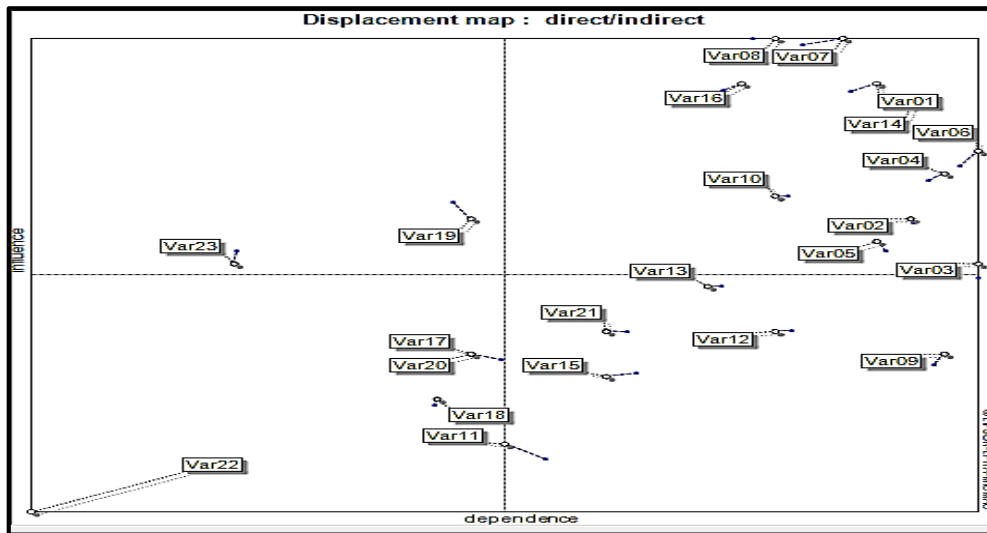
برحسب ماتریس تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم در شکل ۶ می‌توان گفت که توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست، توجه به موضوع مشورت و مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست، افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی شهروندان از طریق رسانه‌ها، به ترتیب در رتبه اول تا سوم تأثیرگذاری مستقیم قرار گرفته‌اند و بیشترین سهم را در ارتباط عوامل تأثیرگذار بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری داشته‌اند. در قسمت سمت راست شکل ۶ توجه به موضوع مشورت و مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست (Var07)، توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست (Var08)، افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی شهروندان از طریق رسانه‌ها (Var01) به ترتیب در رتبه اول تا سوم تأثیرگذاری غیرمستقیم قرار گرفته‌اند. در نهایت، ارزیابی اثرات محیط‌زیستی پروژه‌ها و آسیب‌شناسی‌ها آن‌ها (Var11)، گسترش حمل‌ونقل عمومی کم‌آلاینده در شهرها (Var17)، اثرگذاری معاشرت شهروندان و

تعاملات شهروندی بر حفظ محیط‌زیست (Var23)، توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست (Var07)، برخورداری از ملاحظات زیست‌محیطی در زنجیره تأمین (Var06)، توجه به موضوع آلودگی در زندگی جوامع شهری (Var03) بیشترین جابجایی را در ماتریس غیرمستقیم نسبت به ماتریس مستقیم داشته‌اند و تغییر وضعیت پیدا کردند.



شکل ۷- رتبه‌بندی متغیرها بر اساس میزان وابستگی مستقیم (سمت چپ) و غیرمستقیم (سمت راست) (ترسیم: نگارندگان)

شکل ۶- رتبه‌بندی متغیرها بر اساس میزان اثرگذاری مستقیم (سمت چپ) و غیرمستقیم (سمت راست) (ترسیم: نگارندگان)



شکل ۸- جابجایی موقعیت عوامل کلیدی مؤثر بر مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست شهری در نقشه اثرگذاری غیرمستقیم نسبت به اثرگذاری مستقیم (ترسیم: نگارندگان)

برحسب ماتریس وابستگی مستقیم و غیرمستقیم در شکل ۷ می‌توان گفت که توجه به موضوع آلودگی در زندگی جوامع شهری (Var03)، برخورداری از ملاحظات زیست‌محیطی در زنجیره تأمین (Var06)، اهتمام شهروندان بر نحوه استفاده از انرژی‌های نو (Var04) به ترتیب در رتبه اول تا سوم وابستگی مستقیم قرار گرفته‌اند و بیشترین سهم را در ارتباط با عوامل تأثیرگذار بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری داشته‌اند. در قسمت سمت راست شکل ۷ توجه به موضوع آلودگی در زندگی جوامع شهری (Var03)، برخورداری از

ملاحظات زیست‌محیطی در زنجیره تأمین (Var06)، توجه به نحوه استفاده از انرژی در جوامع شهری توسط شهروندان (Var09) به ترتیب در رتبه اول تا سوم وابستگی غیرمستقیم قرار گرفته‌اند.

مطابق شکل ۸ ارزیابی اثرات محیط‌زیستی پروژه‌ها و آسیب‌شناسی‌ها آن‌ها (Var11)، گسترش حمل‌ونقل عمومی کم‌آلاینده در شهرها (Var17)، اثرگذاری معاشرت شهروندان و تعاملات شهروندی بر حفظ محیط‌زیست (Var23)، توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست (Var07)، برخورداری از ملاحظات زیست‌محیطی در زنجیره تأمین (Var06)، توجه به موضوع آلودگی در زندگی جوامع شهری (Var03) بیشترین جابجایی را در ماتریس غیرمستقیم نسبت به ماتریس مستقیم داشته‌اند و تغییر وضعیت پیدا کردند.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

شناسایی و تحلیل مؤلفه‌های مؤثر بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری شهرکرد نیازمند رویکردی سیستمی و راهبردی است که همه اجزا و عناصر این سازمان فضایی در ارتباط با همدیگر و به‌صورت نظام‌مند و آینده‌نگرانه مورد بررسی قرار گیرد. این پژوهش با هدف شناسایی محرک‌های کلیدی مؤثر پراکنش مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری تدوین شده است. برای رسیدن به هدف موردنظر، نخست تعداد ۲۵ نفر از متخصصان و مسئولان اجرایی حوزه برنامه‌ریزی شهری برای مشارکت در این پژوهش انتخاب شدند و در مرحله بعد با روش میک‌مک و از طریق پرسش‌نامه به شناسایی و امتیازدهی مهم‌ترین محرک‌های مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری در شهرکرد اقدام شد که در مجموع پس از بررسی تک‌تک شاخص‌ها و استخراج مؤلفه‌های کلیدی تأثیرگذار (مستقیم و غیرمستقیم) هر یک از آن‌ها، در جدول (۱) تمامی عوامل کلیدی تأثیرگذار (مستقیم و غیرمستقیم) مؤثر بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری در قالب ۲۳ شاخص ارائه شده است. بنابراین، توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست، توجه به موضوع مشورت و مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست، برخورداری از دانش محیط‌زیستی، افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی شهروندان از طریق رسانه‌ها، توجه به موضوع حفاظت و استفاده پایدار از منابع در شهرها، برخورداری از ملاحظات زیست‌محیطی در زنجیره تأمین، اهتمام شهروندان بر نحوه استفاده از انرژی‌های نو، در شهر شهرکرد دارای تأثیرگذاری مستقیم و عوامل: توجه به موضوع مشورت و مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست، توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست، افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی شهروندان از طریق رسانه‌ها، برخورداری از دانش محیط‌زیستی، توجه به موضوع حفاظت و استفاده پایدار از منابع در شهرها، برخورداری از ملاحظات زیست‌محیطی در زنجیره تأمین، اهتمام شهروندان بر نحوه استفاده از انرژی‌های نو در شهر شهرکرد، دارای تأثیرگذاری غیرمستقیم هستند. درنهایت پس از بررسی شاخص‌ها و استخراج محرک‌های کلیدی تأثیرگذار (مستقیم و غیرمستقیم)، برخورداری از ملاحظات زیست‌محیطی در زنجیره تأمین (Var06)، افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی شهروندان از طریق رسانه‌ها (Var16)، توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست (Var07)، توجه به موضوع مشورت و مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست (Var08)، برخورداری از دانش محیط‌زیستی (Var01)، توجه به موضوع حفاظت و استفاده پایدار از منابع در شهرها (Var14) و اهتمام شهروندان بر نحوه استفاده از انرژی‌های نو (Var04) دارای بیشترین اثرگذاری بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری در شهرکرد را داشته‌اند (جدول ۶).

جدول ۶- پیشران‌های کلیدی نهایی تأثیرگذار (مستقیم و غیرمستقیم) بر مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست شهری بر اساس روش تحلیل ساختاری

ردیف	پیشران‌ها	اثرگذاری مستقیم	اثرگذاری غیرمستقیم
۱	برخورداری از ملاحظات زیست‌محیطی در زنجیره تأمین (Var06)	+۸	+۱۷۸۱۹
۲	افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی شهروندان از طریق رسانه‌ها (Var16)	+۶	+۱۱۶۴۲
۳	توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست (Var07)	+۵	+۱۰۸۳۸
۴	توجه به موضوع مشورت و مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست (Var08)	+۷	+۱۴۱۸۲
۵	برخورداری از دانش محیط‌زیستی (Var01)	+۲	+۴۳۷۱
۶	توجه به موضوع حفاظت و استفاده پایدار از منابع در شهرها (Var14)	۰	-۲۱۱
۷	اهتمام شهروندان بر نحوه استفاده از انرژی‌های نو (Var04)	-۴	-۷۲۹۴

منبع: مطالعات میدانی نویسندگان، ۱۴۰۱.

بنابراین، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که توجه به افزایش آگاهی شهروندان در حوزه محیط‌زیست و سرمایه‌گذاری در این حوزه می‌تواند اثرات قابل توجهی در زمینه افزایش مشارکت آنان در حوزه حفاظت از محیط‌زیست شهری در افق برنامه‌ریزی کوتاه مدت دهساله داشته باشد.

علاوه بر این، توجه به موضوع مشورت و مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست نیز می‌تواند بستری مناسب برای مشارکت آنان در حوزه مدیریت شهری فراهم نماید، در صورتی که در حال حاضر محلات، نواحی و مناطق برخوردار شهری در شهرکرد از وضعیت بهتری در زمینه مشارکت در حفاظت از محیط‌زیست شهری بهره‌مند هستند و در طرف مقابل مناطق کم‌برخوردار هم در حوزه‌های اجتماعی و اقتصادی با محرومیت مواجه‌اند و در کنار آن در زمینه مشارکت در حفظ محیط‌زیست شهری با چالش روبرو هستند. در کنار این، توجه به موضوع حفاظت و استفاده پایدار از منابع در شهرها و اهتمام شهروندان بر نحوه استفاده از انرژی‌های نو می‌تواند محیطی مناسب برای حفاظت از محیط‌زیست شهری فراهم نماید.

با توجه به اینکه پژوهش حاضر به دنبال بررسی محرک‌های اصلی مؤثر بر مشارکت شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست شهری است. نتایج پژوهش حاضر در برخی عوامل با مطالعات گذشته در یک راستا می‌باشد که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. با توجه به تأکید نتیجه تحقیق حاضر بر افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی شهروندان از طریق رسانه‌ها در افزایش مشارکت شهروندان با نتایج تحقیقاتی مانند ویسی (۱۳۸۶)، غلامی و همکاران (۱۳۹۰)، رحیمی و دشتی مؤخر (۱۳۹۲)، رحیمی بوگر و زارع (۱۳۹۸) و داچرتی (۲۰۰۱) همخوانی دارد. علاوه بر این، تأکید بر توجه به فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی شهروندان در حفظ محیط‌زیست با نتایج تحقیقاتی مانند ملکی و سروستان (۱۳۹۵)، نوازی و همکاران (۱۳۹۷)، برنت لیکو و همکاران (۲۰۰۲) و آکابایاشی (۲۰۰۳) همخوانی دارد. و تأکید بر توجه به موضوع حفاظت و استفاده پایدار از منابع در شهرها با نتایج تحقیقات خواجه شاهکویی و همکاران (۱۳۹۳)، فتحی (۱۳۹۳)، رضائیان و همکاران (۱۳۹۸)، صداقت نوری و بحرینی (۱۳۹۵) و اوهمر (۲۰۰۷) هم‌راستا است و نهایتاً در حوزه‌های تأکید بر توجه به موضوع مشورت و مشارکت شهروندان در حفظ محیط‌زیست و برخورداری از دانش محیط‌زیستی توسط شهروندان با نتایج تحقیقات قربانی نیا و همکاران (۱۳۹۲)، فرزانه سادات زارنجی (۱۴۰۰)، استیونس و همکاران (۲۰۱۰)، رویو (۲۰۱۳) و کاسیما و گاینور (۲۰۱۴) همخوانی دارد. در پایان با توجه به اینکه جزو معدود کارهایی است که به محرک‌های کلیدی مؤثر بر مشارکت شهروندان در حفاظت محیط زیست شهری پرداخته است، یافته‌های آن می‌تواند در تحقیقات آینده به صورت مبسوط‌تری مورد پژوهش قرار گیرد.

در پایان پیشنهادهایی در جهت ارتقاء مشارکت شهروندان در جهت حفاظت محیط‌زیست شهری در شهرکرد ارائه می‌گردد که عبارت‌اند از:

- ✓ افزایش امکانات و خدمات رفاهی در شهر شهرکرد و توجه به توزیع برابر امکانات ورزشی، تفریحی و غیره؛
- ✓ سامان‌دهی پارک‌ها و فضاهای سبز شهری؛
- ✓ جمع‌آوری به‌موقع پسماندهای شهری و توجه ویژه به نحوه بازیافت آن؛
- ✓ اطلاع‌رسانی مداوم شهرداری به شهروندان از طریق تلویزیون، فضاهای مجازی و غیره؛
- ✓ لزوم همکاری بیشتر بین مدیریت شهری شهرکرد و دانشگاه‌های سطح استان؛
- ✓ بسترسازی برای مشارکت فعال بین مدیریت شهری و شهروندان و
- ✓ توجه ویژه مدیریت شهری به سازگاری و ناسازگاری کاربری‌های خدمات شهری.

References

1. Adhami, A., & Akbarzadeh, E. (2008). Investigating Cultural Factors Affecting Environmental Conservation in Tehran (Case Study: Districts 5 and 18). *Shushtar Journal of Social Sciences*, 5(12), 37-62. [In Persian] <https://www.sid.ir/paper/170183/fa>
2. Akabayashi, A. (2003): Report of the project strategies for social consensus building on the policies concerning Advanced Medical Technologies. Tokyo: Fuji research Institute Corporation
3. Alavi, K. (2014). *Society and Economy in the City*. Tehran: Sokhan Publications. [In Persian]
4. Albert, C. (2010): Participatory Scenario Development for Supporting Transitions towards Sustainability. Berlin: Governing Social-Ecological Change.
5. Anabestani, A. A., & Hosseini, S. P. (2021). Analysis of Key Drivers Affecting the Acceptance of Community-Based Tourism in Rural Settlements with a Futures Studies Approach (Case Study: Shirvan County). *Geography and Development Journal*, 19(65), 171-202. [In Persian]. <https://doi.org/10.22111/j10.22111.2021.6531>
6. Bartelmus, P. (2014): Indicators of sustainable development, Encyclopedia of Earth. Florida: (EOE). Bizikova, L., Rothman, D., Boardley, S., Mead, S., Kuriakose, A. Participatory Scenario Development and Future Visioning in Adaptation Planning: Lessons from experience Part I. 2008; Germany: International Institute for Sustainable Development.
7. Berry, J. (2001). *Environment and Social Theory* (H. Pouyan & N. Tookali, Trans., 1st ed.). Tehran: Environmental Protection Publications. [In Persian]

8. Binaei Bashi, M. (2011). The Role of Environmental Television Programs in Raising Awareness and Citizen Participation in Environmental Conservation in Tehran (Master's Thesis). Islamic Azad University, Tehran. [In Persian]
9. Boone, C. & Modarres, A. (2006): City and Environment. USA: Temple University Press.
10. Brent Lackey, S., Freshwater, D. & Rupasingha, A. (2002). Factors Influencing Local 10-Government Cooperation in Rural Areas: Evidence from the Tennessee Valley. *Economic Development Quarterly*, 16(2), 1-15. <https://doi.org/10.1177/0891242402016002004>
11. Caille, F., Riera, J. L., Rodr'iguez-Labajos, B., Middelkoop, H. & Rosell-Mel'e, A. (2007): Participatory scenario development for integrated assessment of nutrient flows in a Catalanriver catchment. *Hydrol. Earth Syst. Sci*, Vol.20, Issue.11, Pp. 1843-1855. <https://doi.org/10.5194/hess-11-1843-2007>.
12. Carleton-Hug, A., & Hug, J.W. (2010). Challenges and opportunities for evaluating Environmental Education programs. *Evaluation and program planning*, 33, 159-164. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2009.07.005>
13. Dadash Oghli, D., Fakhrabadi, H., & Abdollahzadeh Hanji, N. (2020). Assessment of the Effects and Impacts of Tourism on Citizens' Attitudes and Quality of Life: A Case Study of Mashkinshahr. *Tourism Space Quarterly*, 8(31), 43-55. [In Persian] https://gjts.malayer.iau.ir/article_667697.html
14. Docherty, I., Goodlad, R., & Paddison, R. (2001): Civic culture, community and citizen participation in contrasting neighbourhoods. *Urban studies*, 38(12), 2225-2250. <https://www.jstor.org/stable/43198196>
15. Ebrahimi, M. (2004). Collection of Articles on Sustainable Cities, Urban Management. Tehran: Public and International Relations Office of Tehran Municipality. [In Persian]
16. Faryadi, S. (2008). Urban Environment; Municipalities and Rural Districts of the Ministry of Interior in the Encyclopedia of Urban and Rural Management (pp. 685-689). Tehran: Ministry of Science, Research, and Technology and Ministry of Interior. [In Persian]
17. Farzaneh Sadat Zaranji, Z. (2021). Investigating Citizen Participation in Urban Environmental Conservation. In *Second International Conference and Fifth National Conference on Conservation of Natural Resources and Environment*, Ardabil. [In Persian] <https://civilica.com/doc/1248856>
18. Fathi, S. (2014). Factors Affecting Citizen Participation in Urban Space Management and Development. Tehran: Sociological Studies. [In Persian]
19. Gholami, M. J., Eftakharnia, M., & Molazadeh, A. (2011). Economic and Environmental Assessment of Population Density Increase (Case Study: Region 5 of Tehran Municipality). In *First Iranian Urban Economics Conference*, December 2-3, 2011. [In Persian]
20. Ghorbani Nia, Z., & Saadat, M. (2013). The Role of Public Participation in Environmental Protection. In *The First National Conference on Conservation, Support of the Environment, and Sustainable Development*, Hamedan: Shahid Mofateh University. [In Persian]
21. Glucker AN., Driessen, P.P., Kolhoff, A. & Runhaar, H.A. (2013): Public participation in environmental impact assessment: why, who and how?. *Environmental impact assessment review*. No. 43, Pp. 104-111. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2013.06.003>
22. Godet, M., Durance, Ph., & Gerber, A. (2008): Strategic Foresight La Prospective Use and Misuse of Scenario Building. LIPSOR Working Paper (#10), Paris
23. Heydari, A., Rahnama, M. R., Ajzashokouhi, M., & Kharazmi, O. A. (2016). Analysis of Spatial Environmental Changes in the Metropolitan Area of Mashhad Using the Natural Step Future Scenario Model. *Geography and Environmental Sustainability*, 6(18), 1-19. [In Persian] https://ges.razi.ac.ir/article_552.html
24. Hosseini, S. H., Ghodrati, H., Mireh, M., & Zangeneh, Y. (2013). Urban Sustainability Based on Civic Development: A Case Study of Sabzevar City. *Geography and Environmental Sustainability*, 2(6), 44-66. [In Persian] https://ges.razi.ac.ir/article_206.html
25. Kaberger, T. (2002). Making transport systems sustainable. *Journal of Cleaner Production*, 2(2), 547-574.
26. Kakavand, E. (2011). Strategies for Increasing Citizen Participation in Urban Development. In *The Third National Conference on Urban Development*, Tehran. [In Persian]
27. Kasymova, J. Gaynor, T.S. (2014): Effective Citizen Participation in Environmental Issues. *Journal of State and Local Government Review*, 46(2), 34-48. <https://www.jstor.org/stable/24639168>

28. Khajeh Shakhkouhi, A., Najafi Kani, A. A., & Babaieyan, T. (2014). Examining Citizen Participation Levels in Peripheral Cities' Urban Management: A Case Study of Babol City. *Journal of Spatial Planning*, 4(12), 1-19. [In Persian] https://gps.gu.ac.ir/article_7500.html
29. Mahamoudzadeh, A., Shakeryan, S., & Shahgholi, Z. (2013). *Future Analysis Methods with a Strategic Approach*. Isfahan: Pars Zia Publications. [In Persian]
30. Maleki, S., & Sarvestan, R. (2016). Assessment of Citizen Participation in Urban Areas' Services and Environment in Baghmolk. *Urban Management Studies*, 8(25), 26-38. [In Persian] https://journals.srbiau.ac.ir/article_9405.html
31. Martin, G. B. (1995): The tomato gene Pti1 encodes a serine/threonine kinase that is phosphorylated by Pto and is involved in the hypersensitive response. *Cell*, 83(6), 36-93. [https://www.cell.com/fulltext/0092-8674\(95\)90208-2](https://www.cell.com/fulltext/0092-8674(95)90208-2)
32. Ma'rufi, A., Sajadi, Z., & Rezvian, M. T. (2019). Assessment of Participatory Scenario Planning in the Environmental Future Studies of Region 1 in Tehran. *Geography and Environmental Sustainability*, 9(2), 97-114. [In Persian] <https://doi.org/10.22126/ges.1970.1160>
33. Mozafari, M. (2009). *Urban Development for Participatory Management Planning*. Tehran: Azmoon Publishing. [In Persian]
34. Nasiri, P., Leqaii, H., Khaladbarin, A., & Setari, Z. (2001). Managerial Perspectives on Problem Solving in Non-Governmental Environmental Organizations in Iran. *Environmental Sciences and Technology*, (11), 1-15. [In Persian] https://jest.srbiau.ac.ir/article_469.html
35. Navazi, S., Parak, M., & Salehi, E. (2018). Global Perspectives and International Experiences in the Field of Participatory Environmental Urban Planning. *Environmental Research*, 9(17), 5-16. [In Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.20089597.1397.9.17.2.9>
36. Nazemi, A. (2006). *Futures Studies from Concept to Implementation*. Center for Defense Sciences. [In Persian]
37. O'Campo, P., Wheaton, B., Nisenbaum, R., Glazier, R.H., Dunn, J.R. & Chambers, Ch. (2015): The Neighborhood Effects on Health and Well-being (NEHW) study. *Health & Place*, Vol.43, Issue.5, Pp. 65-74. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2014.11.001>
38. Ohmer, M. L. (2007): Citizen participation in neigh boardhounds' organizations in poor communities and relationship to neighborhood and organizational collective efficacy, *Journal of sociology and social Welfare*, 38(12), 222-225. https://ums.srbiau.ac.ir/m/article_9405.html?lang=en
39. Palomo, R. (2011): Participatory Scenario Planning for Protected Areas Management under the Ecosystem Services Framework: the Doñana Social-Ecological System in Southwestern Spain. *Ecology and Society*, 16(1), 23-45. <https://www.jstor.org/stable/26268839>
40. Rahimi Bugar, Y., & Zare, A. (2019). Assessment of Citizen Participation in Environmental Health and Urban Health Determinants. In *Fourth International Conference on New Horizons in Agriculture, Natural Resources, and Environment Sciences*, Tehran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/908099>
41. Rahimi, M., & Dashtimokhar, S. (2013). Investigating the Role of Citizen Participation in Urban Environmental Protection: A Case Study of Tehran City. In *First National Conference on Geography, Urban Planning, and Sustainable Development*, Tehran: Environmental Association of Koomeh, Industrial University. [In Persian]
42. Rahmani, B., & Majidi Khahmaneh, B. (2009). Factors Affecting Women's Participation in Urban Environmental Conservation, with an Emphasis on Ecofeminist Perspective (Case Study: Districts 6 and 8 of Tehran Municipality). *Journal of Sources*. [In Persian] <https://www.sid.ir/paper/130427/fa>
43. Rahnama, M. R., & Ma'roufi, A. (2015). *Scenario Planning in Urban and Regional Studies (Concepts, Methods, and Experiences)*. Mashhad: Research Center for Islamic City Council of Mashhad. [In Persian]
44. Rezaeian, S., Joozi, S. A., & Malmasi, S. (2019). Investigating the Role of Citizen Participation in Urban Environmental Protection (Case Study: District 9 of Tehran Municipality). *Environmental and Sustainable Development*, 4(66), 59-70. [In Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.29809088.1398.4.66.5.2>
45. Royo, S., Yetano, A. & Acerete, B. (2013): E-Participation and Environmental Protection: Are Local Governments Really Committed? *Public Administration Review*. 74(1), 87-98. <https://www.jstor.org/stable/24029382>

46. Sadaqat Nouri, H., & Bahraini, H. (2016). Citizen Participation in Urban Environmental Protection by Providing Solutions in Urban Planning (Case Study: Lavasan). *Urban Management*, 15(44), 289-320. [In Persian] file:///C:/Users/PC8/Downloads/28713943814.pdf
47. Safari, J. (2016). Investigating the Financial Factors Affecting the Implementation of Urban Regeneration Projects (Case Study: Shahr-e Kord City) (Master's Thesis). Mazandaran University, Babolsar. [In Persian]
48. Stevens, M.R., Berke, P.R. & Song, Y. (2010): Public Participation in Local Government Review of Development Proposals in Hazardous Locations. Does it Matter, and What Do Local.
49. Taghvaei, M., Babanasab, R., & Mousavi, Ch. (2009). An Analysis of Factors Affecting Citizen Participation in Urban Management (Case Study: Tabriz District 4). *Journal of Urban and Regional Studies and Research*, 1(2), 19-36. [In Persian] <https://www.sid.ir/paper/153024/fa>
50. Vessi, H. (2007). Obstacles to Public Participation in Environmental Protection. In *The First Conference on Environmental System Planning and Management Engineering*. [In Persian]
51. Wolch, J. R., & Newell, J. P. (2014): Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough'. *Landscape and urban planning*, 125, Pp. 234-244. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.017>
52. Ziyari, K., Zandavi, S. M. A., Aghajani, M., & Moghadam, M. (2009). Examining Citizen Participation and Its Role in the Governance of Small Cities (Case Study: Golahdar, Varzaneh, and Hidaj Cities). *Geography and Regional Development Journal*, 7(13), 211-233. [In Persian] <https://doi.org/10.22067/geography.v7i13.8983>

