

Research Paper

Analysis of the Impact of Natural Environment and Ecosystem on Citizens' Sense of Happiness (Case Study: Selected Neighborhoods in the City of Rudkhanāri, Ahvāz) ❖


Safiyeh Dāmanbāgh¹, Nāhid Sajjādiān^{2*}

1. Ph.D student in Geography and Urban Planning, Department of Geography and Urban Planning, University of Shahid Chamran, Ahvāz, Iran.

2. Professor, Department of Geography and Urban Planning, University of Shahid Chamran, Ahvāz, Iran.

 DOI: 10.22124/GSCAJ.2023.22859.1190

Received: 2022/09/07

 DOR: 20.1001.1.27831191.1402.4.2.2.0

Accepted: 2022/10/13

Abstract

The present study focuses on the impact of natural environmental and ecosystem factors on the happiness of the citizens of Ahvāz, within the scope of geographical health. The city of Ahvāz faces environmental issues such as air and dust pollution, lack of green spaces, marginalization and inequality in service delivery, waste and sewage pollution, water quality, and flood crises in the Kārun River basin. The present research was practical and descriptive-analytical. The utilized tools consisted of a researcher-made questionnaire and the standardized Oxford Happiness Questionnaire. The statistical population included citizens of Ahvāz (both female and male) within the age range of 15 years and above (887,280 individuals). The sample size, based on Cochran's formula, was 385 individuals, and a relative stratified sampling method was employed in six selected neighborhoods: Shahrak-e Naft, Kiānpars, Gate Boostān, Āmeri, Manba'e Āb, and Kooye Alavi. SPSS and GIS softwares, and the Cocoso method were used for data analysis. The findings indicated that natural environmental and ecosystem factors have an impact on the happiness of Ahvāz citizens. Factors such as air and dust pollution score -0.132, waste and sewage status score -0.109, and flood natural hazard score -0.077, negatively affect the level of citizens' happiness. Moreover, there are differences among the studied neighborhoods in terms of the susceptibility of happiness levels to natural environmental and ecosystem factors, particularly in Kooye Alavi and Manba'e Āb neighborhoods. Finally, some recommendations provided including improving the quality of the environment, utilizing the potential of the Kārun River, and optimizing the use of abandoned and neglected spaces along this axis, transforming them into attractive areas for people's presence.

Keywords: Feeling of Happiness, Natural Environment, Ecosystem, Cocoso Method, Ahvāz City.

Highlight

- The amount of effects of environmental conditions and pollution is different in different places of Ahvaz city.
- In the marginal neighborhoods, including Koi Alavi and Source Water, the environmental conditions have created a more acute situation for the vitality of the citizens.

Extended Abstract

Introduction

Given that the concept of happiness is multidimensional and influenced by various conditions and factors in urban environments, the present study will focus on the analysis of the impact of natural and ecological factors on the happiness of the citizens in Ahvāz within the geographical context of health. Today, the issue of urban health and a healthy lifestyle is one of the fundamental issues in discussions on the geographical health, quality of life, and sustainable development, considering the growing population, urbanization, poverty, marginalization, etc. In terms of environmental conditions, what makes health a more significant concern is factors such as air pollution, lack of

❖ The present article is taken from the doctoral thesis of the first author, which was defended with the guidance of the second author at Shahid Chamran University, Ahvaz.

* Corresponding Author: nsajadian@yahoo.com

sewage collection and treatment systems, lack of access to the clean water, improper resource management, and escalating waste and domestic sewage, all of which can affect the health of citizens. Some urban neighborhoods and areas are deprived of many urban services, to the extent that a significant portion of them do not even have access to safe drinking water. Moreover, poverty, lack of facilities and infrastructure, limited access to healthcare services, malnutrition, inadequate housing, etc., are characteristics of residents in such neighborhoods and areas, creating problems in terms of mental and even physical health as well as the level of happiness of the citizens. Additionally, the phenomenon of dust and particulate matter pollution is one of the major serious environmental issues.

The city of Rudkenāri in Ahvāz, as a major city in Iran, also faces numerous environmental challenges. The specific climatic conditions of Khuzestān Province and the city of Ahvāz are reasons to address the issue of citizens' happiness in Ahvāz and its related factors. In recent years, one recurring phenomenon that significantly affects the weather conditions in Ahvāz is dust and particulate matter pollution. The consequences of this phenomenon in Ahvāz include health hazards and impacts on public health (respiratory and cardiovascular diseases, migration motivations and trends among the middle class or individuals with weakened immune systems). Additionally, air pollution in the city of Ahvāz is attributed to the presence of industrial zones and heavy industries surrounding the city. Furthermore, environmental pollution in the Kārun River, water quality issues, and problems related to sewage disposal and waste management are other important factors to consider in addressing the issue of happiness in the city of Rudkenāri, Ahvāz.

Therefore, currently, citizen happiness is recognized as a significant issue in the city of Ahvāz, which becomes increasingly important with the urbanization trend and the rise of urban problems and challenges. These issues put citizens' mental and social well-being at risk, thereby highlighting the necessity of addressing the state of citizens' happiness in Ahvāz. In light of the aforementioned issues, the present research aimed to answer two questions:

- 1) Do natural and ecological factors significantly impact the happiness of citizens in Ahvāz?
- 2) How influential are natural and ecological factors on the happiness of citizens in selected neighborhoods of Ahvāz?

Methodology

This research was practical in terms of purpose and methodologically it was descriptive-analytical. In the descriptive section, key variables and determinants of happiness were extracted and collected from relevant sources and background information. Since the subject of happiness falls within the realm of behavioral geography, the main tool for obtaining information is the use of questionnaires. Therefore, the questionnaire used in this research included standardized questionnaires, including the 29-item Oxford Happiness Questionnaire.

The geographical scope of this research is the Roudkenari district in Ahvāz. The statistical population consisted of citizens aged 15 and above, totaling 887,280 individuals from the entire population of Ahvāz. For ease of measurement, six neighborhoods of Ahvāz city were selected as case samples, representing the target population of the study (Figure 3). It is worth mentioning that some selected neighborhoods, such as Kiānpārs and Āmeri, are located in the vicinity and the Kārun River coast. The sample size was estimated proportional to the population size of the selected neighborhoods, resulting in 385 questionnaires. The sampling method used was relative allocation (stratified sampling).

For data analysis, statistical methods such as means of responses and linear regression were employed using SPSS software. Additionally, ArcGIS and Excel software were utilized. The multi-criteria decision-making method, COCOSO, was used for ranking the selected neighborhoods.

Results and discussion

The findings indicated that environmental and ecosystem factors have an impact on the happiness levels of the citizens of Ahvāz. Factors such as air pollution and dust, with a score of -132.0, the condition of sewage and waste with a score of -109.0, and the natural hazard of floods with a score of -77.0, have negatively affected the level of happiness among citizens. Furthermore, among the studied neighborhoods, there are differences in terms of the effectiveness of the level of happiness from the natural environment and ecosystem factors, particularly in the Alavi neighborhood and the Manba'e Āb area.

Based on the results, the overall environmental conditions and pollution levels in the city of Ahvāz have had a range of effects on its citizens. These conditions have significantly impacted their health and activity levels. However, in peripheral neighborhoods such as Alavi and Manba'e Āb area, the situation has been more severe for the residents in terms of their health and happiness.

Conclusion

The results of this research confirmed the perspective of behavioral geography, which emphasizes the impact of environmental and external factors, particularly location, on human emotions, perceptions, and ultimately behavior. Furthermore, the findings of this study aligned with the behavioral geography viewpoint regarding the influence of environmental factors, especially natural and ecosystem factors, on the level of happiness of citizens.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

The authors of this research, Dr. Nāhid Sajjādiān contributed about 20% and Ms. Safiyeh Dāmanbāgh contributed 80% in the conceptualization and writing of the article. Both authors approved the content of the article submitted for review and agree on all aspects of the work.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the persons for scientific consulting in this paper.

Citation:

Dāmanbāgh, S., Sajjādiān, N. (2023). Analysis of the Impact of Natural Environment and Ecosystem on Citizens' Sense of Happiness (Case Study: Selected Neighborhoods in the City of Rudkhanāri, Ahvāz). *Geographical Studies of Coastal Areas Journal*, 4 (13), pp. 15-44. DOI: 10.22124/GSCAJ.2023.22859.1190

Copyrights:

Copyright for this article are retained by the author(s), with publication rights granted to *Geographical studies of Coastal Areas Journal*. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



تحلیل اثرگذاری محیط طبیعی و زیست بوم بر احساس نشاط شهروندان (مطالعه موردی: محلات منتخب شهر رودکناری اهواز) ❖

صفیه دامغان^۱ ID، ناهید سجادیان^{۲*} ID

۱. دانش‌آموخته دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران.
۲. استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران.

DOI: 10.22124/GSCAJ.2023.22859.1190

DOR: 20.1001.1.27831191.1402.4.2.2.0

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۶/۱۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۷/۲۷

چکیده

پژوهش حاضر با تأکید بر اثرگذاری عوامل محیط طبیعی و زیست بوم بر نشاط شهروندان اهواز و در حیطه جغرافیای سلامت است. شهر رودکناری اهواز با مشکلات محیطی عدیده‌ای از آلودگی هوا و گرد و غبار، کمبود فضای سبز، حاشیه‌نشینی و نابرابری خدمات‌رسانی، آلودگی پسماند و فاضلاب، کیفیت آب و بحران سیل در بستر رودخانه کارون و غیره مواجه است. بنابراین پژوهش حاضر به دنبال دو هدف است که آیا عوامل محیط طبیعی و زیست بوم بر نشاط شهروندان اهواز اثرگذار است و این که میزان اثرگذاری عوامل محیط طبیعی و زیست بوم بر نشاط شهروندان در محلات منتخب شهر اهواز چگونه است. پژوهش حاضر کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی «توصیفی-تحلیلی» است. ابزار مورد استفاده، ترکیبی از پرسشنامه محقق ساخته و پرسشنامه استاندارد شادکامی آکسفورد است. جامعه آماری شامل شهروندان شهر اهواز (زن و مرد) در محدوده سنی ۱۵ سال به بالا (۸۸۷۲۸۰ نفر) است. حجم نمونه متناسب با جامعه آماری و بر اساس فرمول کوکران ۳۸۵ نفر و روش نمونه‌گیری نیز طبقه‌ای نسبی است. پرسشنامه‌ها در شش محله منتخب شهرک نفت، کیانپارس، گیت‌بوستان، عامری، منبع آب و کوی علوی توزیع و تکمیل گردید. جهت تحلیل داده‌ها از نرم افزارهای Gis، Spss و روش Cocoso استفاده شده است. یافته‌ها نشان داد که عوامل محیط طبیعی و زیست بوم بر نشاط شهروندان اهواز اثرگذار است و عواملی مانند آلودگی هوا و گرد و غبار با امتیاز ۰/۱۳۲-، وضعیت فاضلاب و پسماند با امتیاز ۰/۱۰۹- و مخاطره طبیعی سیل با امتیاز ۰/۰۷۷- اثر منفی بر سطح نشاط شهروندان گذاشته است. همچنین در بین محلات مورد مطالعه از لحاظ اثرپذیری سطح نشاط از عوامل محیط طبیعی و زیست بوم به‌ویژه در محله‌های کوی علوی و منبع آب تفاوت وجود دارد. بر اساس نتایج شرایط و آلودگی‌های محیط‌زیستی شهر اهواز به طور عمومی رنج‌هایی را برای شهروندان این شهر به همراه داشته است و در حوزه سلامت و نشاط آنان بسیار اثرگذار بوده است اما در محله‌های حاشیه‌نشین از جمله کوی علوی و منبع آب وضعیت حادثتری را برای شهروندان ایجاد کرده است. در نهایت پیشنهادهایی از جمله ارتقاء کیفیت محیط زیست و استفاده از پتانسیل‌های موجود رودخانه کارون و استفاده بهینه از فضاهای رها شده و فراموش شده امتداد این محور و تبدیل آن‌ها به فضاهایی جذاب برای حضور افراد ارائه گردیده است.

واژگان کلیدی: احساس نشاط، محیط طبیعی، زیست بوم، روش Cocoso، شهر اهواز.

نکات برجسته:

- میزان اثرات شرایط و آلودگی‌های زیست‌محیطی در مکان‌های مختلف شهر اهواز متفاوت است.
- در محله‌های حاشیه‌نشین از جمله کوی علوی و منبع آب، شرایط زیست‌محیطی وضعیت حادثتری را برای نشاط شهروندان ایجاد کرده است.

❖ مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول است که با راهنمایی نویسنده دوم در دانشگاه شهید چمران اهواز دفاع شد.

* نویسنده مسئول: nsajadian@yahoo.com

۱. مقدمه

از نگاه وینه‌وون^۱ (۲۰۰۸) نشاط درجه یا میزانی است که فرد به واسطه آن درباره مطلوبیت کیفیت کلی زندگی خویش داوری می‌کند و بیان می‌کند که نشاط ارزیابی کلی و ذهنی فرد از زندگی خویش است (Ng, 2022: 2). به عبارت دیگر، اینکه فرد به چه میزان زندگی خویش را دوست دارد و همان حالت روحی و درونی که یک فرد نسبت به اطراف خود دارد و باعث می‌شود زندگی‌اش را با خشنودی و لذت پیگیری کند، نشاط است (بارخدا، ۱۳۹۵: ۴۲). مارتین و لو (۱۹۹۵) سه مؤلفه شامل: احساسات مثبت، رضایت و عدم وجود احساسات منفی مانند افسردگی یا اضطراب را برای تعریف نشاط پیشنهاد کردند (Behzadipour et al, 2019: 64). از طرفی امروزه مفهوم «نشاط» یکی از پرطرفدارترین مفاهیم در روانشناسی، جامعه‌شناسی، در کل مجموعه علوم انسانی و حتی در برخی از حوزه‌های اقتصاد است. همچنین موضوع شادی و نشاط جایگاه ویژه‌ای در مطالعات شهری دارد (Lidin, 2021: 2). در واقع شادی و نشاط در شهر مفهومی است که درک مثبت از یک مکان را برای افرادی که در آن زندگی می‌کنند، به وجود می‌آورد و باعث تهییج شهروندان، ماندن زمان طولانی‌تری در آن مکان، جاذبه و یا تجربه و انتخاب دوباره آن مکان است (Sepe, 2017: 726).

مفاهیم شهر شاد و شهر بانشاط از جمله مفاهیمی هستند که در ارتباط با علم روانشناسی محیطی و از سال ۱۹۷۰م با مقاله تجربه زندگی در شهرها توسط استنلی میلگرام و از مطالعات روان‌شناسی اجتماعی حاصل شد. این مفاهیم دارای پیشینه‌ای نسبتاً جدید در شهرسازی است و توجه اصلی آن‌ها به موضوع زندگی اجتماعی شهروندان است (زنگی‌آبادی و میرزایی، ۱۳۹۹: ۷۰). در واقع شهر بانشاط و شاد، شهری با کیفیت زندگی بالا است و نیازهای ساکنانش را به بهترین شکل تأمین می‌کند. این شهرها مکان‌های مناسبی برای زندگی همه شهروندان هستند و همه چیزهای مورد نیاز زندگی شهروندان را تأمین می‌کنند؛ بنابراین می‌توانند بر سطح شادی و نشاط شهروندان تأثیر بگذارند (Brdulak And Brdulak, 2017: 148). از نظر مونتگومری «شهرشاد و بانشاط شهری سبز و کم کربن است که از شهروندانش حفاظت و مراقبت می‌کند». به اعتقاد او درختان بیشتر و ماشین‌های کمتر مساوی است با شادی بیشتر. در این زمینه طراحی‌های شهری نقش مهمی در تجربه کردن و کسب تجربیات زندگی و ارتباطات شهروندان دارند. برای ارتقاء سطح شادمانی و نشاط در یک شهر، راهکارهای زیاد و مختلفی مثل ساخت یک پارک، ایجاد یک میدان یا پیاده راه و غیره در فضای شهری وجود دارد (Montgomery, 2013: 28). با توجه به اینکه مفهوم نشاط یک مفهوم چندبعدی است و احساس نشاط شهروندان در محیط‌های شهری از شرایط و عوامل مختلفی اثر می‌پذیرد، پژوهش حاضر با تأکید بر عوامل محیط طبیعی و زیست‌بوم و در حیطه جغرافیای سلامت به تحلیل اثرگذاری بعد محیط طبیعی و زیست‌بوم بر نشاط شهروندان اهواز خواهد پرداخت. در حالی که به‌طور گسترده‌ای ارتباط بین برنامه‌ریزی شهری و سلامت عمومی شهروندان به رسمیت شناخته شده است، اهمیت «شادی و نشاط» برای سلامتی و رفاه شهروندان در ادبیات برنامه‌ریزی شهری چندان مورد توجه قرار نگرفته است. برای مثال چشم‌اندازهای روان‌شناسی مثبت که نشان‌دهنده ارتباط بین سلامت و شادی هستند، بر سیاست و برنامه‌ریزی شهری (از جنبه‌های مختلف مثل مسکن، حمل و نقل و...) تأثیر نداشته است (O'Brien, 2005: 21). از طرفی بحث در مورد جغرافیای سلامت مستلزم بهره‌گیری از هر دو مفهوم فضا و مکان می‌باشد و مفهوم پیچیده‌ای است که این دو واژه را در برمی‌گیرد. در واقع امروزه مقوله سلامت زیست و زندگی سالم شهری، با توجه به رشد روز افزون جمعیت، شهرنشینی، فقر و حاشیه‌نشینی و... از اساسی‌ترین مسائل مطرح در مباحث جغرافیای سلامت، کیفیت زندگی و توسعه پایدار می‌باشد. شهرها نیز به عنوان مکان زندگی افراد، عرصه‌های وسیعی از تراکم و تمرکز جمعیت و فعالیت‌ها هستند و سلامت انسان پیوند تفکیک‌ناپذیری با شرایط و کیفیت محیط‌های شهری دارد. محیط‌های شهری، عرصه‌هایی چندوجهی، متنوع، پیچیده، پویا و در حال تحول هستند و در تأمین سلامت و رفاه انسان نقش اساسی دارند (شیخ‌بیگللو، ۱۳۹۶: ۷۸).

در بعد شرایط محیطی آن‌چه که توجه به مقوله سلامت را با اهمیت‌تر جلوه می‌دهد، این است که مواردی مانند آلودگی هوا، نداشتن سیستم جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب، عدم دسترسی به آب سالم، مدیریت نامناسب منابع و افزایش بی‌رویه زباله‌ها و فاضلاب خانگی می‌توانند بر سلامتی شهروندان تأثیر بگذارند. به‌گونه‌ای که برخی از محلات و مناطق شهری از دسترسی به بسیاری از خدمات شهری محروم می‌باشند، به‌طوری‌که قسمت عمده‌ای از آن‌ها حتی به آب آشامیدنی سالم نیز دسترسی ندارند.

همچنین فقر، کمبود امکانات و زیرساخت‌ها، محدودیت دسترسی به خدمات بهداشتی، سوء تغذیه، محدودیت دسترسی به خدمات بهداشتی، مسکن نامناسب و ... از ویژگی‌های ساکنان چنین محلات و مناطقی است که این شرایط مشکلاتی را در رابطه با وضعیت سلامت روحی و حتی جسمی و همچنین سطح نشاط شهروندان به وجود آورده است. علاوه بر این، پدیده گرد و غبار (ریزگردها) از جمله بزرگ‌ترین مشکلات جدی محیط‌زیستی است. یکی از مهم‌ترین اثرات این پدیده در زمینه سلامت شهروندان می‌باشد. بر اساس نظر پزشکان، پدیده گرد و غبار بیشتر باعث بیماری‌های تنفسی (آسم و آلرژی و...)، قلبی و ناراحتی‌های چشمی می‌شود. همچنین بیماری‌های پوستی، گوارشی و اعصاب و روان نیز با فراوانی کمتری مورد اشاره پزشکان قرار گرفته‌اند (شفیعی‌نژاد و ابراهیمی‌قوام‌آبادی، ۱۳۹۲: ۲). پدیده گرد و غبار علاوه بر ابتلا به انواع بیماری‌ها از جمله بیماری‌های قلبی و تنفسی (تهدید سلامت عمومی)، باعث نارضایتی اجتماعی شهروندان، کاهش تولید و بهره‌وری، مهاجرت اجباری و در نهایت ایجاد نگاه منفی به دستگاه‌های رسمی به دلیل عدم توانایی در حل مسأله ... می‌شود (بوچانی و فاضلی، ۱۳۹۰: ۱۲۵).

شهر رودکناری اهواز نیز به‌عنوان یک کلانشهر در ایران با مشکلات محیطی عدیده‌ای مواجه است. شرایط خاص آب و هوایی استان خوزستان و شهر اهواز دلیلی برای طرح مسئله نشاط شهروندان شهر اهواز و عوامل مرتبط با آن است؛ چراکه در سال‌های اخیر یکی از پدیده‌هایی که به طور مکرر شرایط آب و هوایی شهر اهواز را تحت تأثیر قرار می‌دهد، گرد و غبار است که از جمله آثار و تبعات آن در شهر اهواز می‌توان به مخاطرات بهداشتی و تأثیر در حوزه سلامت شهروندان (بیماری‌های تنفسی، قلبی و...)، مهاجرت (انگیزه و موج تمایل به مهاجرت اقشار متوسط و یا افراد و بیمارانی که دارای سیستم دفاعی ضعیف هستند)، را ایجاد کرده است. همچنین آلودگی هوای شهر اهواز به‌دلیل وجود مناطق صنعتی و صنایع سنگین مستقر در اطراف این شهر است. بر اساس طرح جامع آلودگی هوای شهر اهواز، ۶۴ درصد آلودگی‌ها به صنایع مستقر در این شهر اختصاص دارد که در این میان، صنایع نفتی بیشترین سهم آلودگی هوا را دارند. بر اساس گزارش اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان خوزستان، وضعیت و میانگین تعداد روزهای سال در ماه‌های مختلف برحسب میزان آلودگی در سال ۱۳۹۹، تعداد روزهای پاک ۹ روز، روزهای سالم ۲۲۳ روز، روزهای ناسالم برای افراد حساس ۹۳ روز، روزهای ناسالم ۱۹ روز، روزهای بسیار ناسالم ۱۲ و روزهای خطرناک ۷ روز بوده است. علاوه بر این آلودگی‌های محیط‌زیستی رودخانه کارون، کیفیت آب و مشکلات مربوط به دفع فاضلاب و پسماند از دیگر عوامل مهم برای طرح مسأله نشاط در شهر رودکناری اهواز است. بنابراین در حال حاضر، در شهر اهواز، نشاط محیطی شهروندان، به‌عنوان یک مسأله مهم شناخته می‌شود که با توسعه روند شهرنشینی و افزایش مسائل و مشکلات شهری اهمیت آن روزبه‌روز بیشتر می‌شود. به‌گونه‌ای که این مسائل سلامت روانی، اجتماعی و به‌دنبال آن نشاط شهروندان را در معرض خطر قرار می‌دهد که این امر لزوم پرداختن به وضعیت نشاط شهروندان در اهواز را مشخص می‌نماید. بنابراین با در نظر گرفتن مسأله مطرح شده، پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به دو سؤال زیر است:

۱- آیا عوامل محیط طبیعی و زیست‌بوم بر نشاط شهروندان اهواز اثرگذار است؟

۲- میزان اثرگذاری عوامل محیط طبیعی و زیست‌بوم بر نشاط شهروندان در محلات منتخب شهر اهواز چگونه است؟

۲. مبانی نظری

۲.۱. نظریه‌های مربوط به اثر عوامل طبیعی و شرایط جغرافیایی بر روحيات انسان

در مکتب‌های جغرافیایی واقعیات حیات اجتماعی به اتکاء تأثیر عوامل جغرافیایی تبیین می‌شود. آب و هوای طبیعی، حرارت، تغییرات فصلی و جریان‌های زیرزمینی، پدیده جاذبه، جریان رودها و دریاها، آن حد که مستقل از دخالت انسانی وجود دارند، عبارتند از آن عواملی که قاعده «عوامل جغرافیایی» نامیده می‌شوند. معتقدان به این نظریه‌ها، با قبول این عوامل به‌عنوان عناصر اصلی و سازنده محیط جغرافیایی، معتقدند که این عوامل تأثیر قاطع و تعیین‌کننده‌ای در سرنوشت تمدن‌ها، پیدایش تاریخ و چگونگی رفتار و خوی آدمی و سازمان‌های اجتماعی و فعالیت‌های انسانی دارند. توجه به جغرافیا و اقلیم از جهت چگونگی تأثیرگذاری آن بر رفتار آدمی، سیاست ملت‌ها و تمدن بشری از مراحل ابتدایی آغاز و به تدریج به رشد قابل‌توجهی رسید و از بررسی علمی و به‌طور مجزای آن در علوم و رشته‌های مختلف، دیرزمانی نمی‌گذرد. در ادامه برخی از این نظریه‌ها آمده است:

۲.۱.۱. دیدگاه ابن خلدون

ابن خلدون اندیشمند بزرگ مسلمان در مقدمه خود، به تأثیر اقلیم‌ها بر موجودات تحت آن می‌پردازد. براساس نظریه ابن خلدون، انسان فطرت یا طبع مشخصی دارد، ولی طبع انسانی از حوادثی که در پیرامون او روی می‌دهند، بی‌تأثیر نمی‌ماند. او شرایط جغرافیایی را در شکل‌گیری تمدن‌ها، کیفیت باورهای دینی، قدرت فکری، وضعیت جسمانی، وضعیت روحی، اخلاق و رفتارهای انسانی مؤثر می‌داند (کاوپانی‌راد، ۱۳۸۴: ۸۹) و سرشت‌ها و طبایع انسان در نتیجه عادات و اموری که به آن‌ها الفت می‌گیرد، تکوین می‌شوند. او می‌گوید: «عوامل محیطی مانند آب و هوا موجب اختلاف نژادی مثلاً رنگ پوست هستند. تفاوت‌های روانی اقوام نیز ریشه نژادی ندارند. زندگی انسان تابع اوضاع محیط است. او درباره تأثیر هوا در اخلاق بشر می‌گوید: «چون سیاهان در اقلیم گرم به سر می‌برند و «گرما» بر مزاج آنان و... استیلا می‌یابد، روح آنان نسبت به بدن و اقلیم‌شان سرشار از حرارت می‌شود و حرارت بیشتری در روح آنان منبسط است و به همین دلیل شادی و نشاط سریع‌تر به آنان دست می‌دهد و در این حالت دچار سبکسری و سبکی می‌شوند. وی در تحلیل این امر تبیینی کاملاً فیزیکیالیستی ارائه می‌دهد، بدین معنی که شادی، انبساط و اندوه، انقباض روح حیوانی است. بنابراین چون حرارت بخار و هوا را می‌پراکند و بر حاکمیت آن می‌افزاید، به‌همین سبب به ساکنان اقلیم‌های گرم شادی و فرح دست می‌دهد. برعکس آنان که در کوهستان‌های سرد به سر می‌برند، مشاهده شده است که چگونه سر به جیب غم و اندوه فرو می‌برند و تا چه حد در اندیشیدن فرجام کار زیاده‌روی می‌کنند». ابن خلدون همچنین تأثیر اقلیم را به‌طور غیرمستقیم بر روان انسان‌ها بررسی می‌کند. او در مقایسه بین بادیه‌نشینان و شهرنشینان، ویژگی‌های هر کدام از این دو نوع زیست را بیان می‌کند و تأثیرات هر کدام را حتی بر دین و عبادت‌شان نمودار می‌داند (کاوندی و شاددل، ۱۳۹۲: ۹۳).

۲.۱.۲. دیدگاه منتسکیو

منتسکیو نیز در کتاب «روح القوانین» خود اثر شرایط جغرافیایی ناشی از محیط طبیعی را در امور اجتماعی و رفتار افراد بررسی کرده است. به اعتقاد او آب و هوا و شرایط اقلیمی پدیده‌های متفاوتی را از نظر عوارض اجتماعی ممکن است ایجاد کند. او بحث خود را با شرح جالبی از تأثیرات درجات مختلف هوا بر ارگانیسم انسان شروع می‌کند. او می‌گوید: هوای سرد جریان خون را در بدن تندتر و هوای گرم کندتر می‌کند. بنابراین در اقلیم‌های سردسیر، مردم قدرت بیشتری دارند. در نقاط سردسیر، کار قلب و واکنش انتهای الیاف بهتر صورت می‌گیرد، خون آزادانه‌تر به سوی قلب جریان پیدا می‌کند و در نتیجه قلب قدرت بیشتری می‌یابد. این برتری قدرت، نتایج متعددی به بار می‌آورد، مثلاً یکی از نتایج آن، گستاخی و دلآوری بیشتر است و نتیجه دیگر آن، احساس برتری و میل شدید به کینه‌جویی و نیز امنیت خاطر و صراحت بیشتر، بدگمانی و سیاست و حيله کمتر است. اما در سرزمین‌های گرمسیر، عشق را به خاطر نفس عشق دوست دارند؛ در این کشورها، عشق تنها علت خوشبختی و عین زندگی است. منتسکیو معتقد است که در این‌گونه مناطق، شاید به‌علت شدت گرما قدرت و نیروی مردم سلب شود در نتیجه روحشان دچار رخوت و سستی شود و روح کنجکاو و تهور و بی‌باکی و سخاوت‌مندی و جوانمردی وجود نخواهد داشت؛ امیال حالت انفعالی بگیرند و تن‌آسایی بزرگترین سعادت است و بندگی بیش از نیرومندی و شادابی روحی که لازمه رفتار بشر است، ستودنی است (خاکرند، ۱۳۷۷: ۵۱-۴۹). علاوه بر این، منتسکیو نیز تأکید دارد محیط جغرافیایی در صفات جسمانی و فضائل روانی انسانی تأثیر فراوان دارد.

۲.۱.۳. دیدگاه سمپل

سمپل، جغرافی‌دان آمریکایی نیز نظرش آن است که زمین سازنده انسان است، زمین به انسان غذا می‌دهد، ارگانیسم او را می‌سازد و فعالیت‌های وی را در قالب محیط شکل می‌دهد و افکار و اندیشه‌های او را در بستری که محیط تعیین کرده است، راه می‌برد و انسان را با مشکلاتی که برخورد با آن‌ها ارگانیسم وی را استوار و نیروی تفکر و اندیشه‌اش را تند و تیز و یا تلطیف و رام می‌گرداند، روبرو می‌کند. وی عقیده دارد که حتی محیط، سازنده نوع خاصی از مذهب است. او تأثیرات محیط طبیعی را در گیاهان، زندگی حیوانی، شرایط اقتصادی و اجتماعی از طریق توزیع منابع طبیعی در تحرکات جمعیتی و بالاخره در ادبیات و مذهب قاطع و تعیین کننده می‌داند. هم‌چنین وی معتقد بود همه شرایط زندگی و حتی نوع تفکر انسان به وسیله ویژگی‌های محیط طبیعی تعیین و کنترل می‌گردد. در جریان روند تکامل این تفکر، بین ویژگی‌های طبیعی و محیط تفاوت‌هایی ایجاد می‌شود (صفری و همکاران، ۱۳۸۷: ۷۳).

۲.۱.۴. دیدگاه هانتینگتن

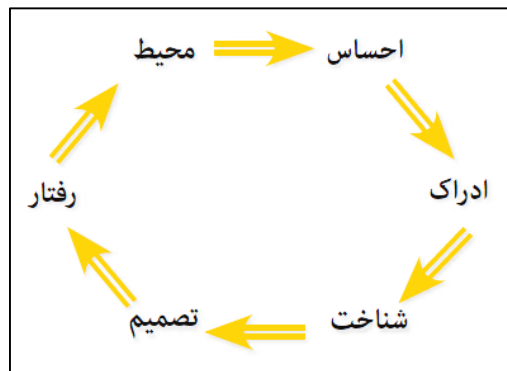
السورث هانتینگتن، عامل آب و هوا را یک عامل تعیین کننده در سلامتی، کارایی جسمی، ذهنی و روانی می‌داند. او پیشرفت تمدن را نتیجه این انرژی، کارایی، هوشمندی و نبوغ جمعیتی می‌شناسد (فزون و همکاران، ۱۳۹۶: ۳۱). این جغرافی‌دانان معتقد بودند شرایط جغرافیایی، تعیین کننده رفتارها، فعالیت‌ها و صفات مشخص انسانی است. آن‌ها این شرایط جغرافیایی را در انواع آب و هوا، کیفیت خاک و سایر عوامل طبیعی جستجو کرده و در واقع توسعه اجتماعی و فرهنگی را با توجه به عوامل طبیعی قبول داشتند (شکویی، ۱۳۸۹: ۱۸۸).

۲.۲. دیدگاه جغرافیای رفتاری (اثرات محیط بر رفتار انسان)

جغرافیای رفتاری محصول ورود اندیشه‌های روان‌شناسی به حیطه مباحث جغرافیایی است. ارتباط این علم با جغرافیای انسانی از آن‌جا می‌توان ملاحظه کرد که جغرافیای انسانی در مورد اهمیت ادراک، خلاقیت، تفکر و عقاید مردم که در فرموله کردن دیدگاه‌های آن‌ها نسبت به محیط و در نتیجه در نحوه روابطشان با محیط تأثیر می‌گذارد، تأکید دارد (پوراحمد، ۱۳۹۲: ۱۷۷). یکی از مهم‌ترین عواملی که باعث به وجود آمدن و طرح مبحث جغرافیای رفتاری شده، این است که علاوه بر محیط بیرونی که شامل محیط فیزیکی و عینی است، جست و جوی محیطی که در آن زمینه تصمیم‌گیری‌های انسان و عملکردهای او فراهم شود، ضروری به نظر می‌رسد؛ چرا که فقط مسائل عینی و پدیداری مهم نیستند، بلکه محیط ذهنی و برداشت انسان از محیط نیز دارای اهمیت است. پس جغرافی‌دانان نباید تنها به محیط عینی اکتفا کنند (همان، ۱۸۱). در این راستا، تحلیل رفتارگرایی از مباحث مهمی است که در سال‌های اخیر در جغرافیای شهری، مطالعات ارزشمندی درباره‌ی آن، صورت گرفته است. در تحلیل رفتارگرایی در جغرافیای شهری، تأثیر محیط شهری در رفتار و فعالیت گروه‌های مختلف شهری بررسی می‌شود. هم‌چنین در زمینه شیوه‌هایی که در آن، مردم ادراک می‌کنند، سپس واکنش مطلوب نشان می‌دهند و در نهایت در محیطشان تأثیر می‌گذارند، به بررسی می‌پردازد. در واقع در این دیدگاه جغرافیایی، تأکید و گفتمان میان صورت ذهنی، جامعه و فضا مورد توجه می‌باشد (شکویی، ۱۳۹۱: ۱۱۱). همه انسان‌ها در ارتباط با محیط خود هستند و پدیده‌های پیرامون خود را تجربه می‌کنند و هر کس می‌کوشد درک درستی از محیط خود داشته باشد. از آن‌جا که محیط جغرافیایی به طور مستقیم و غیرمستقیم انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و جسم و روح او را متأثر می‌سازد، نقش آن در فرایند شناخت نقشی بی‌بدیل است. در این زمینه، جغرافیای ادراکی یا رفتاری به مطالعه ادراک انسانی از مکان و محیط می‌پردازد. در جغرافیای ادراکی مفاهیمی نظیر ادراک، شناخت، محیط و رفتار (پاسخ) در فرایند شناخت از مهم‌ترین مؤلفه‌ها هستند (احمدی، ۱۳۹۵: ۴۳). در واقع یکی از قلمروهای فکری غالب و مهم در جغرافیای انسانی معاصر، مطالعات نظری و عملی «جغرافیای رفتاری» است. از اواخر دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰ به بعد، گرایش روزافزون و چشمگیری در ادبیات تخصصی و پیشرفته مطالعات رفتاری در مورد توجیه رفتار انسان نسبت به محیط جغرافیایی او مشاهده می‌شود. در جغرافیای انسانی معاصر جغرافیادانان رفتاری استدلال می‌کنند که برای فهمیدن ساختارهای فضایی باید ترجیحاً به تصمیمات و رفتارهایی که بر نظام و ترتیب پدیده‌ها تأثیر می‌گذارند، در حد بالاتری واقف باشیم تا آنکه بخواهیم صرفاً بر روی روابط موقعیت این پدیده‌ها نسبت به هم، تأکید ورزیم. بنابراین استفاده از جغرافیای رفتاری و انسان‌گرایی در چنان بررسی‌هایی ضروری به نظر می‌رسد. به‌طور کلی دهه ۱۹۷۰ را می‌توان عصر بررسی‌های منحصراً ادراکی در نظام جغرافیای انسانی دانست، در حالی که مطالعات توأمان «ادراک محیطی و رفتار» با کمی تأخیر در اوایل و اواسط دهه ۱۹۶۰ در مکاتب علمی مطرح شد. به گونه‌ای که در اواخر این دهه جغرافیادانان رفتاری به دنبال استحصال روش‌های تحقیقی سازنده‌ای بوده‌اند که ضمن آن بتوانند ترکیب و تلفیق موضوعات رفتاری، نظیر فرآیندها و نمودهای آگاهی، وجهه نظرها و رفتارهای قابل رؤیت را مورد بررسی قرار می‌دهند.

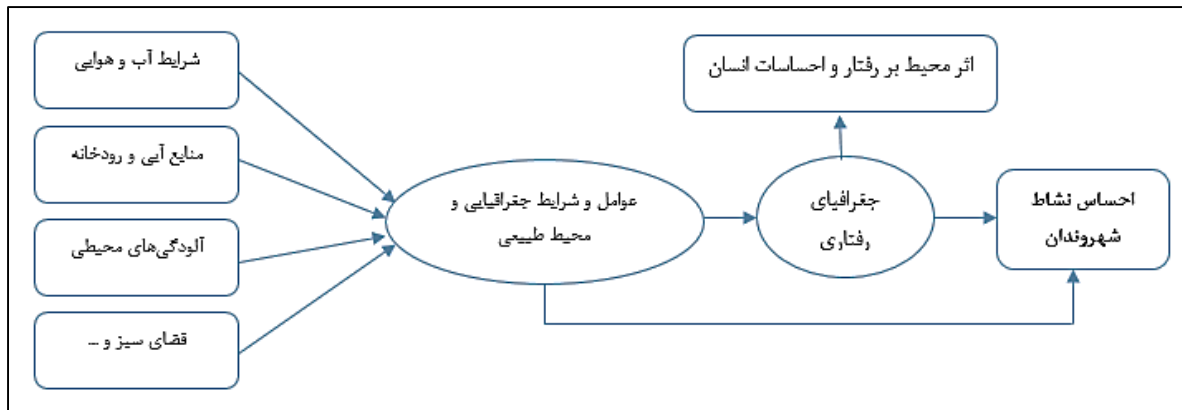
واژه «ادراک» در علم جغرافیا عمدتاً به‌عنوان فهم و تفسیر ذهنی در مورد موقعیت‌ها یا عارضه‌های قابل رؤیت دریافت شده از طریق حواس پنجگانه انسان می‌باشد. به بیان دیگر می‌توان گفت که ادراک یک فرآیند آگاهی است که در نتیجه اطلاعات دریافت شده از دنیای واقعی (محیط طبیعی یا انسانی) به‌وسیله دریافت‌کننده‌های ادراکی در ذهن فرد ضبط می‌شود و سپس در رابطه با دخالت عوامل گروهی - فرهنگی و قومی اشخاص و همچنین دخالت خصوصیات ساختاری فردی آن‌ها نظیر سن و جنس، تعلیم و تربیت، شغل، تجربه و مدت اقامت در یک محل و بالاخره عملکرد خصوصیات نقشی (وظیفه‌ای) آن‌ها مانند استعدادها

ذهنی و سیستم‌های ارزشی و شخصیتی‌شان (شخصیت، انگیزه احساسات، وجهه نظرات، عقاید، ارزش‌ها) ارزشیابی و تفسیر شده و آنگاه در شکل‌گیری تصاویر و نقشه‌های ذهنی فرد نقش اساسی را ایفا می‌کند. در واقع فرد اطلاعات دریافت‌شده از محیط عینی خود را به محیط ذهنی انتقال داده و در رابطه با خصوصیات گروهی جامعه و نیز عوامل فردی و شخصیتی آن را ارزشیابی و به‌صورت نمودی از آگاهی یعنی نقشه‌های ذهنی سازماندهی می‌کند. نقشه‌های ذهنی به‌نوبه خود روی تصمیم‌گیری و انتخاب فردی تأثیر می‌گذارند که در نهایت موجب بروز رفتار فرد بصورت واقع‌ای قابل مشاهده در محیط رفتاری و محیط واقعی را فراهم می‌آورد (بهفروز، ۱۳۷۰: ۳۷، ۳۱ و ۴۱) (مطابق شکل ۱).



شکل ۱. فرایند رفتار بر اساس محیط (منبع: احمدی، ۱۳۹۵: ۴۶)

بر اساس شکل (۱)، احساس و ادراک محیطی که منجر به شناخت فرد می‌شود از مهم‌ترین مراحل این فرایند است، چرا که ابتدا احساس و ارتباط با محیط از طریق حواس پنجگانه و سپس با پیش‌تجربه یا تجربیات گذشته و نیز باورها و ارزش‌های زندگی شخص شناخت حاصل می‌شود. اگر این باورها و عقاید دچار کج‌فهمی و انحرافات باشد، مطمئناً شناخت و در نهایت کنش و رفتار درستی اتفاق نمی‌افتد و اگر ارتباط با محیط بر اساس اطلاعات عینی و واقعی محیط باشد، این شناخت به واقعیت و حقیقت نزدیک و نزدیک‌تر می‌شود. بنابراین حضور مکرر در هر محیط شهری، در پیش‌زمینه ذهن، رفتارهای محیطی شهروندان را شکل می‌دهد. ذهن انسان تصویر ذهنی شهر را بر مبنای تأثیرات حسی، تجربه‌ها و خاطره‌های شخصی، قضاوت، زیبایی‌شناسی، تجربه‌های گروهی و خاطره‌های جمعی، حوادث تاریخی و چارچوب فرهنگی ارزش‌ها و آرمان‌ها و ایده‌آل‌ها ایجاد می‌کند. از این‌روست که رفتار شهروندان هم به فضاهای شهری شکل می‌دهد و هم در محیط‌های شهری شکل می‌گیرد؛ زیرا خلق معنا فرآیندی منفعل نیست که ذهن اطلاعات حسی را دریافت کند و آن‌ها را بر اساس قوانین تداعی معانی به هم متصل کند، بلکه فرایندی فعال و خلاق است. در این فرایند، عین و ذهن یک واحد را تشکیل می‌دهند و ذهن جهانی را که در فرآیند ادراک حس می‌کند، می‌آفریند. واضح است که در پژوهش‌های پیشین، اکثر پژوهشگران، نشاط را از بعد روانی (فردی) و اجتماعی بررسی کرده‌اند و از دیدگاه آنان نشاط به صورت فردی و یا در فرایند رابطه فرد با گروه تحقق می‌یابد و کمتر دیدگاه جغرافیایی و عوامل محیط طبیعی را مورد توجه قرار داده‌اند. این در حالی است که نشاط علاوه بر عوامل فردی-روانی و اجتماعی ممکن است تحت تأثیر عوامل و محیط‌های بیرونی دیگری از جمله محیط طبیعی نیز باشد. بنابراین در بین مطالعاتی که تا کنون صورت گرفته، مکان و عوامل عینی-مکانی و محیطی و ارتباط آن با احساس نشاط شهروندان مورد توجه قرار نگرفته و مکان پیوند گم شده‌ی مطالعات مربوط به نشاط است. بنابراین یکی از مسائل مهمی که نگارندگان در جست و جوی آن هستند، ارتباط سطح نشاط شهروندان با عوامل محیط طبیعی و در مکان‌ها و محله‌های متفاوت شهری است. این امر نگارندگان را بر آن داشت که در پایگاه علم جغرافیا و در چارچوب جغرافیای رفتاری به تحلیل اثرگذاری عوامل محیط طبیعی در نشاط شهروندان اهواز بپردازد. بنابراین این پژوهش در بخش بنیادی علم جغرافیا، توزیع و تحلیل جغرافیایی محیط‌های ذهنی و احساسی نشاط را به جغرافیای رفتاری وارد می‌نماید. در شکل (۲) مدل مفهومی پژوهش نشان داده شده است.



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش (ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱)

۳. پیشینه پژوهش

نشاط یک مفهوم گسترده و چند بعدی است و جنبه‌ها و حوزه‌های مختلفی را شامل می‌شود و به واسطه عوامل گوناگونی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. بنابراین در رابطه با موضوع نشاط، مطالعات خارجی و داخلی متعددی صورت گرفته و از زوایای گوناگونی به بحث شادی و نشاط پرداخته شده است که در این بخش نگارندگان سعی کرده‌اند گزیده‌ای از پژوهش‌های مرتبط با موضوع مورد نظر را ارائه دهند.

۱.۳. پیشینه خارجی پژوهش

کن^۱ و همکاران (۲۰۲۱) در مقاله‌ای به بررسی ارتباط فضای سبز شهری و شادی در کشورهای توسعه یافته پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که میزان فضای سبز شهری و تولید ناخالص داخلی با سطح شادی یک کشور همبستگی دارد. به طور خاص، فضای سبز شهری و تولید ناخالص داخلی هر کدام به طور جداگانه با شادی مرتبط هستند. با این حال، تنها فضای سبز شهری با شادی در ۳۰ کشور ثروتمند مرتبط است، در حالی که تولید ناخالص داخلی به تنهایی می‌تواند شادی را در ۳۰ کشور بعدی از نظر ثروت توضیح دهد. رابطه بین فضای سبز شهری و شادی با حمایت اجتماعی واسطه می‌شود و تولید ناخالص داخلی این رابطه را تعدیل می‌کند. این یافته‌ها اهمیت حفظ فضای سبز شهری را به عنوان مکانی برای انسجام اجتماعی برای حمایت از شادی مردم تأیید می‌کند. همچنین لیدین^۲ (۲۰۲۱) در مقاله‌ای با عنوان شادی و محیط شهری به تحلیل اثرگذاری محیط شهری بر نشاط شهروندان پرداخته است. نتایج تحقیق نشان‌دهنده ارتباط محیط‌های شهری با سطح احساس نشاط شهروندان است. اسمیت^۳ و رید^۴ (۲۰۱۷) در مقاله خود با عنوان هستی‌شناسی، سلامتی و جغرافیای نشاط، به بررسی موضوع نشاط پرداخته‌اند. این مقاله روش‌های فعلی تحقیق در علوم اجتماعی را بررسی کرده است و به بررسی هستی‌شناسی آن‌ها می‌پردازد تا ببیند که «وجود» در تحقیقات معاصر در مورد سلامتی به چه معناست. همچنین این پژوهش به طور انتقادی از «علم شادی و نشاط» برای تمرکز بر روی یک موضوع منحصر به فرد، و طرح ایجاد یک جایگزین، برای برنامه‌ریزی در تحقیقات جغرافیایی در مورد سلامتی استفاده کرده است. استدلال پژوهشگران این بوده است که این پژوهش جنبه‌های متفاوتی را که قبلاً از نظر جغرافیایی، بهزیستی و مطالعات مؤثر بر انسان را مطرح کرده‌اند را جمع‌آوری کرده است و فضای بیشتری را برای زمینه علمی گسترده‌تر در این زمینه فراهم کرده است. برول^۵ و وینهوون^۶ (۲۰۱۵) مقاله‌ای با عنوان جغرافیای نشاط؛ پیکره‌بندی ارزیابی عاطفی و شناختی زندگی در سراسر ملل تدوین کرده‌اند. بر اساس نتایج آن‌ها سطح نشاط در کشورهای مختلف به طور قابل

1. Kwon
2. Lidin
3. Smith
4. Reid
5. Brulé
6. Veenhoven

توجهی متفاوت است. کوزارین^۱ در سال (۲۰۱۵) به تدوین کتابی با عنوان "نشاط و مکان: چرا زندگی در خارج از شهر بهتر است؟ پرداخته است. ویکروس^۲ (۲۰۱۲) مقاله‌ای با عنوان بهزیستی ذهنی و نشاط در مناطق شهری و اجتماعات روستا-شهری تدوین کرده است. نتایج نشان می‌دهد که از نظر پاسخ‌ها و پیش‌شرط‌های درک‌شده برای تأثیر نشاط در محله‌های مورد مطالعه تفاوت وجود دارد. همه این تفاوت را نمی‌توان از طریق متغیرهای اجتماعی - اقتصادی توضیح داد بلکه نتایج نشان می‌دهد که جهت‌گیری فرهنگی را نیز می‌توان به‌عنوان تعیین‌کننده برای ارزیابی نشاط و همچنین انتخاب مکان‌ها در نظر گرفت. بالاس^۳ و ترانمر^۴ (۲۰۱۲) در مقاله خود با عنوان مردم شاد یا مکان‌های شاد؟ با استفاده از مدل‌های چند سطحی، از رویکرد علوم ناحیه‌ای و جغرافیایی برای تحلیل شادمانی و خوشبختی استفاده کرده‌اند. آن‌ها از مدل‌های چند سطحی داده‌های پیمایش پانل خانگی بریتانیا و از سرشماری جمعیت انگلستان برای رسیدن به ذات و گستره شادمانی و خوشبختی برای تعیین نسبی اهمیت منطقه (ناحیه)، خانواده و خصوصیات فردی بر این پیامدها استفاده کردند. براساس یافته‌های مقاله تنوع زیادی از شادمانی و خوشبختی قابل استناد به سطوح فردی وجود دارد. با کنترل این ویژگی‌ها تنوع در شادمانی و خوشبختی به طور آماری، رابطه معناداری میان مناطق یافت نشد. کوپر^۵ و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین نابرابری درآمد و شادکامی در آمریکا، چنین استدلال کرده‌اند در سال‌هایی که میزان نابرابری درآمد کمتر بوده، شادکامی افراد بیشتر بوده است و نتیجه مهم‌تر آن که فقر مادی و احساس بی‌عدالتی منجر به کاهش شادکامی در افراد خواهد شد. بریتون^۶ و همکاران (۲۰۰۸)، مقاله‌ای با عنوان "نشاط، جغرافیا و محیط‌زیست" تدوین کرده‌اند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که عوامل موقعیت مکانی به طور مستقیم بر رضایت از زندگی تأثیر می‌گذارد. با این حال، هنگامی که متغیرهای فضایی و اهمیت نقش ابعاد فضایی در تعیین رفاه در نظر گرفته می‌شوند، قدرت تفسیر نشاط به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد.

۲.۳. پیشینه داخلی پژوهش

سجادیان و دامن‌باغ (۱۴۰۰) در مقاله‌ای به تحلیل جغرافیایی نقش مکان بر احساس نشاط شهروندان اهواز بر اساس شهر شاد پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که شرایط عینی محیط شهری در احساس نشاط شهروندان اثرگذار است و تفاوت مکانی در برخورداری از فضاهای نشاط‌آفرین در سطح نشاط شهروندان و نقش تعدیلگری در کیفیت محیط کالبدی و فراغتی و نشاط شهروندان اثرگذار است. محیط عینی در خلق فضاهای شهری با نشاط و ارتقای شاخص‌های کیفیت زندگی شهروندان اثر دارد. وجه تمایز این پژوهش با پژوهش‌های پیشین در این است که تاکنون به طور مشخص اثر عوامل محیط طبیعی و زیست‌بوم بر سطح نشاط شهروندان با تأکید بر مکان (محلات مورد مطالعه) به‌خصوص در شهر اهواز مورد تحلیل قرار نگرفته که این پژوهش به منظور پر کردن این خلأ پژوهشی صورت گرفته است. زندگی‌آبادی و میرزایی (۱۳۹۹) در مقاله‌ای به تبیین عوامل مؤثر بر دستیابی به شهر شاد در کلانشهر شیراز پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که متغیرهای مستقل اقتصادی، کالبدی و مدیریتی توانایی تبیین واریانس متغیر شادی را در حد نسبتاً بالایی دارند و بر شادی اثر مستقیم دارند. بخارایی و همکاران (۱۳۹۷) طی مقاله‌ای به تحلیل فضایی نشاط اجتماعی در سطح مناطق شهری مشهد پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش آن‌ها بیانگر این است که معیار نشاط اجتماعی شهروندان در حد متوسط به‌دست آمده است، در بین مناطق شهری مشهد منطقه ۱۰ در جایگاه اول نشاط بخشی اجتماعی و منطقه ۵ شهری در آخرین رتبه‌بندی مناطق ۱۳ گانه قرار گرفته است. حیدری‌نژاد و همکاران (۱۳۹۶) طی مقاله‌ای به بررسی مقایسه نشاط و امنیت اجتماعی شهروندان فعال و غیرفعال شهرستان اهواز پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان داد که بین میانگین میزان نشاط و امنیت اجتماعی افراد فعال و غیرفعال تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین بین میزان مشارکت در ورزش همگانی با امنیت اجتماعی و نشاط، ارتباط چندگانه وجود دارد. ممبینی (۱۳۹۶) طی مقاله‌ای به بررسی رابطه عوامل فردی - اجتماعی با نشاط اجتماعی در شهر اهواز پرداخته است. نتایج حاصل از تحقیق حاکی از این است

1. Kozaryn
2. Weckroth
3. Ballas
4. Tranmer
5. Cooper
6. Brereton

که متغیرهای احساس محرومیت نسبی، احساس آنومی، سرمایه اجتماعی، دینداری، احساس بی‌قدرتی، انزوای اجتماعی، پرخاشگری و خشونت در محیط خانواده و پایگاه اقتصادی - اجتماعی با احساس نشاط و شادکامی رابطه معنی‌دار داشته‌اند. غفاری و شیرعلی (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی وضعیت نشاط اجتماعی در بین شهروندان و رابطه آن با احساس امنیت" به این نتایج دست یافتند که رابطه مثبت و معناداری بین نشاط اجتماعی و احساس امنیت اجتماعی وجود دارد. قرائی و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله‌ای به بررسی فرآیند طراحی معماری با رویکرد نشاط اجتماعی در شهر پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که طراحی فضاهای باز و سبز محلی و یا در مقیاس بزرگ‌تر، محلات پیاده‌مدار، محلات متراکم با کاربری‌های مختلط، دسترسی‌های فیزیکی و بصری به طبیعت، ایجاد فرصت‌های فرهنگی - اجتماعی - تفریحی در مجاورت محلات و شهرک‌های مسکونی، کاهش وابستگی زندگی شهری به اتومبیل و ترویج حمل و نقل عمومی از راهبردهای ارتقای سلامت عمومی از طریق نقش معماری و طراحی شهری به شمار می‌آیند. صمدی‌قربانی و طغیانی (۱۳۹۵) طی مقاله‌ای به تحلیل انتقادی "شاخص جهانی شادی" با رویکرد اسلامی پرداخته‌اند. بر اساس یافته‌های پژوهش، شاخص جهانی شادی از جهت تعریف مفهوم شادی و نشاط و همچنین مؤلفه‌های پیشنهادی با آموزه‌های اسلامی سازگاری ندارد. از این رو، این شاخص نمی‌تواند به عنوان یک ابزار قابل اعتماد تصویر درستی از سطح شادکامی در جوامع اسلامی و در نتیجه میزان پیشرفت آن‌ها ارائه نمایند.

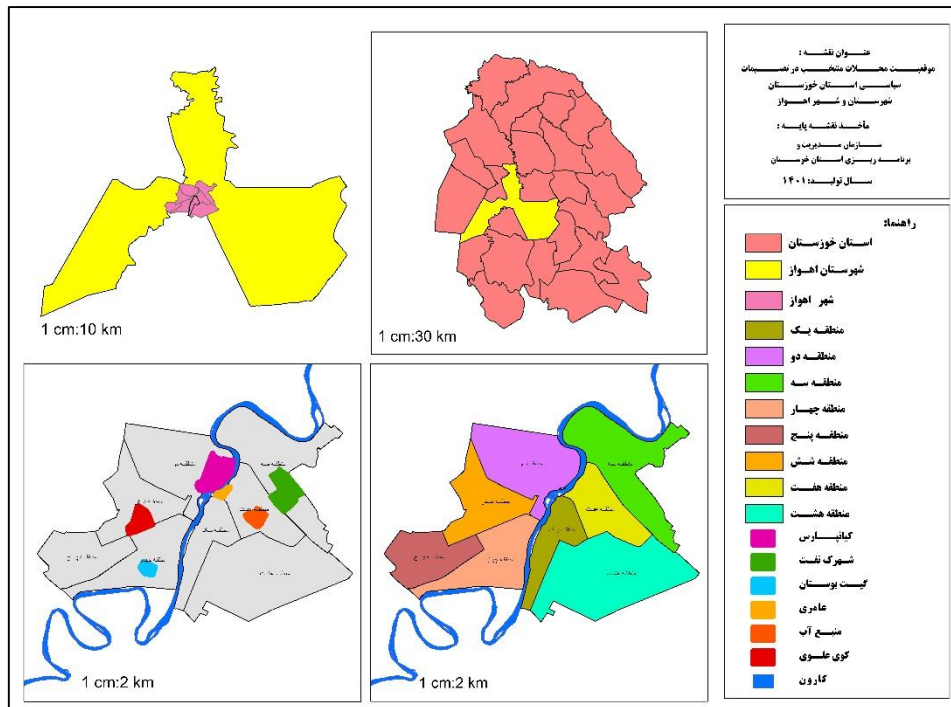
۴. روش پژوهش

قلمرو جغرافیایی این پژوهش شهر رودکناری اهواز است و جامعه آماری شامل شهروندان (۱۵ سال به بالا) است که برابر با ۸۸۷۲۸۰ نفر از کل جمعیت شهر اهواز است. برای سهولت سنجش در نهایت شش محله از شهر اهواز به عنوان نمونه‌های موردی انتخاب و جمعیت آن‌ها به عنوان جامعه هدف پژوهش مورد مطالعه قرار گرفت (شکل ۳). لازم به ذکر است که برخی از محلات منتخب از جمله محله کیانپارس و عامری در حاشیه و ساحل رودخانه کارون قرار دارند. حجم نمونه متناسب با جامعه آماری و براساس فرمول کوکران، تعداد ۳۸۵ پرسشنامه برآورد گردید که تعداد پرسشنامه‌ها به نسبت حجم جمعیت محلات منتخب محاسبه شد. روش نمونه‌گیری تخصیص نسبی (طبقه‌ای) است. در جدول (۱) مشخصات محله‌ها، تعداد نمونه‌ها و پرسشنامه‌های تکمیل شده در هر محله نشان داده شده است. همچنین در شکل شماره (۳) موقعیت محلات مورد مطالعه نشان داده شده است.

جدول ۱. مشخصات و تعداد نمونه در محلات منتخب

محله	منطقه	جمعیت	مساحت (هکتار)	سطح	تعداد نمونه
شهرک نفت	۳	۶۴۲۹	۴۹۸	یک	۳۰
کیانپارس	۲	۴۶۷۶۲	۴۰۷	یک	۱۱۵
گیت بوستان	۴	۷۱۳	۷۲	دو	۲۰
عامری	۷	۴۴۹۴	۳۷	دو	۲۵
منبع آب	۷	۲۷۹۹۱	۱۱۷	سه	۷۰
کوی علوی	۶	۴۷۹۷۸	۷۰۳	سه	۱۲۵

منبع: معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهرداری اهواز، ۱۳۹۶؛ یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱



شکل ۳. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه (ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱)

این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی - تحلیلی است. در بخش توصیفی متغیرهای کلیدی و تبیین‌کنندهٔ نشاط از منابع و پیشینهٔ مربوط به موضوع استخراج و گردآوری گردید. با توجه به اینکه موضوع نشاط در حیطه جغرافیای رفتاری است، ابزار اصلی دستیابی به اطلاعات استفاده از پرسشنامه است. بنابراین ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه‌های مورد آزمون قرار گرفته‌شده از جمله پرسشنامه ۲۹ گویه‌ای استاندارد شادکامی آکسفورد^۱ (جدول ۲) است.

جدول ۲. پرسشنامه استاندارد شادکامی آکسفورد

پرسشنامه	گویه‌ها
شادکامی آکسفورد	<p>۱- من فوق‌العاده خوشحالم ۲- نسبت به آینده خوشبین هستم ۳- احساس می‌کنم زندگی سرشار از امید پیش رو دارم ۴- از همه جنبه‌های زندگی‌ام کاملاً راضی هستم ۵- احساس می‌کنم زندگی‌ام بی‌نهایت رضایت بخش است ۶- احساس می‌کنم بر تمام جنبه‌های زندگی‌ام کنترل دارم ۷- از آنچه هستم شدیداً احساس رضایت می‌کنم ۸- من عاشق زندگی‌ام هستم ۹- به مردم و اطرافیانم علاقه دارم ۱۰- به راحتی می‌توانم هر تصمیمی بگیرم ۱۱- احساس می‌کنم می‌توانم هر کاری را به عهده بگیرم ۱۲- خواب و استراحت کافی و مناسبی دارم ۱۳- احساس می‌کنم سرشار از نیرو و توانایی هستم ۱۴- دنیا برایم زیبا و قشنگ جلوه می‌کند ۱۵- احساس می‌کنم از لحاظ ذهنی کاملاً هوشیارم ۱۶- احساس سلامتی و تندرستی می‌کنم ۱۷- نسبت به دیگران احساس صمیمیت و به آن‌ها عشق می‌ورزم ۱۸- بیشتر خاطره‌های گذشته من خوش هستند ۱۹- همیشه دارای شور و شوق هستم ۲۰- می‌توانم وقتم را برای هر کاری که می‌خواهم، اختصاص بدهم ۲۱- از بودن با دیگران لذت می‌برم ۲۲- بر دیگران اثر خوبی می‌گذارم ۲۳- زندگی‌ام پر از معنا و هدف است ۲۴- من همیشه احساس تعهد و فعالیت می‌کنم ۲۵- همه چیزهایی که می‌خواستم، انجام داده‌ام ۲۶- فکر می‌کنم دنیا جای عالی است ۲۷- همیشه در حال خوشحالی و خندیدن هستم ۲۸- جذاب هستم ۲۹- به نظر من همه چیزها جالب هستند.</p>

منبع: علی‌پور و آگاه‌هریس، ۱۳۸۶: ۲۹۴

۱. این پرسشنامه را آرگایل و لو در سال ۱۹۸۹ میلادی تهیه کردند و ضریب آلفای ۰/۹۰ را با ۱۳۴۷ آزمودنی به‌دست آوردند. پایایی این پرسشنامه در پژوهش‌های متعددی که تاکنون انجام گرفته، مورد تأیید قرار گرفته است. بررسی پایایی صوری این پرسشنامه نشان داده است که این پرسشنامه توانایی سنجش نشاط را بر اساس مؤلفه‌های آن در ایران را داراست. در این راستا برای سنجش سطح نشاط شهروندان اهواز از این پرسشنامه استفاده شده است.

برای تدوین پرسشنامه محقق ساخته و تعیین گویه‌های مناسب با شرایط بومی و محلی شهر رودکناری اهواز، در مرحله اول متغیرهای کلیدی و تبیین‌کنندهٔ نشاط (با تأکید بر عوامل و متغیرهای طبیعی و زیست‌بوم) از منابع و پیشینهٔ مربوط به موضوع استخراج و گردآوری گردید و سپس به روش دلفی هدفمند توسط کارشناسان پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. کارشناسان و متخصصان را افرادی شامل اساتید دانشگاه، کارشناسان شهرداری‌ها و امور شهری در اهواز و ... تشکیل می‌دادند که در ارتباط با موضوع پژوهش هم به لحاظ نظری و هم به لحاظ مصداقی در ارتباط با نمونه موردی (شهر اهواز) دانش و تخصص لازم را دارا بوده‌اند. برای شناسایی شاخص‌ها و متغیرهای اثرگذار در نشاط در مرحلهٔ اکتشافی از روش نمونه‌گیری در دسترس (اعضای شناخته‌شده و در دسترس) فرایند مصاحبه و نظرسنجی شروع شد و سپس با استفاده از روش گلوله برفی (معرفی اعضا توسط یکدیگر) تا جایی ادامه یافت که ظاهراً اشباع نظری حاصل شد و به غیر از نظرات تکراری، یافته اکتشافی جدید دیگری اضافه نمی‌شد. تا این مرحله تعداد کارشناسان به ۳۰ نفر رسید و سپس ادامه کار (تدام فرایند تکنیک دلفی) با تعداد ۱۰ نفر دیگر که داوطلب ادامهٔ همکاری بودند تا مرحلهٔ نهایی پی‌گیری شد. در جدول (۳) مشخصات نمونه پژوهش آمده است.

جدول ۳. مشخصات کارشناسان پژوهش

تعداد	تحصیلات	نوع ارتباط با موضوع نشاط
۱۹	دکتری با رتبه استاد، دانشیار، استادیار	عضو هیئت علمی دانشگاه در حوزه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، شهرسازی، جامعه‌شناسی شهری، اقتصادشهری، روان‌شناسی
۱۸	دکتری، کارشناسی ارشد و کارشناسی	کارشناسان شهرداری (معاونت برنامه‌ریزی و توسعه، معاونت معماری و شهرسازی، معاونت توسعه منابع انسانی)، کارشناسان سازمان زیباسازی اهواز، کارشناسان سازمان راه و شهرسازی (اداره معماری و طراحی شهری)، کارشناسان استانداری (مشاور سیاسی)
۳	دکتری و کارشناسی ارشد	محققین در حوزه نشاط

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، در این پژوهش از روش دلفی برای جمع‌آوری نظرات کارشناسان و سپس اولویت‌بندی معیارهای مورد اجماع آنان استفاده شد. سؤال دور اول که به‌صورت باز مطرح گردید، عبارت بود از: «مهم‌ترین شاخص‌ها و عوامل طبیعی اثرگذار در نشاط شهروندان از دید شما چیست؟ حداقل ۵ مورد را نام ببرید.» در دور دوم، فهرست کاملی از شاخص‌ها و عوامل اثرگذار در نشاط شهروندان مطرح‌شده توسط گروه کارشناسان و همچنین شاخص‌ها و عواملی که از مبانی نظری و پیشینهٔ پژوهش استخراج شده بود، ارائه و با استفاده از آماره‌هایی مانند درصد فراوانی، به تجزیه و تحلیل اجمالی نتایج دور اول پرداخته شد. در این دور از پاسخگویان پرسیده شد که نظر خود را درباره موافقت و مخالفت با شاخص‌ها و عوامل به دست آمده تشریح کنند و به بررسی مجدد و حذف، تدوین و تأیید نهایی با توجه به میزان فراوانی تأیید شاخص‌ها و عوامل (درصد اجماع) اقدام گردید. سپس در دور سوم شاخص‌ها و عوامل مهم و مورد توافق گروه متخصصین که ماحصل بررسی و تحلیل دورهای اول و دوم می‌باشد، دسته‌بندی شده و در نهایت از آن‌ها خواسته خواهد شد تا این شاخص‌ها و عوامل را برای نشاط شهری در اهواز وزن‌دهی و اولویت‌بندی نمایند.

از آنجایی که طرح اولیه پرسش‌نامه با استفاده از ترکیب نتایج مطالعات نظری و دستاوردهای پژوهش‌های تجربی مشابه، تهیه و سپس طرح نهایی با اجماع نظر پانل متخصصان و کارشناسان و به‌ویژه در چارچوب روش دلفی استخراج شد، بنابراین هم از بعد سوابق تحقیقاتی و هم از بعد تأیید متخصصان، متضمن اعتبار و روایی لازم بوده است. همچنین پایایی آن در مرحلهٔ پیش‌آزمون و به وسیلهٔ آلفای کرونباخ^۱ مورد سنجش قرار گرفت و نسبت به اصلاح و بهبود پرسش‌ها و متغیرهای مبهم و مسأله‌دار اقدام شد و در نهایت با توجه به نتایج نهایی آزمون آلفای کرونباخ که برای هر یک از ابعاد پرسشنامه اغلب بالای ۰/۷ بوده است، می‌توان گفت که از پایایی مورد قبولی برخوردار است. در جدول (۴) گویه‌های پرسشنامه محقق‌ساخته بر اساس ترکیب نتایج مطالعات نظری و نظر کارشناسان پژوهش نشان داده شده است.

جدول ۴. گویه‌های پرسشنامه محقق ساخته

ردیف	گویه‌ها	نوع پرسش	مقیاس	حداکثر	حداقل	میانگین	زبان
۱	شرایط آب‌وهوایی شهر اهواز مانند گرمی هوا و رطوبت و...	نوع پرسش	مقیاس	حداکثر	حداقل	میانگین	زبان
۲	آلودگی هوا و پدیده گرد و غبار در شهر اهواز	نوع پرسش	مقیاس	حداکثر	حداقل	میانگین	زبان
۳	آسایش اقلیمی برای پیاده‌روی (شدت تابش آفتاب، ... و تأمین سایه در تابستان	نوع پرسش	مقیاس	حداکثر	حداقل	میانگین	زبان
۴	وجود پوشش گیاهی مناسب مانند درختچه‌ها و بوته‌های تزئینی در کنار پیاده‌روها و خیابان‌ها	نوع پرسش	مقیاس	حداکثر	حداقل	میانگین	زبان
۵	چشم‌اندازهای طبیعی مانند رودخانه کارون و ساحل آن	نوع پرسش	مقیاس	حداکثر	حداقل	میانگین	زبان
۶	توجه به آب و هوا و بهره‌گیری از عناصر طبیعی در طراحی کالبدی مجتمع‌های سکونتی	نوع پرسش	مقیاس	حداکثر	حداقل	میانگین	زبان
۷	آلودگی صوتی و بو (بوق، ترمز، گاز، هیاهو و...)	نوع پرسش	مقیاس	حداکثر	حداقل	میانگین	زبان
۸	جمع‌آوری و انتقال زباله‌ها (خدمات مناسب نظافت) در سطح محله	نوع پرسش	مقیاس	حداکثر	حداقل	میانگین	زبان
۹	وجود سیستم مناسب برای دفع موادم زائد و فاضلاب در سطح محله و رودخانه کارون	نوع پرسش	مقیاس	حداکثر	حداقل	میانگین	زبان
۱۰	کیفیت آب آشامیدنی و مصارف دیگر (متأثر از آلودگی رودخانه کارون)	نوع پرسش	مقیاس	حداکثر	حداقل	میانگین	زبان
۱۱	تمیزی و پاکیزگی محیط شهر اهواز (کیفیت محیط زیست)	نوع پرسش	مقیاس	حداکثر	حداقل	میانگین	زبان

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

جهت تحلیل داده‌ها در محیط نرم افزار SPSS از روش‌های آماری از جمله میانگین پاسخ‌ها^۱، رگرسیون خطی^۲ و نرم افزار ArcGIS و Excel نیز بهره گرفته شده است. همچنین جهت رتبه‌بندی محلات منتخب از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره CoCoSo استفاده شده است.

۴.۱. مراحل اجرایی روش CoCoSo^۳

روش CoCoSo یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره جدید است که در سال ۲۰۱۸ توسط یزدانی و همکاران برای انتخاب گزینه بهینه ارائه شده است. تفاوت روش چند معیاره کوکوسو با دیگر روش‌ها در این است که در این روش یک راه حل ترکیبی سازشی برای رتبه‌بندی گزینه‌ها ارائه می‌شود. در این روش نیز هدف آن است تا بر اساس M معیار به ارزیابی N گزینه پرداخته شود و در نهایت بهترین گزینه شناسایی شود. عنوان CoCoSo به معنای راه‌حل مصالحه ترکیبی است. در این روش کوشش شده است تا از سه تابع مختلف برای اولویت‌بندی گزینه‌ها استفاده شود. در نهایت نیز با استفاده از یک تابع خطی-نمایی به ترکیب روابط سه‌گانه پرداخته شده است. بر اساس این رابطه اولویت نهایی گزینه‌ها تعیین گردیده است.

مراحل پیاده‌سازی روش کوکوسو در ادامه آورده شده است:

۱- ایجاد ماتریس تصمیم: ماتریس تصمیم اولین مرحله هر روش تصمیم‌گیری چند معیاره است در واقع شالوده هر روش تصمیم‌گیری چند معیاره، ماتریس تصمیم آن روش است که در واقع ارزیابی گزینه‌های مسئله بر اساس معیارها می‌باشد. تعداد گزینه‌ها و معیارها محدودیت خاصی ندارد. همچنین امتیازاتی که هر گزینه نسبت به هر معیار اخذ می‌کند نیز هم می‌تواند جنبه کمی باشد هم جنبه کیفی. در واقع ماتریس تصمیم یک ماتریس برای ارزیابی تعدادی گزینه بر اساس تعدادی معیار است. یعنی ماتریسی که در آن هر گزینه بر اساس تعدادی معیار امتیازدهی شده است. ماتریس تصمیم با X و هر درایه آن با x_{ij} نشان داده شده

1. Means
2. Regression Linear
3. combined compromise solution

است.

گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & & x_{mn} \end{bmatrix}$$

۲- نرمال سازی ماتریس تصمیم: در مرحله دوم نرمال سازی یا بی‌مقیاس سازی ماتریس تصمیم صورت می‌گیرد. ماتریس تصمیم نرمال با N و هر درایه ماتریس بی‌مقیاس شده را با n_{ij} نشان می‌دهند. نرمال سازی در روش کوکوسو CoCoSo با استفاده از روش مصالحه Compromise انجام می‌شود. این روش نرمال سازی توسط زلنی به سال ۱۹۷۸ معرفی شده است و کاربرد بسیاری در استاندارد سازی نیز دارد.

گام دوم: نرمال سازی ماتریس تصمیم

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_i x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}}; \quad \text{برای معیارهای مثبت}$$

$$r_{ij} = \frac{\max_i x_{ij} - x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}}; \quad \text{برای معیارهای منفی}$$

۳- محاسبه مقادیر WSM و WPM: در این بخش در واقع بر اساس روابطی که وجود دارد، دو پارامتر اصلی این روش یعنی جمع وزن و ضریب حاصل می‌شود؛ یعنی درایه‌های ماتریس تصمیم نرمال یک بار در وزن معیارها ضرب می‌شود و یک بار به توان وزن معیارها می‌رسد. برای تهیه ماتریس بی‌مقیاس موزون باید وزن معیارها نیز از قبل مشخص شود. این روش مشابه عملیات روش واسپاس و ضرب موزون است.

گام سوم: موزون سازی

$$S_i = \sum_{j=1}^n (w_j r_{ij}), \quad \text{موزون سازی مبتنی بر ضرب}$$

$$P_i = \sum_{j=1}^n (r_{ij})^{w_j}, \quad \text{موزون سازی مبتنی بر توان}$$

۴- تعیین امتیاز گزینه‌ها بر اساس استراتژی‌ها: در این مرحله بر اساس ۳ استراتژی که معرفی شده است، در واقع سه نوع امتیاز برای هر گزینه حاصل می‌شود. در واقع برای تعیین وزن گزینه‌ها از سه معادله مختلف استفاده می‌شود. در این روابط مقدار λ را با ۵/۱ در نظر گرفته می‌شود. با استفاده از این روابط وزن گزینه‌ها به صورت جداگانه تعیین و اولویت بندی می‌شود. در نهایت برای ترکیب اوزان سه گانه از رابطه زیر استفاده خواهد شد.

گام چهارم: تعیین امتیاز گزینه‌ها

$$k_{ia} = \frac{P_i + S_i}{\sum_{i=1}^m (P_i + S_i)}$$

$$k_{ib} = \frac{S_i}{\min_i S_i} + \frac{P_i}{\min_i P_i}$$

$$k_{ic} = \frac{\lambda(S_i) + (1-\lambda)(P_i)}{\left(\lambda \max_i S_i + (1-\lambda) \max_i P_i\right)}; \quad 0 \leq \lambda \leq 1.$$

۵- تعیین امتیاز نهایی: در این مرحله با یکی کردن امتیاز ۳ استراتژی مرحله قبل، امتیاز نهایی هر گزینه حاصل می‌شود. از این وزن به عنوان وزن نهایی گزینه‌ها استفاده خواهد شد (شاهی دشت و همکاران، ۱۳۹۹: ۲۰۳؛ Yazdani et al, 2018).

گام پنجم: تعیین امتیاز نهایی

$$k_i = (k_{ia}k_{ib}k_{ic})^{\frac{1}{3}} + \frac{1}{3}(k_{ia} + k_{ib} + k_{ic}).$$

۵.۱. تحلیل میزان اثرگذاری عوامل محیط طبیعی و زیست بوم در احساس نشاط شهروندان

در این بخش جهت تشخیص و آگاهی از وجود رابطه بین عوامل محیط طبیعی و زیست بوم با سطح نشاط شهروندان در محدوده مورد مطالعه از مدل برازش رگرسیونی استفاده شده است. لازم به ذکر است که عوامل نه‌گانه محیط طبیعی و زیست بوم به‌عنوان متغیر مستقل و سطح نشاط شهروندان به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که میزان همبستگی بین تمامی عوامل نه‌گانه محیط طبیعی و زیست بوم با سطح نشاط شهروندان معنی‌دار بوده و همگی این عوامل در برآورد وضعیت مطلوب سطح نشاط شهروندان در محدوده مورد مطالعه تأثیر مستقیم دارند (جدول ۵). در این بین، میزان مجذور R تصحیح‌شده در جدول شماره (۶) نیز نشان می‌دهد که مؤلفه‌های وارد شده به مدل، تغییرات در سطح نشاط شهروندان محدوده مورد مطالعه را تبیین می‌کنند. علاوه بر این همان‌طور که در جدول شماره (۵) نیز مشاهده می‌شود، سطح معنی‌داری برابر صفر است که چون این مقدار از ۰/۰۵ کمتر است، در نتیجه وجود رابطه معنی‌دار بین متغیرهای مورد نظر با سطح نشاط شهروندان محدوده مورد مطالعه تأیید می‌شود.

جدول ۵. میزان تبیین تغییرات متغیر نشاط به وسیله عوامل محیط طبیعی در محدوده مورد مطالعه

ضریب همبستگی چندگانه	ضریب تعیین	مجذور R تصحیح‌شده	خطای استاندارد برآورد
۰/۵۲۹	۰/۱۹۴	۰/۱۶۴	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

جدول ۶. تحلیل واریانس رگرسیون چندگانه عوامل محیط طبیعی و زیست بوم در محدوده مورد مطالعه

منابع تغییر دهنده	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F کمیت	معنی‌داری
اثر رگرسیونی	۵۱۲۷۶/۶۰۶	۹	۲۴۰۶/۲۵۵		
باقی مانده	۲۲۷۵۰۲/۷۷۵۰	۳۷۵	۰/۰۰۰	۹/۳۹۱	۰/۰۰۰
مجموع	۲۷۸۷۷۹/۳۶۱	۳۸۴	-		

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

۵.۱.۱. اثرگذاری شرایط آب و هوایی در احساس نشاط شهروندان اهواز

همان‌طور که در جدول (۶) آمده است، میزان اثرگذاری شرایط آب و هوایی شهر اهواز (مانند گرمی هوا و رطوبت آن) بر نشاط شهروندان ۰/۱۲۳ است. با توجه به نظریه‌های مطرح‌شده در بخش مبانی نظری این پژوهش، می‌توان گفت که شرایط آب و هوایی، یکی از عوامل محیطی مهم و اثرگذار بر جنبه‌های مختلف زندگی، به‌ویژه سلامت و آسایش انسان است. آب و هوا علاوه بر آن که مستقیماً در سلامت انسان مؤثر است، به‌طور غیرمستقیم نیز بر تمامی بسترهایی که فعالیت‌های بشر در آن صورت می‌گیرند، تأثیر می‌گذارد؛ به‌طوری‌که حتی کمیت و کیفیت نیازمندی‌های او مانند آب، غذا و... نیز به‌شدت وابسته و متأثر از شرایط آب و هوایی است (ترکاشوند، ۱۳۹۴: ۱۷۵). وجود آب و هوای مطلوب و بهره‌مندی از حداقل شرایط مناسب برای زندگی، از جمله عوامل تأثیرگذار بر نشاط شهروندان در مناطق مختلف می‌باشد. در خصوص نقش زمینه‌ساز شرایط آب و هوایی در وضعیت نشاط شهروندان اهواز می‌توان گفت که این شهر دارای تابستان‌های بسیار گرم و طولانی و زمستان‌های کوتاه و معتدل است. فصل گرما در این شهر معمولاً از اوایل اردیبهشت آغاز و تا مهرماه ادامه می‌یابد؛ در طول چهار ماه از این دوران، هوا کاملاً خشک و گرم است. در این ماه‌ها میزان رطوبت به حداقل ممکن می‌رسد و حدود سه ماه از این دوران نیز گرمای هوا توأم با گردوغبار است (اداره کل هواشناسی استان خوزستان، ۱۳۹۹). طبق بررسی داده‌های اقلیمی ایستگاه هواشناسی اهواز در طول دوره ۳۳ ساله (۱۳۹۵-۱۳۶۲)، سردترین ماه‌های سال، ژانویه و فوریه (دی و بهمن) و گرم‌ترین ماه‌ها در ژوئن، جولای و آگوست (خرداد،

تیر، مرداد) می‌باشد. سردترین ماه سال در دی‌ماه با حداقل ۹/۵ درجه سانتی‌گراد و گرم‌ترین ماه سال در آگوست (مرداد) با حداکثر ۳۹/۷ درجه سانتی‌گراد بوده است. دامنه گرمایی ۴۹ درجه و بالاتر، نشان‌دهنده شرایط سخت آب و هوایی این شهر برای سکونت است (مدانلو، ۱۳۹۷: ۱۳۸). در جدول (۷)، حداقل و حداکثر درجه حرارت (سانتی‌گراد) ایستگاه سینوپتیک اهواز در (۱۳۶۲-۱۳۹۵) نشان داده شده است.

جدول ۷. حداقل و حداکثر درجه حرارت (سانتی‌گراد) ایستگاه سینوپتیک اهواز در (۱۳۶۲-۱۳۹۵)

بهار	تابستان	پاییز	زمستان	بهار	تابستان	پاییز	زمستان	بهار	تابستان	پاییز	زمستان	میانگین
حداکثر	۳۲	۲۴/۴	۱۹	۱۶/۷	۱۶/۲	۲۱/۷	۲۶/۷	۳۱/۸	۳۷/۱	۳۹/۱	۳۹/۷	۳۷
حداقل	۲۷/۵	۱۹/۶	۱۲/۱	۹/۵	۱۱/۲	۱۴/۴	۲۰/۱	۲۷/۴	۳۲/۹	۳۵/۹	۳۵/۸	۱/۲۳
میانگین	۲۹/۷	۲۲/۵	۱۵/۷	۱۲/۸	۱۳/۹	۱۷/۸	۲/۲۳	۳۰	۳۵/۲	۳۷/۵	۳۸	۳۴/۹

منبع: اداره کل هواشناسی استان خوزستان، ۱۳۹۵

همچنین با توجه به اینکه شهر اهواز در عرض شمالی ۳۱ درجه و ۲۰ دقیقه قرار دارد، در چنین عرضی زاویه تابش آفتاب در هنگام ظهر محلی، از حدود ۸۲ درجه در تیرماه تا ۳۷ درجه در دی‌ماه در حال تغییر است. مدت تابش آفتاب در تیر ماه ۱۵ ساعت در روز است و در دی‌ماه به ۱۰ ساعت کاهش می‌یابد. بر اساس آمار اداره هواشناسی، حداکثر روزهای آفتابی در خرداد، تیر و مرداد، و حداقل آن در دی‌ماه می‌باشد (اداره کل هواشناسی استان خوزستان، ۱۳۹۵). به‌طور کلی، شهر اهواز در موقعیت جغرافیایی با آب و هوای گرم قرار دارد. گرما و رطوبت هوا از عوامل اقلیمی هستند که در مجموع شرایط نامساعدی را برای حضور، فعالیت و لذت‌بردن شهروندان از فضای شهری در ساعات میانه روز و به‌خصوص در ماه‌های گرم سال، به وجود آورده‌اند. بنابراین در فصول گرم سال، تابش مستقیم آفتاب و دمای شدید هوا در اهواز باعث می‌شود که شهروندان بهره‌ی کمتری از حضور و لذت در فضاهای شهری ببرند. آن‌ها ترجیح می‌دهند به درون بناها پناه برده تا به آسایش حرارتی برسند. از طرفی با گرایش معماری و شهرسازی بومی به الگوهای مدرن و استفاده از آن‌ها در فضاهای عمومی بدون توجه به شرایط اقلیمی حاکم، ساختار فضاهای شهر اهواز به ساختاری نامساعد برای حضور شهروندان در ساعات گرم روز تبدیل شده است. به‌عنوان مثال فاصله گرفتن ساختمان‌ها از محورهایی که اغلب عریض هستند، میزان سایه اندازی بر روی بستر خیابان را کاهش داده است. در شرایط آب و هوایی ویژه شهر اهواز، پهنای محورها باعث می‌شود سطح بیشتری از آن‌ها در آفتاب باقی بماند و در صورت جهت‌گیری نامناسب محوره‌های شهری و عدم تطبیق آن‌ها با شرایط اقلیمی حاکم بر شهر، این سایه اندازی نیز به حداقل تقلیل یابند. در شکل شماره (۵) نمایی از فضای عمومی (خیابان) و پیاده‌رو در شهر اهواز نشان داده شده است که در آن تابش آفتاب و سایه‌اندازی کم لبه محور بر خیابان و بی‌توجهی به ایجاد فضای گذر عابر پیاده و تبدیل آن به پارکینگ اتومبیل، فضای مناسبی را برای حضور عابر پیاده و پیاده‌روی شهروندان ایجاد نکرده است؛ این در حالی است که ایجاد فضایی برای پیاده‌روی و حضور پر شور و نشاط شهروندان در آن فضا، از معیارهای حیات‌بخش، سرزندگی و نشاط فضاهای شهری است (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۸۰).



شکل ۵. نمایی از تابش آفتاب در فضای خیابان و پیاده‌رو در شهر اهواز (منبع: برداشت میدانی نگارندگان، ۱۳۹۹)

۵.۱.۲. اثرگذاری عامل آلودگی هوا و پدیده گرد و غبار در احساس نشاط شهروندان اهواز

عامل آلودگی هوا و پدیده گرد و غبار در شهر اهواز از جمله عواملی است که بر سطح نشاط شهروندان این شهر اثرگذاری معکوس و منفی داشته است؛ به طوری که میزان اثرگذاری این عامل بر سطح نشاط شهروندان ۰/۱۳۲ - بوده است. در خصوص نقش عامل آلودگی هوا در وضعیت نشاط شهروندان اهواز می‌توان از دوجنبه آلودگی‌های ناشی از گرد و غبار و ریزگردها و آلودگی‌های ناشی از صنعت و حمل و نقل درون شهری آن را مورد بررسی قرار داد. گرد و غبار یکی از پدیده‌های آب و هوایی است که استان خوزستان و به خصوص شهر اهواز را به دلیل موقعیت جغرافیایی و همجواری آن با پهنه‌های بزرگی از مناطق بیابانی تحت تأثیر قرار می‌دهد. عواملی از قبیل ریزدانه‌بودن ذرات و خشک‌بودن خاک مناطق بیابانی شمال آفریقا، شمال صحرای عربستان، جنوب شرق سوریه و نواحی خشک و بدون پوشش گیاهی سرزمین عراق، به علت عدم بارندگی در یک دوره طولانی باعث ایجاد این پدیده در بخش‌های وسیعی شده است. همچنین در به وجود آمدن پدیده ریزگردها در استان خوزستان و شهر اهواز می‌توان به عواملی مانند خشک‌شدن مرداب‌ها و تالاب‌های جنوب‌غربی ایران و جنوب‌شرقی کشور عراق، کاهش شدید پوشش گیاهی، تخریب خاک‌های سطحی منطقه با ماشین‌آلات سنگین نظامی، قطع اکثر درختان خصوصا نخل‌های منطقه در دوره جنگ تحمیلی و... اشاره کرد (فرخیان و همکاران، ۱۳۹۲: ۵). تپه‌های ماسه‌ای و شن‌زارهای فراوانی در شمال غربی و جنوب شرقی شهرستان اهواز قرار دارد که همه‌ساله به دلیل وجود این تپه‌ها و در اثر وزش بادهای موسمی، طوفان‌های شن ایجاد می‌شود. فراوانی وقوع گردوغبار در اواخر بهار و اوایل تابستان بیشتر می‌باشد. بررسی ۵۰ کانون گردوغباری شاخص نشان می‌دهد که ۳۲ مورد (۶۴٪) از این امواج دوره گرم سال و ۱۸ مورد (۳۶٪) در دوره سرد سال اتفاق افتاده است (گشتیل، ۱۳۹۸: ۱۸۷). شکل (۶) نمایی از آلودگی شهر اهواز ناشی از ریزگردها را نشان می‌دهد.



شکل ۶. نمایی از آلودگی شهر اهواز ناشی از ریزگردها (منبع: برداشت میدانی نگارندگان، ۱۳۹۹)

در خصوص آلودگی هوای شهر اهواز ناشی از صنعت و حمل و نقل نیز بر اساس طرح جامع آلودگی هوای شهر اهواز، 64 درصد آلودگی‌ها به صنایع مستقر در این شهر، ۳۳ درصد به خودروها و مابقی به منابع متفرقه اختصاص دارد که از میان صنایع، صنایع نفتی بیش‌ترین سهم آلودگی هوا را دارند. در نقاط مختلف شهر اهواز عوامل آلودگی متفاوت است، به طوری که در مرکز شهر مهم‌ترین عامل آلودگی خودروها هستند، اما در اطراف شهر صنایع به‌ویژه صنایع نفتی تأثیر بیشتری دارند. علاوه بر وسایل نقلیه موتوری و آلاینده‌های ناشی از مصرف سوخت، وجود صنایع تولیدی، تجاری و خانگی در شهر اهواز قابل توجه است (فیروزی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۳). مشخصات کلی شاخص کیفیت هوای شهر اهواز (AQI^۱) شامل ۶ سطح است که بر اساس غلظت پنج نوع آلاینده هوا تعیین می‌شود. میزان ذرات آلاینده هوای شهرها در این شاخص بر حسب غلظت (میکروگرم بر مترمکعب) اندازه‌گیری شده و مبنای محاسبه شاخص کیفیت هوا قرار می‌گیرد. به این ترتیب، میزان غلظت دی‌اکسید نیتروژن، دی‌اکسید گوگرد، مونوکسید کربن، ازن و ذرات معلق که در دو دسته ذرات با قطر کوچک‌تر از ۲/۵ میکرون (PM_{2.5}) و ذرات با قطر کوچک‌تر از ۱۰ میکرون (PM₁₀) دسته‌بندی می‌شود، تعیین‌کننده شاخص کیفیت هوا است. در این بین ذرات معلق با قطر کوچک‌تر از ۲/۵ میکرون که عامل اصلی انتشار آن‌ها منابع متحرک (خودروها) و نیز در برخی از اقلیم‌ها گرد و غبار است، آلاینده اصلی هوای شهر اهواز محسوب می‌شود.

1. Air Quality Index

سطح‌بندی شاخص مذکور با استاندارد بین‌المللی منطبق است، به این صورت که اگر نمره شاخص بین صفر تا ۵۰ باشد، کیفیت هوا «پاک»، اگر این نمره ۵۱ تا ۱۰۰ باشد، هوای «سالم» و در صورتی که شاخص کیفیت هوا با افزایش آلاینده‌ها به عددی بین ۱۰۱ تا ۱۵۰ برسد، وضعیت هوا «ناسالم برای گروه‌های حساس» خواهد بود و در زمانی که این عدد بین ۱۵۱ تا ۲۰۰ باشد، هوای شهر «ناسالم برای عموم شهروندان» اعلام می‌شود. تجاوز نمره شاخص کیفیت هوا از ۲۰۰ تا حداکثر ۳۰۰ با عنوان «بسیار ناسالم» شناخته می‌شود و در صورتی که این عدد از ۳۰۰ فراتر رود، در دنیا با عنوان «پرخطر» و در ایران با اصطلاح «خطرناک» به شهروندان اعلام می‌شود (معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهرداری اهواز، ۱۳۹۶). جدول شماره (۸) تعداد و کیفیت روزهای سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ شهر اهواز را بر اساس شاخص استاندارد آلودگی (psi) نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشخص است، مجموع تعداد روزهای ناسالم، بسیار ناسالم و خطرناک در سال ۱۳۹۵ در شهر اهواز برابر با ۷۱ روز معادل دو ماه، در سال ۱۳۹۶ تعداد ۴۲ روز و در سال ۱۳۹۷ برابر با ۳۹ روز بوده است. تعداد روزهای پاک در هر سه سال کمتر از ده روز بوده است.

جدول ۸. وضعیت روزهای سال بر حسب شاخص استاندارد آلودگی در سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷

شاخص آلودگی (psi)	۵۰-۰	۱۰۰-۵۰	۲۰۰-۱۰۰	۲۰۰-۱۰۰	۲۰۰-۱۰۰	بیش از ۳۰۰
سال	روزهای پاک	روزهای سالم	ناسالم برای افراد حساس	ناسالم	بسیار ناسالم	روزهای خطرناک
۱۳۹۵	۴	۱۲۷	۱۶۴	۵۵	۲	۱۴
۱۳۹۶	۴	۲۳۱	۸۸	۲۰	۷	۱۵
۱۳۹۷	۹	۲۲۳	۹۳	۱۹	۱۲	۷

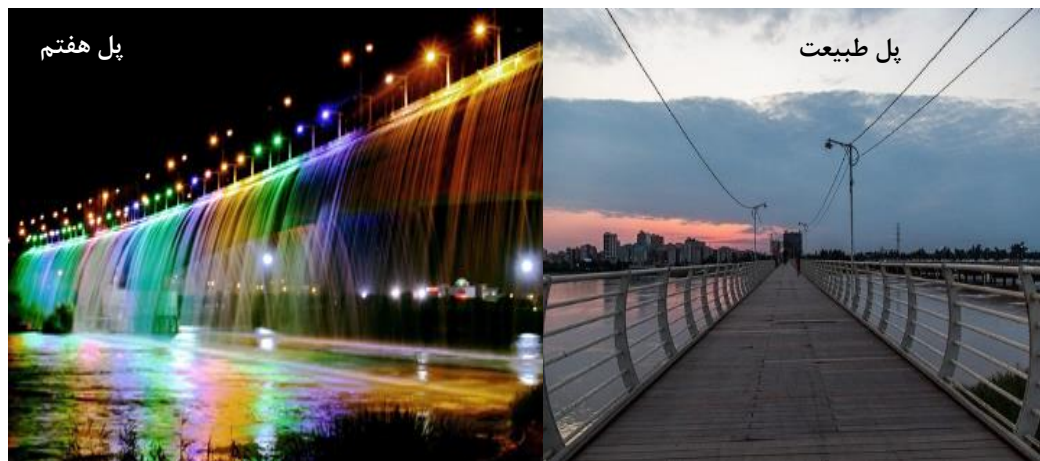
منبع: اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان خوزستان، ۱۳۹۷

در خصوص ارتباط آلودگی هوای شهر اهواز و احساس نشاط شهروندان اهواز می‌توان گفت که آلودگی هوا یکی از عواملی است که سلامت جسمی و روحی شهروندان را به‌عنوان یکی از شاخص‌های مهم نشاط تحت تأثیر قرار می‌دهد و رنج‌هایی را برای شهروندان اهواز به همراه داشته است. از جمله آثار و تبعات گرد و غبار در شهر اهواز می‌توان به مخاطرات بهداشتی و تأثیر در حوزه سلامت شهروندان (بیماری‌های تنفسی، قلبی و...)، مهاجرت (افزایش و استمرار گرد و غبار، انگیزه و موج تمایل به مهاجرت اقلیم متوسط و یا افراد و بیمارانی که دارای سیستم دفاعی ضعیف هستند، را ایجاد کرده است) (حبیبیان، ۱۳۹۱: ۷۵). اختلال در شبکه توزیع برق (بر اساس آمارهای موجود ۷۰٪ خطاهای خطوط فشار قوی بر اثر عملکرد ایزولاسیون است. عمده‌ترین اثرات نامطلوب آلودگی کاهش ایزولاسیون در خطوط و پست‌های فشار قوی است)، تأثیر بر منابع آب و منابع طبیعی (نشست گرد و خاک بر لایه سطحی خاک منجر به عدم نفوذپذیری خاک می‌شود و در حیطه آب شایان ذکر است که با نشست خاک بر وسایل شخصی مانند خودرو و ... هر روز میلیون‌ها لیتر آب صرف شست و شو می‌گردد)، کاهش میدان دید و لغو پروازها، افت تحصیلی دانش آموزان (تعطیلی مدارس به دلیل شدت گرد و غبار) و ... اشاره کرد (ظریفی، ۱۳۹۱: ۱۴۹) که این شرایط آسفتگی‌هایی در محیط شهری اهواز ایجاد می‌کند و این امر بر روحیات و احساسات منفی شهروندان از جمله احساس نارضایتی آنان اثرگذار است. هم‌چنین وجود آلاینده‌های صنعتی به تغییرات نامطلوب اقلیمی مانند زوال تدریجی پوشش گیاهی در شهر منجر شده و بر سلامت شهروندان اثرات منفی می‌گذارد. خروج مواد شیمیایی مانند اکسید نیتروژن و مونوکسید کربن و هیدروکربون‌ها و مواد سمی راديواكتيو ناشی از اتومبیل‌ها و صنایع در روزهای آلوده، استفاده از فضاهای شهری و تعامل شهروندان با فضاهای طبیعی برای تفریح و لذت‌بردن از فضا را منتفی می‌سازد و در بسیاری موارد، نه‌تنها حضور فیزیکی و فعالیت شهروندان در محیط شهری توصیه نمی‌شود، بلکه فعالیت بیماران و سالخورده‌گان و کودکان در فضای شهری برای آنان مخاطرات انگیز ارزیابی می‌شود.

۵. ۱. ۳. اثرگذاری رودخانه کارون در احساس نشاط شهروندان اهواز

از نظر پاسخ‌دهندگان میزان اثرگذاری عامل چشم‌اندازهای طبیعی مانند رودخانه کارون و ساحل آن و ... در سطح نشاط آن‌ها ۰/۱۳۹ بوده است. در خصوص نقش منابع آبی و رودخانه کارون در وضعیت نشاط شهروندان اهواز می‌توان گفت که با توجه به اینکه رودخانه یک عارضه طبیعی شناخته می‌شود، اهمیت احیای عناصر طبیعی در شهرها، با توجه به نیاز به فضاهای جمعی، سرزندگی و نشاط در حاشیه آن، ضرورتی انکارناپذیر است. رودخانه کارون یک عنصر حیات‌بخش در شهر اهواز است که اهمیت آن از دیر باز تا امروز آشکار است. در واقع مهم‌ترین و شاخص‌ترین لبه در شهر اهواز، لبه رودخانه کارون است که برشی شمالی - جنوبی را در شهر به وجود آورده است. رودخانه کارون و نوار ساحلی پیرامونی آن می‌تواند نقش بسیار مهمی در ایجاد فضاهای گذران اوقات فراغت و فضاهای نشاط‌آفرین برای شهروندان داشته باشد. رودخانه کارون مکان جذابی است که هم زیبایی و جذابیت طبیعی را به نمایش می‌گذارد و هم برای فعالیت‌های تفریح و گذران اوقات فراغت شهروندان اهواز سودمند است. در حاشیه این رودخانه نیز وجود فضاهای نشاط‌آفرینی مانند فضاهای تفریحی و سرگرمی، مراکز اقامتی و پذیرایی مثل رستوران‌ها و کافه‌ها، محورها و مسیرهای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری (مسیرهای تندرستی) و همچنین بستری برای فعالیت‌های آبی مانند قایق‌رانی و حمل و نقل آبی، ورزش‌های آبی، ماهیگیری و غیره، می‌تواند نقش بسیار مهمی در افزایش احساس نشاط شهروندان داشته باشد. همچنین پارک‌ها و فضای سبز حاشیه رودخانه مکانی مناسب برای تفریح و تفریح خانوادگی کنار رودخانه (پیک‌نیک)، دیدارهای دوستانه گروه‌های مختلف زنان، مردان، جوانان، نوجوانان، کهنسالان و غیره را برای شهروندان فراهم می‌کند (شجاعی و همکاران، ۱۳۹۷: ۴). نکته مهم این است که نوع دسترسی به زیرساخت‌ها و فضاهای نشاط‌آفرین در رودخانه و حاشیه آن در شکل‌گیری عرضه و تقاضای تفریح و گذران اوقات فراغت شهروندان، دارای اهمیت است. به طوری که هرچه تنوع و کیفیت دسترسی به رودخانه یا بخشی از رودخانه بیشتر و راحت‌تر باشد، امکان تفریح و بازدید و گذران اوقات فراغت در آن افزایش پیدا می‌کند. همچنین شکل‌گیری فضای مطلوب و تنوع جاذبه‌های مکمل در پیرامون رودخانه نیز مهم است و هرگاه جاذبه‌های فرهنگی، تاریخی، مذهبی و البته چشم‌اندازهای طبیعی در مسیر رودخانه بیشتر دیده شود، احتمال شکل‌گیری فضاهای تفریحی و نشاط‌آفرین در این محدوده از شانس بالاتری برخوردار خواهد بود. در اطراف رودخانه کارون و در طول ساحل شرقی و غربی این رودخانه فضاهای سبز و پارک‌هایی قرار دارد که مساحت این پارک‌ها و فضاهای سبز برابر با ۲۱۲/۹ هکتار است. برخی از مهم‌ترین پارک‌های موجود در حاشیه رودخانه کارون عبارتند از: از پارک لاله، پارک دولت و بلوار سبز ساحلی در امتداد رودخانه کارون از شمال به جنوب در دو طرف رودخانه. همچنین رودخانه کارون به سبب حضور پل‌های متعدد^۱ که برخی از آن‌ها تاریخی هم هستند، یکی از عناصر هویت‌بخش شهروندان شهر اهواز محسوب می‌شود. این عنصر حیات‌بخش در خاطرات شهروندان نیز نقش داشته و دیروز را به امروز پیوند می‌دهد. به طوری که بر اساس برداشت‌های میدانی و مصاحبه‌های نگارنده با افراد با سابقه سکونت بالا در شهر اهواز (افراد میانسال و کهنسال) و بررسی و شناسایی مکان‌های شاد قدیم در شهر اهواز، بسیاری از آن‌ها کنار برخی پل‌های رودخانه کارون (برای مثال کنار پل سفید) را به عنوان مکان‌های شاد و خاطره‌انگیز معرفی کردند، به گونه‌ای که جشن‌ها و برگزاری مراسم‌های شاد همراه با موسیقی محلی همچنان در ذهن و خاطرات آنان ماندگار است. در حال حاضر نیز پل طبیعت که دو پارک مهم این شهر (پارک ساحلی و پارک لاله) را به یکدیگر وصل می‌کند و مخصوص پیاده‌روی است، یکی از مکان‌های جذاب برای شهروندان اهواز است. همچنین پل هفتم نیز با نورپردازی و آب‌نمایی زیبا به صورت یک آبشار مصنوعی است و بخصوص در شب‌ها جلوه ویژه‌ای دارد، از مکان‌های جذاب برای تفریح و گذران اوقات فراغت شهروندان است. برخی از پل‌ها نیز تنها نقش یک محور ارتباطی برای اتصال بین بخش غربی و شرقی رودخانه را دارند. در شکل (۷) نمایی از پل طبیعت و پل هفتم در شهر اهواز نشان داده شده است.

۱. پل‌های موجود بر روی این رودخانه به ترتیب از شمال به جنوب عبارتند از: پل نهم، پل سوم، پل طبیعت (پیاده)، پل هفتم، پل فلزی (سیاه)، پل سفید، پل چهارم (نادری)، پل هشتم (کابلی) و پل پنجم.



شکل ۷. نمایی از پل طبیعت و پل هفتم در شهر اهواز (منبع: برداشت میدانی نگارندگان، ۱۳۹۹)

مسأله مهمی که وجود دارد این است که در حال حاضر در شهر اهواز، با نادیده گرفتن پتانسیل کارون (به خصوص بخش شرقی رودخانه) به عنوان یکی از عناصر طبیعی و نشاط آفرین و جانمایی فعالیت‌های خاص در کنار آن اما بی‌ارتباط به یکدیگر و تنها اکتفا به پل‌های عبوری برای اتصال پهنه شرق و غرب رودخانه، نقش کارون در سازمان فضایی شهر تنها به عاملی برای تفکیک پهنه شرقی و غربی شهر تنزل پیدا کرده است. این در حالی است که با توجه به نیاز شهر اهواز به فضاهای عمومی با استفاده از زمین‌های بایر و قابل بهره‌برداری در مجاورت کارون و به عبارتی استفاده از فرصت‌های ساحلی این رودخانه، می‌توان این رودخانه و حاشیه آن را به محوری سرزنده و مکانی شاد تبدیل کرد. مسئله مهمی که در راستای بهره‌گیری از عنصر طبیعی رودخانه کارون در جهت ایجاد یک مکان شاد وجود دارد، این است که بسیاری از فضاهای باز شهری که در حاشیه رودخانه کارون قرار دارند، مورد غفلت واقع شده‌اند. در شکل (۸) نمایی از فضای باز رها شده در کنار رودخانه کارون نشان داده شده است.



شکل ۸. نمایی از فضای باز رها شده در کنار ساحل رودخانه کارون (منبع: برداشت میدانی نگارندگان، ۱۳۹۹)

نکته مهم دیگری را که باید در نقش رودخانه کارون در نشاط شهروندان مورد توجه قرار این است که عوامل محیط‌زیستی همچون آلودگی رودخانه یا بوی نامطبوع از جمله عوامل کاهنده در شکل‌گیری فضاهای گذران اوقات فراغت و نشاط‌آور هستند. این عامل به دلیل توسعه کاربری‌های صنعتی در حاشیه رودخانه پدید آمده است؛ به شکلی که رهاسازی فاضلاب و پساب‌ها در

رودخانه^۱، کیفیت آن را برای کاربری‌های فراغتی-تفریحی و نشاط‌آفرین کاهش می‌دهد. علاوه بر این آلودگی‌های محیط‌زیستی آن، جذابیت محیطی برای حضور در اطراف کارون را کاهش می‌دهد. همچنین رودخانه کارون منبع اصلی تأمین آب شرب اهواز می‌باشد. در چند سال اخیر به دلیل شرایط خاص در استان، میزان آب رودخانه کاهش یافته که این مسئله باعث بروز ناهنجاری در کیفیت آب و کاهش دبی رودخانه شده است (اسماعیلی، ۱۳۹۰: ۹۰). علاوه بر کاهش میزان آب که باعث شرایط نامطلوب شیمیایی و کیفیت آب شده است، در حال حاضر یکی از مشکلات مهم شهر اهواز نامطلوبی، بدطعمی و بدبویی آب رودخانه به دلیل ورود فاضلاب‌ها و پساب‌های آلوده و خطرناک بیمارستان‌ها و ... است که در طرح آبرسانی شهر اهواز مشکلاتی ایجاد کرده است. کیفیت نامطلوب آب شرب اهواز، به یکی از معضلاتی تبدیل شده که شهروندان اهواز سال‌هاست با آن روبرو هستند. به اعتقاد کارشناسان بهداشت در فصل تابستان با گرم شدن هوا و تبخیر آب رودخانه، بوی فاضلاب‌هایی که وارد کارون می‌شود، دوچندان است و سلامت شهروندان را به خطر می‌اندازد و موجب بیماری‌های میکروبی و روده‌ای می‌شود (فرخیان و همکاران، ۱۳۹۲: ۴). پایین بودن کیفیت آب آشامیدنی، سلامتی را به‌عنوان یکی از عوامل مهم نشاط شهروندان اهواز تحت تأثیر قرار می‌دهد. همان‌طور که در جدول (۹) نیز نشان داده شده است، میزان اثرگذاری عامل کیفیت آب در شهر اهواز نیز از نگاه پاسخ‌دهندگان ۰/۰۱۰ بوده است.

۵.۱.۴. اثرگذاری پوشش گیاهی و فضای سبز در احساس نشاط شهروندان اهواز

همچنین از نگاه شهروندان، میزان اثرگذاری عامل وجود درختان و پوشش گیاهی مناسب (در کنار پیاده‌روها و خیابان‌ها و...) از نظر پاسخ‌دهندگان نیز ۰/۱۲۰ بوده است. مطالعه و بررسی پوشش گیاهی درون و برون‌شهری به دلیل نیازهای ساکنین شهری به فضاهای سبز، هوای پاک و محیط آرامش‌بخش و چشم‌انداز زیبا و ... جهت افزایش سرزندگی و نشاط آن‌ها از اهمیت شایانی برخوردار است. شهر اهواز در مقایسه با وسعتی که دارد، از نظر پوشش گیاهی فقیر است که این امر متأثر از شرایط اقلیم خشک و نیمه‌خشک آن می‌باشد؛ اما به دلیل حجم آب جاری و خاک جلگه‌ای، مستعد برای پوشش گیاهی دست کاشت و مصنوع است. هرچند اهواز در دشت واقع شده و از شرایط توپوگرافی و اقلیمی یکسانی برخوردار است، اما پوشش گیاهی در این شهر نسبت به حجم آب و خاک ضعیف است. به دلیل ارتباط و اثر مستقیم شرایط اقلیمی روی پوشش گیاهی، عمدتاً گونه‌های گیاهی غالب در شهر اهواز از نوع گیاهان مقاوم نسبت به اقلیم خشک و نیمه‌خشک بوده به طوری که در بخش وسیعی از اراضی درون و برون‌شهری اهواز درختان و بوته‌هایی از قبیل نخل، کهور، اکالیپتوس، گز، کنار (سدر)، آکاسیا و خرزهره تشکیل داده‌اند (اسماعیلی، ۱۳۹۰: ۸۴).

۵.۱.۵. اثرگذاری مخاطرات طبیعی (بحران محیطی سیل رودخانه کارون) در احساس نشاط شهروندان اهواز

شهر اهواز با توجه به قرارگیری در حاشیه و ساحل رودخانه کارون، شرایط ویژه‌ای به لحاظ خطرپذیری و آسیب‌پذیری در برابر مخاطره سیل دارد. از نگاه شهروندان، مخاطرات طبیعی از جمله بحران محیطی سیل مغل نشاط عمومی در شهر اهواز بوده و میزان اثرگذاری آن بر سطح نشاط شهروندان نیز ۰/۰۷۷- بوده است؛ چراکه یکی از عوامل مهم و اثرگذار بر احساس خوب‌زیستن، آرامش روانی و نشاط در جوامع، وجود مخاطرات و فراوانی حوادث و بحران‌های محیط‌زیستی است (عنبری، ۱۳۹۲: ۱۱۰). در میان بلایای طبیعی، سیل به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین مخاطرات محیطی و طبیعی، خسارت‌های سنگینی را به جوامع مختلف تحمیل می‌کند. وقوع سیل معمولاً در نتیجه وضعیتی خاص، شدت زیاد بارندگی و یا تغییرات محیط جغرافیایی به وقوع می‌پیوندد. عوامل مختلفی همچون رشد بی‌رویه جمعیت، تسطیح زمین و اشغال حریم رودخانه‌ها در کنار عوامل اقلیمی در مناطق شهری سبب گسترش سیلاب‌های شهری شده است (زیاری و همکاران، ۱۴۰۰: ۲۲). استان خوزستان نیز جزء مناطق سیل‌خیز کشور

۱. تقریباً تمام فاضلاب مناطق غرب اهواز به همراه بخش زیادی از فاضلاب مناطق شرق اهواز به رودخانه کارون وارد می‌شود. از کانال‌های مهم تخلیه فاضلاب به رودخانه کارون، می‌توان به فاضلاب زرگان، کورش (دو عدد)، ملی‌راه، نیو ساید، کیانپارس (دو عدد)، ۲۴ و ۳۰ متری، نادری (مجاور پل چهارم) پل پنجم (هر دو سمت پل)، دانشگاه، گلستان (دو عدد) و بقایی اشاره نمود. همچنین کانال‌های متعدد کوچک نیز فاضلاب مناطق حاشیه رودخانه را به رودخانه کارون تخلیه می‌نماید.

محسوب می‌شود و سالانه بخش زیادی از اعتبارات ستاد حوادث غیرمترقبه، صرف جبران خسارات ناشی از سیل می‌گردد. با وجود سدهای مخزنی بزرگ و با قابلیت ذخیره فراوان، هر ساله سیل بیشترین زیان‌ها و خسارات را به زیر بنای استان خوزستان به‌ویژه شهر اهواز وارد می‌سازد (بهارلویی و همکاران، ۱۳۸۵: ۲). بحران سیل در طی چندسال اخیر در خوزستان و شهر اهواز باعث تخریب و خسارات زیادی به مناطق مسکونی، راه‌های ارتباطی و غیره شده است. در اواخر سال ۱۳۹۷ و اوایل سال ۱۳۹۸، سیلاب‌های شدید و ممتدی که در استان خوزستان و شهر اهواز رخ داد که حاصل آن، خسارت‌های فراوان بود (رجبی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۰۷۳). آنچه که بر اهمیت سیلاب و وقوع خسارات ناشی از آن در شهر اهواز می‌افزاید، قرار گرفتن این شهر در محدوده سیل خیز است. سیلاب در محدوده‌های شهری مانند اهواز که در سطوح صاف و غیرقابل نفوذ هستند، با سرعت بالا اتفاق می‌افتد. همچنین با توجه به عبور رودخانه کارون از وسط شهر اهواز و هم‌چنین احتمال طغیان این رود، جاری شدن سیل را می‌توان انتظار داشت که این امر برای شهر اهواز خطر آفرین است؛ به‌طوری‌که وقوع سیل در سال‌های اخیر در شهر اهواز علاوه بر آب‌گرفتگی معابر، باعث ورود آب به منازل و تخریب اسباب و اثاثیه بسیاری از منازل شد. بی‌تردید وقوع هرچند وقت یکبار سیل در شهر اهواز و ویرانی‌های ناشی از آن، آثار مخربی بر شهروندان این شهر خواهد داشت. بدیهی است با چنین شرایطی و وجود این‌گونه ریسک‌های محیطی، حس ناامنی محیطی و در نتیجه نشاط پایدار عمومی در شهر اهواز کاهش خواهد یافت. پدیده سیل علاوه بر خسارت‌های مالی و آسیب‌های جسمانی، باعث شکل‌گیری احساسات منفی مانند اضطراب، ترس، خشم، ناامیدی، غم و اندوه و غیره در شهروندان می‌شود؛ چراکه شهروندان آسیب‌دیده در هنگام سیل و پس از وقوع آن شرایط سخت، ناامیدکننده و استرس‌زایی از جمله تخریب ساختمان‌ها، از دست رفتن اموال و دارایی‌ها، مشکلات ناشی از قطع شدن خدمات شهری همچون آب، برق، تلفن، گاز و غیره، مواجهه شدن با صحنه‌های دلخراش از قبیل جنازه‌آقوام و آشنایان، نبود خدمات کافی پزشکی و بهداشتی، نداشتن محل امن برای اقامت، نبود مواد غذایی لازم برای رفع گرسنگی و تشنگی و غیره را تجربه می‌کنند که همگی این شرایط و عوامل احساس نشاط شهروندان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

۵. ۱. ۶. اثرگذاری عامل فاضلاب و پسماند در احساس نشاط شهروندان اهواز

بر اساس جدول (۹) اثرگذاری عامل فاضلاب و پسماند در محل زندگی بر نشاط شهروندان اهواز منفی بوده و میزان آن ۰/۱۰۹- بوده است. در این خصوص می‌توان بیان کرد که زباله‌های تولیدشده توسط جمعیت، یکی از منابع آلودگی محیط‌زیست شهر اهواز است. جمع‌آوری زباله از واحد مسکونی در مقیاس وسیع در سطح شهر و یا تخمیر آن‌ها، مشکلات عدیده‌ای را ایجاد می‌کند. در واقع توسعه سریع جمعیتی - کالبدی شهر، رشد صنایع و تغییر الگوهای مصرف، باعث به‌وجود آمدن مقادیر زیادی زباله و پسماند در این شهر گردیده است. شهر اهواز دارای شبکه جمع‌آوری و دفن زباله می‌باشد اما تمامی محدوده‌های فعلی این شهر تحت پوشش شبکه قرار ندارد و در بخش‌هایی از شهر که فاقد شبکه توزیع آب می‌باشد، به‌علت بالا بودن سطح آب زیرزمینی، استفاده از چاه‌های کاذب نیز امکان‌پذیر نیست و به‌همین دلیل دفع فاضلاب در شهر اهواز به‌خصوص در زمان بارندگی در این شهر همیشه یکی از مشکلات اصلی بوده است. بنابراین دفع فاضلاب این شهر با مشکلات زیاد و آلودگی محیط‌زیست و تخلیه فاضلاب‌های خام و تصفیه‌نشده از جمله فاضلاب بسیار آلوده و مواد زائد خطرناک بیمارستان‌ها به رودخانه کارون همراه می‌باشد. به‌عنوان مثال، شهر اهواز در حال حاضر دارای ۲۰ بیمارستان فعال می‌باشد که روزانه ۱۹/۳ تن پسماند بیمارستانی در این شهر تولید می‌کنند. حجمی از این پسماندها که به صورت مایع است، در رودخانه کارون همراه با فاضلاب وارد می‌شود^۱ (نظری و همکاران، ۱۳۹۹: ۲۷۲). به‌طور کلی توسعه سریع کالبدی، جمعیتی، صنعتی و تغییر الگوهای مصرف باعث به‌وجود آمدن انواع آلودگی‌های محیط‌زیستی در شهر اهواز شده است که این امر، بهداشت و سلامتی را به‌عنوان یکی از عوامل مهم اثرگذار در احساس نشاط شهروندان در معرض خطر قرار داده است.

۱. فاضلاب بیمارستان‌هایی نظیر گلستان، امام خمینی، رازی، شفا، سینا، مهر، شرکت نفت (نیو ساید) و شهید باقی که فاصله کمتری نسبت به دیگر بیمارستان‌ها تا رودخانه دارند یا به‌طور مستقیمی یا به اندکی اختلاط با فاضلاب شهر به رودخانه کارون راه می‌یابند.

جدول ۹. آماره‌های ضرایب مدل رگرسیونی متغیرهای قابل پیش بینی نشاط در محدوده مورد مطالعه

معنی داری	t	ضرایب استاندارد شده		متغیر	
		خطای B	ضرایب غیر استاندارد		
۰/۰۰۰	۱۹/۲۱۶	۰/۱۲۳	۰/۰۸۵	۱/۶۳۶	شرایط آب و هوایی شهر اهواز (مانند گرمی هوا و رطوبت آن)
۰/۰۰۰	۱۹/۷۵۰	- ۰/۱۳۲	۰/۳۱۵	۱/۲۴۰	آلودگی هوا و پدیده گرد و غبار در شهر اهواز
۰/۰۰۰	۱۴/۴۸۰	۰/۱۳۹	۰/۰۹۸	۱/۴۲۱	وجود چشم‌اندازهای طبیعی (مانند رودخانه کارون و ساحل آن و ...)
۰/۰۰۰	۲۱/۲۸۲	۰/۱۲۰	۰/۰۹۸	۲/۰۹۲	وجود درختان و پوشش گیاهی مناسب (در کنار پیاده‌روها و خیابان‌ها و...)
۰/۰۰۰	۱۲/۸۷۳	۰/۱۰۳	۰/۱۰۸	۱/۳۹۰	وجود آرامش (عدم وجود آلودگی بو و صوتی مانند صدای بوق و ...) در محل سکونت
۰/۰۰۰	۱۶/۷۸۱	۰/۱۵۳	۰/۰۶۹	۱/۱۵۵	تمیزی و پاکیزگی محله (جمع‌آوری و انتقال زباله‌ها)
۰/۰۰۰	۱۴/۰۰۳	- ۰/۱۰۹	۰/۰۷۱	۰/۹۸۹	وجود سیستم مناسب برای جمع‌آوری فاضلاب در محل زندگی
۰/۰۰۰	۲۰/۴۲۵	۰/۰۱۰	۰/۰۵۹	۱/۲۱۲	کیفیت آب (آشامیدنی و مصارف دیگر)
۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	- ۰/۰۷۷	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	مخاطرات طبیعی مانند سیل و...

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

۲.۵. تحلیل پراکنش اثرگذاری محیط طبیعی و زیست‌بوم در احساس نشاط شهروندان در محلات منتخب

در این مرحله از پژوهش به رتبه‌بندی محلات مورد مطالعه از لحاظ اثرگذاری عوامل محیط طبیعی و زیست‌بوم در سطح نشاط شهروندان پرداخته و برای دستیابی به این هدف از روش Cocoso استفاده شده است. همان‌طور که در جدول شماره (۱۰) نشان داده شد، مهم‌ترین عوامل محیط طبیعی و زیست‌بوم تأثیرگذار در سطح نشاط شهروندان اهواز در محلات مورد مطالعه ذکر شده‌اند. به‌طوری‌که بعد از جمع‌آوری اطلاعات حاصل از نظرات شهروندان، اقدام به نرمال‌سازی ماتریس تصمیم پرداخته شد و در جدول شماره (۱۰) ارائه شده است.

جدول ۱۰. نرمال‌سازی ماتریس تصمیم

مخاطرات طبیعی مانند سیل	کیفیت آب	فاضلاب و پسماند	تمیزی و پاکیزگی محله	آلودگی بو و آلودگی صوتی	چشم‌اندازهای طبیعی (رودخانه کارون)	پوشش گیاهی و فضای سبز	آلودگی هوا و گرد و غبار	شرایط آب و هوایی	معیار
									محله
۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۷۳۱	۰/۰۰۰	۰/۶۳۸	۰/۰۰۰	شهرک نفت
۱/۰۰۰	۰/۴۰۶	۰/۵۸۹	۰/۵۳۵	۰/۳۳۵	۱/۰۰۰	۰/۷۵۸	۰/۲۱۴	۰/۳۵۹	کیانپارس
۰/۸۹۶	۰/۳۷۳	۰/۶۶۰	۰/۵۹۱	۰/۳۰۹	۰/۸۱۷	۰/۷۷۷	۰/۹۱	۰/۳۱۶	بوستان
۰/۷۹۳	۰/۳۲۸	۰/۵۳۲	۰/۵۰۱	۰/۲۷۰	۰/۸۳۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۶۵۶	عامری
۰/۳۱۹	۰/۰۰۰	۰/۲۱۵	۰/۲۳۲	۰/۱۰۲	۰/۴۳۲	۰/۶۰۰	۰/۵۷۰	۰/۶۶۷	منبع آب
۰/۱۴۹	۰/۰۹۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۲۱	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	کوی علوی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

در قسمت بعد اقدام به محاسبه مقدار S گردید و این مقدار برابر با جمع مقادیر ضرب وزن شاخص‌ها در ماتریس نرمال است و نتایج آن در جدول شماره (۱۱) نشان داده شده است.

جدول ۱۱. محاسبه مقدار S

مخاطرات طبیعی مانند سیل	کیفیت آب	فاضلاب و پسماند	تمیزی و پاکیزگی محله	آلودگی بو و آلودگی صوتی	چشم‌اندازهای طبیعی (رودخانه کارون)	پوشش گیاهی و فضای سبز	آلودگی هوا و گرد و غبار	شرایط آب و هوایی	معیار محله
۰/۰۰۰	۰/۱۰۲	۰/۱۰۲	۰/۱۰۱	۰/۱۰۰	۰/۱۴۵	۰/۰۰۰	۰/۱۱۶	۰/۰۰۰	شهرک نفت
۰/۰۱۲	۰/۰۴۱	۰/۰۶۰	۰/۰۵۴	۰/۰۳۳	۰/۱۹۹	۰/۱۳۷	۰/۰۳۹	۰/۰۰۸	کیانپارس
۰/۰۱۱	۰/۰۳۸	۰/۰۶۷	۰/۰۶۰	۰/۰۳۱	۰/۱۶۳	۰/۱۴۱	۰/۰۱۶	۰/۰۰۷	بوستان
۰/۰۱۰	۰/۰۳۳	۰/۰۵۴	۰/۰۵۱	۰/۰۲۷	۰/۱۶۵	۰/۱۸۱	۰/۰۰۰	۰/۰۱۴	عامری
۰/۰۰۴	۰/۰۰۰	۰/۰۲۲	۰/۰۲۳	۰/۰۱۰	۰/۰۸۶	۰/۱۰۹	۰/۱۰۴	۰/۰۱۴	منبع آب
۰/۰۰۲	۰/۰۱۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۴۰	۰/۱۸۲	۰/۰۲۱	کوی علوی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

نرمال به توان وزن معیارها در این مرحله نیز اقدام به محاسبه مقدار p گردید که این مقدار برابر با جمع مقادیر ماتریس است (جدول ۱۲).

جدول ۱۲. محاسبه مقدار P

مخاطرات طبیعی مانند سیل	کیفیت آب	فاضلاب و پسماند	تمیزی و پاکیزگی محله	آلودگی بو و آلودگی صوتی	چشم‌اندازهای طبیعی (رودخانه کارون)	پوشش گیاهی و فضای سبز	آلودگی هوا و گرد و غبار	شرایط آب و هوایی	معیار محله
۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۹۴۰	۰/۰۰۰	۰/۹۲۱	۰/۰۰۰	شهرک نفت
۱/۰۰۰	۰/۹۱۲	۰/۹۴۷	۰/۹۳۹	۰/۸۹۶	۱/۰۰۰	۰/۹۵۱	۰/۷۵۵	۰/۹۷۹	کیانپارس
۰/۹۹۹	۰/۹۰۴	۰/۹۵۸	۰/۹۴۸	۰/۸۸۹	۰/۹۶۰	۰/۹۵۵	۰/۶۴۶	۰/۹۷۶	بوستان
۰/۹۹۷	۰/۸۹۳	۰/۹۳۸	۰/۹۳۳	۰/۸۷۷	۰/۹۴۶	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۹۱	عامری
۰/۹۸۶	۰/۰۰۰	۰/۸۵۵	۰/۸۶۳	۰/۷۹۶	۰/۸۴۶	۰/۹۱۲	۰/۹۰۳	۰/۹۹۲	منبع آب
۰/۹۷۷	۰/۷۸۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۷۶۱	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	کوی علوی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

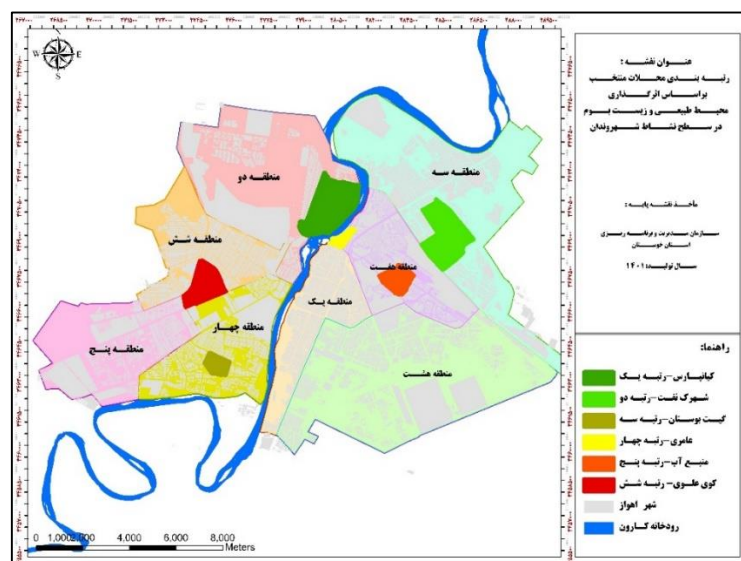
در گام بعدی اقدام به تعیین نمره ارزیابی شاخص‌ها بر اساس سه استراتژی Ka, Kb و Kc پرداخته شده که نتایج آن به شرح جدول شماره (۱۳) است. در نهایت، در گام آخر به رتبه‌بندی محلات شش‌گانه گردید که نتایج آن‌ها در جدول شماره (۱۳) نشان داده شده است.

جدول ۱۳. رتبه‌بندی محلات شش‌گانه بر اساس اثرگذاری عوامل محیط طبیعی و زیست‌بوم در سطح نشاط آن‌ها

رتبه	K	Kc	Kb	Ka	محله
۲	۲/۵۹۹	۰/۷۲۲	۳/۹۱۳	۰/۱۴۶	شهرک نفت
۱	۳/۷۱۶	۰/۹۹۱	۴/۱۴۴	۰/۲۰۱	کیانپارس
۳	۲/۴۷۱	۰/۸۹۸	۳/۷۷۸	۰/۱۸۲	بوستان
۴	۲/۳۳۸	۰/۹۶۹	۳/۹۱۴	۰/۱۹۶	عامری
۵	۲/۰۹۹	۰/۸۳۲	۳/۰۴۱	۰/۱۶۸	منبع آب
۶	۱/۳۶۲	۰/۵۲۸	۲/۰۰۰	۰/۱۰۷	کوی علوی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

با وجود اینکه وضعیت عوامل محیط طبیعی و زیست‌بوم در شهر اهواز به صورت عمومی از نگاه شهروندان مناسب نبوده اما همان‌طور که در جدول (۱۳) نشان داده شده است، محلات مورد مطالعه به لحاظ اثرگذاری عوامل محیط طبیعی و زیست‌بوم دارای رتبه‌بندی و تفاوت هستند. عواملی مانند آلودگی هوا و پدیده گرد و غبار در شهر اهواز و کیفیت آب شهر اهواز به‌خصوص در محله‌های حاشیه‌نشین مانند کوی علوی و منبع آب در حوزه سلامت شهروندان بسیار اثرگذار بوده است و بسیاری از شهروندان بیان کردند که عامل آلودگی هوا در شهر اهواز از عوامل کاهش‌دهنده سطح نشاط آن‌ها و به‌صورت عمومی در شهر اهواز است و حتی اثرات معکوس و منفی در احساس نشاط آنان دارد و شهروندان اهواز از این مسأله رنج می‌برند. وجود عنصر طبیعی رودخانه کارون و ساحل آن نیز با وجود اینکه یک جاذبه طبیعی برای شهروندان است اما با توجه به وضعیت آلودگی‌های محیط‌زیستی ناشی از ورود فاضلاب‌ها و پسماندهای شهری و همچنین عدم بهره‌گیری مناسب از قابلیت‌های این رودخانه و سواحل آن در ایجاد فضاهای نشاط‌آفرین، نتوانسته است اثرگذاری بالایی در احساس نشاط شهروندان اهواز داشته باشد. از نظر شهروندان وضعیت آلودگی‌های محیط‌زیستی ناشی از فاضلاب‌ها و زباله‌ها در سطح شهر اهواز به‌صورت عمومی نامناسب بوده و این شرایط به‌خصوص در محله‌های حاشیه‌نشین منبع آب و کوی علوی وضعیت بسیار متفاوتی را ایجاد کرده است؛ به‌طوری که شهروندان محله‌های منبع آب و کوی علوی به‌شدت از مسئله آلودگی‌های محیط‌زیستی رنج می‌برند و این امر در شکل‌گیری احساسات منفی آن‌ها مانند ناراضی‌های بسیار مؤثر است. وقوع مخاطرات طبیعی از جمله سیل در بستر رودخانه کارون و شهر اهواز و عدم احساس امنیت در برابر آن از جمله عوامل محیط طبیعی است که در طی چند سال اخیر نشاط پایدار و عمومی شهر اهواز را دچار اختلال کرده و در بروز احساسات منفی و ناخوشایند برای شهروندان این شهر بسیار مؤثر بوده است؛ به‌طوری که میانگین گویه احساس امنیت در برابر مخارات طبیعی به‌ویژه مخاطره سیل در احساس نشاط شهروندان در هر شش محله منتخب بسیار نامناسب و امتیاز پایینی را به خود اختصاص داده است. بررسی و تحلیل اثرگذاری محیط طبیعی و زیست‌بوم در شهر اهواز نشان می‌دهد که به طور کلی شرایط محیط زیستی در شهر اهواز در وضعیت مناسبی قرار ندارد و آلودگی‌های محیط‌زیستی شهر اهواز به طور عمومی رنج‌هایی را برای شهروندان این شهر به همراه داشته است و در حوزه سلامت آنان بسیار اثرگذار بوده است. این شرایط به‌خصوص در محله‌های حاشیه‌نشین از جمله کوی علوی و منبع آب شرایط حادث‌تری را برای شهروندان ایجاد کرده است. همان‌طور که در شکل (۹) نیز نشان داده شده است، سطح نشاط شهروندان به‌ترتیب در محلات کیانپارس، شهرک نفت، گیت‌بوستان، عامری، منبع آب و کوی علوی بیشترین تا کمترین اثرپذیری را از محیط طبیعی و زیست‌بوم داشته است. لازم به توضیح است که شرایط محیط‌زیستی شهر اهواز به طور عمومی از نگاه همه شهروندان نامناسب بوده است و حتی اثرات منفی در احساسات آن‌ها داشته است و تفاوت بین محلات منتخب قابل توجه نیست اما پایین‌بودن امتیاز محلاتی مانند منبع آب و کوی علوی نسبت به محله‌های دیگر به این دلیل است که در سطح این محله‌ها وضعیت بهداشت به لحاظ پسماند و فاضلاب و همچنین کیفیت آب در شرایط بسیار نامناسبی نسبت به محله‌های دیگر قرار دارد.



شکل ۹. رتبه‌بندی محلات منتخب از نظر اثرگذاری محیط طبیعی و زیست‌بوم بر احساس نشاط شهروندان (ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۱)

۶. نتیجه‌گیری

مفهوم نشاط یک مفهوم چندبعدی است و احساس نشاط شهروندان در محیط‌های شهری از شرایط و عوامل مختلفی اثر می‌پذیرد. پژوهش حاضر با تأکید بر عوامل محیط طبیعی و زیست‌بوم و در حیطه جغرافیای سلامت به تحلیل اثرگذاری بعد محیط طبیعی و زیست‌بوم بر نشاط شهروندان اهواز صورت گرفت. عوامل محیط طبیعی و زیست‌بوم از جمله عواملی هستند که به اعتقاد برخی جغرافیدانان بخشی از احساس نشاط شهروندان را به خود وابسته می‌کنند. در شهر اهواز چالش‌هایی در زمینه محیط طبیعی و زیست‌بوم وجود دارد که سطح نشاط شهروندان این شهر را تحت تأثیر قرار داده است. از جمله ویژگی‌های اقلیمی شهر اهواز مانند رطوبت، دامنه گرمایی ۴۹ درجه و بالاتر، نشان‌دهنده شرایط سخت آب و هوایی این شهر برای سکونت است، همچنین مدت تابش آفتاب (در تیر ماه ۱۵ ساعت در روز) و عدم طراحی فضاهای شهری متناسب با شرایط اقلیمی (حداقل سایه‌اندازی در فضاهای عمومی) و عدم بهره‌گیری مناسب از عنصر باد در مجموع شرایط نامساعدی را برای حضور، فعالیت و لذت‌بردن شهروندان از فضای شهری در ساعات میانه روز و به‌خصوص در ماه‌های گرم سال، به‌وجود آورده‌اند. علاوه بر این، کیفیت و آلودگی هوا در شهر اهواز از دو جنبه آلودگی‌های ناشی از گرد و غبار و آلودگی‌های ناشی از صنعت و حمل و نقل درون‌شهری از عواملی هستند که سلامت جسمی و روحی شهروندان را به‌عنوان یکی از شاخص‌های مهم نشاط تحت تأثیر قرار داده، رنج‌هایی را برای شهروندان اهواز به‌همراه داشته و بر روحیات و احساسات منفی شهروندان از جمله احساس نارضایتی آنان اثرگذار است. همچنین آلودگی‌های محیط‌زیستی کارون، جذابیت محیطی برای ایجاد فضاهای نشاط‌آفرین و حضور و لذت‌بردن شهروندان در اطراف آن را کاهش می‌دهد. رودخانه کارون و حاشیه آن باوجود اینکه قابلیت‌هایی در جهت ایجاد یک مکان شاد دارد اما بسیاری از فضاهای باز شهری که در حاشیه روخانه کارون قرار دارند، مورد غفلت واقع شده‌اند. همچنین رودخانه کارون منبع اصلی تأمین آب شرب اهواز است و پایین‌بودن کیفیت آب آشامیدنی، سلامتی را به‌عنوان یکی از عوامل مهم نشاط شهروندان اهواز تحت تأثیر قرار می‌دهد. علیرغم اینکه پوشش گیاهی درون و برون‌شهری به‌دلیل نیازهای ساکنین شهری به فضاهای سبز، هوای پاک و محیط آرامش‌بخش و چشم‌انداز زیبا و ... جهت افزایش سرزندگی و نشاط آن‌ها از اهمیت شایانی برخوردار می‌باشد اما شهر اهواز در مقایسه با وسعتی که دارد، از نظر پوشش گیاهی فقیر است. زباله‌های تولیدشده توسط جمعیت، یکی از منابع آلودگی محیط‌زیست شهر اهواز است. در واقع توسعه سریع جمعیتی - کالبدی شهر، رشد صنایع و تغییر الگوهای مصرف، باعث به‌وجود آمدن مقادیر زیادی زباله و پسماند در این شهر گردیده است. دفع فاضلاب در شهر اهواز به‌خصوص در زمان بارندگی، همیشه یکی از مشکلات اصلی بوده است. انواع آلودگی‌های محیط‌زیستی در شهر اهواز، بهداشت و سلامتی را به‌عنوان یکی از عوامل مهم اثرگذار در احساس نشاط شهروندان در معرض خطر قرار داده است. همچنین بحران و وقوع هرچند وقت یکبار سیل در شهر اهواز و ویرانی‌های ناشی از آن علاوه بر خسارت‌های مالی و آسیب‌های جسمانی، باعث شکل‌گیری احساسات منفی مانند اضطراب، ترس، خشم، ناامیدی، غم و اندوه و غیره در شهروندان می‌شود. بدیهی است که با وجود اینگونه ریسک‌های محیطی، حس ناامنی محیطی و در نتیجه نشاط پایدار عمومی در شهر اهواز کاهش خواهد یافت. یافته‌های این پژوهش همسو با نظریه برخی از جغرافیدانان از جمله هانتینگتن، منتسکیو در خصوص اثرگذاری شرایط جغرافیایی و عوامل محیط طبیعی مانند عامل آب و هوا در احساسات، حالات و صفات انسانی است. چراکه محیط طبیعی و زیست‌بوم در شهر اهواز، عامل محیطی اثرگذار در کاهش سطح نشاط شهروندان اهواز بوده است. همچنین بخشی از یافته‌های پژوهش همسو با پژوهش قرائی و همکاران (۱۳۹۵) بوده که طراحی فضاهای باز و سبز محلی و یا در مقیاس بزرگ‌تر، محلات پیاده‌مدار، محلات متراکم با کاربری‌های مختلط، دسترسی‌های فیزیکی و بصری به طبیعت، ایجاد فرصت‌های فرهنگی-اجتماعی-تفریحی در مجاورت محلات و شهرک‌های مسکونی، کاهش وابستگی زندگی شهری به اتومبیل و ترویج حمل‌ونقل عمومی از راهبردهای ارتقای سلامت عمومی از طریق نقش معماری و طراحی شهری می‌دانند.

براساس بخش دیگری از نتایج پژوهش، به‌طور کلی از نظر میزان اثرگذاری عوامل محیط طبیعی و زیست‌بوم در سطح نشاط شهروندان با توجه به نزدیک‌بودن امتیاز محله‌ها مشخص می‌شود که اختلاف زیاد و معناداری بین محله‌های مورد مطالعه مشاهده نمی‌شود اما با این حال به‌دلیل متغیر بودن امتیاز محله‌ها، در بین شش محله منتخب، محله کوی علوی و منبع آب و عامری جزء محلات آسیب‌پذیرتر در مقابل عوامل و شرایط محیط طبیعی بوده‌اند این در حالی است که محله‌های کیانپارس، شهرک نفت و محله گیت‌بوستان، در وضعیت مناسب‌تری از لحاظ برخی شاخص‌ها و عوامل محیط طبیعی و زیست‌بوم قرار گرفته‌اند. این امر نشان‌دهنده تفاوت در بین محلات مورد مطالعه از لحاظ اثرپذیری سطح نشاط از عوامل محیط طبیعی و زیست‌بوم آن‌ها می‌باشد،

به‌ویژه در محله‌های کوی علوی و منبع آب (به‌عنوان محله‌های حاشیه‌نشین و محروم به‌لحاظ برخورداری از امکانات و خدمات شهری) که سطح نشاط خود را نسبت به محله‌های دیگر پایین‌تر ابراز کرده‌اند. یافته‌های این‌بخش در خصوص تفاوت سطح نشاط در محله‌ها و مناطق مختلف شهر همسو با یافته‌های پژوهش بخارایی و همکاران مبنی بر تفاوت سطح نشاط در بخش‌ها و مناطق مختلف شهر مشهد است. بر اساس یافته‌های این پژوهش، بین محله‌های منتخب از نظر محیط عینی-مکانی و اثری که این فضاها بر روی احساس نشاط شهروندان گذاشته‌اند، تفاوت و ناهمگونی وجود دارد، به‌طوری‌که محله شهرک نفت، در وضعیت مناسب‌تر و محله‌های کیانپارس و گیت‌بوستان (محل سکونت کارکنان سازمان آب و برق) نیز تا حدودی از وجود برخی فضاهای نشاط‌آفرین در سطح محله برخوردار هستند. این در حالی است که در برابر چنین مجموعه‌های برنامه‌ریزی‌شده‌ای (محله‌های شهرک نفت و گیت‌بوستان)، محله‌های دارای بافت فرسوده (محله عامری) و حاشیه‌نشین (محله منبع آب و کوی علوی) نیز در شهر اهواز وجود دارد که از لحاظ برخورداری از فضاهای نشاط‌آفرین، بسیار فقیر و با الگوی یک محله در شهر شاد مطابقت ندارند. در ادامه پیشنهادهایی به شرح زیر آمده است:

- در بحث محیط طبیعی و زیست‌بوم با توجه به اینکه از دیدگاه شهروندان و کارشناسان ارتقاء کیفیت محیط‌زیست در شهر اهواز و تلاش برای کاهش و یا رفع این مشکلات محیط‌زیستی می‌تواند در ایجاد و ارتقاء نشاط شهروندان اهواز نقش مهمی داشته باشد، در جهت بهبود وضعیت محیط‌زیست شهر اهواز مواردی مانند تعیین روزهای خاص عمومی مانند روز پاکسازی محیط، هفته بهسازی دیوارها و پیاده‌روها و یا نظافت شهر به‌منظور بهبود شرایط محیط‌زیستی شهر اهواز پیشنهاد می‌شود.
- در بحث محیط طبیعی و زیست‌بوم، استفاده از گیاهان و رنگ‌های شاد برای با طراوت نمودن فضاهای شهری و همچنین کاهش صداهای ناهنجار و افزایش صدای موسیقی در سطح شهر اهواز پیشنهاد می‌شود.
- جهت ارتقاء سطح نشاط شهروندان، ایجاد فضاهای جاذب در شهر اهواز پیشنهاد می‌شود که در این زمینه استفاده از پتانسیل‌های موجود رودخانه کارون و استفاده بهینه از فضاهای رها شده و فراموش‌شده امتداد این محور و تبدیل آن‌ها به فضاهایی جاذب برای حضور افراد که نه‌تنها باعث افزایش سطح عرصه‌های عمومی مناسب برای شهر است، بلکه با دید و منظری که برای ناظرین به‌وجود می‌آورد، کیفیت محیط شهری را ارتقا می‌دهد. وجود رودخانه کارون به‌عنوان یک سرمایه طبیعی در شهر اهواز می‌تواند نقش مهمی در ایجاد شادابی و نشاط شهروندان اهوازی داشته باشد؛ چرا که توجه و احیای ظرفیت‌های رودخانه کارون و ساحل آن در زمینه رفاهی، تفریحی و گردشگری می‌تواند به ایجاد محیطی با نشاط و فضاهای تفریحی جهت گذراندن اوقات فراغت شهروندان در ساحل کارون در کلیه فصول سال به‌ویژه فصل گرما کمک نماید و در توسعه روابط اجتماعی شهروندان نیز نقش داشته باشد. با توجه به این که رودخانه کارون از میان بافت فیزیکی شهر اهواز عبور می‌کند، بستر و جغرافیای ویژه‌ای برای ایجاد فضاهای عمومی و گذران اوقات فراغت ارائه می‌دهد. بنابراین با طراحی‌های مناسب و پیش‌بینی‌شده و بهره‌برداری آگاهانه از ساحل رودخانه کارون در عین حفظ طبیعت آن، می‌توان به تأمین نیازهای روانی شهروندان، تعاملات اجتماعی و هویت‌بخشی به آن‌ها کمک کرد.

منابع

- احمدی، علی (۱۳۹۵). رویکرد ادراکی به محیط در جغرافیای رفتاری. *فصلنامه رشد آموزش جغرافیا*. ۳۱ (۱)، صص. ۴۴-۵۰.
- اداره کل هواشناسی استان خوزستان، گزارش آلودگی هوا (۱۳۹۵)، (۱۳۹۷)، (۱۳۹۹).
- اسماعیلی، اعظم (۱۳۹۰). بررسی پراکندگی فضایی و مکان‌یابی فضای سبز شهری با به‌کارگیری سامانه اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی: پارک محله منطقه ۴ اهواز). پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم زمین و GIS، دانشگاه شهید چمران اهواز، استاد راهنما: مسعود صفایی‌پور.
- بارخدا، سیدجمال (۱۳۹۵). بررسی تحلیلی نشاط و شادکامی و عوامل موثر بر آن و میزان تاثیر مهم‌ترین عوامل در بین معلمان مدارس (مطالعه موردی: مدارس ابتدایی شهرستان مریوان). *پژوهش‌های جدید در مدیریت و حسابداری*، ۲ (۴)، صص. ۴۲-۵۵.
- بوچانی، محمد حسین و فاضلی، داریوش (۱۳۹۰). چالش‌های زیست‌محیطی و پیامدهای ناشی از آن، ریزگردها و پیامدهای آن در غرب کشور ایران. *فصلنامه رنامه سیاست‌گذاری*، ۲ (۳)، صص. ۱۲۵-۱۴۵.
- بهارلویی، داریوش؛ شریفی، علی و بقال‌نژاد، آرش (۱۳۸۵). سیل و خسارات ناشی از آن در استان خوزستان. *دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت جامع بحران در حوادث غیرمترقبه طبیعی*، تهران.

- بهفروز، فاطمه (۱۳۷۰). بررسی‌های ادراک محیطی و رفتار در قلمرو مطالعات جغرافیای رفتاری و جغرافیای انسانی معاصر. *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، ۶ (۱)، صص. ۳۱-۷۰.
- پورا احمد، احمد (۱۳۹۲). *قلمرو و فلسفه جغرافیا*. چاپ ششم، انتشارات دانشگاه تهران: تهران.
- پورا احمد، احمد؛ زنگنه شهرکی، سعید و صفایی‌رینه، مصطفی (۱۳۹۵). تحلیل نقش پیاده‌راه‌های شهری در ارتقای سرزندگی فضاهای شهری، مطالعه موردی: پیاده‌راه ۱۷ شهرپور، تهران. *پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری*، ۴ (۲)، صص. ۱۷۵-۱۹۵.
- ترکاشوند، محمدقاسم (۱۳۹۴). ارزیابی زمانی و مکانی آسایش آب و هوایی استان همدان با استفاده از شاخص‌های دمای معادل فیزیولوژیک و فشار عصبی. *آمایش محیط*، ۸ (۳۱)، صص. ۱۷۳-۱۹۹.
- حبیبیان، بهار (۱۳۹۱). بررسی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری انواع اجتماعات فراغتی در پارک‌های شهری اهواز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم زمین و GIS، دانشگاه شهید چمران اهواز، استاد راهنما: مسعود صفایی‌پور.
- خاکرند، شکرالله (۱۳۷۷). نظریه جغرافیایی فلسفه تاریخ. *کیهان/اندیشه*، شماره ۷۷، صص. ۴۹-۵۵.
- رجبی‌زاده، یوسف؛ ایوب‌زاده، سید علی و قمشی، مهدی (۱۳۹۸). بررسی سیل استان خوزستان طی سال آبی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ و ارائه راه‌کارهای کنترل و مدیریت آن در آینده. *اکوهیدرولوژی*، شماره ۴، صص. ۱۰۶۹-۱۰۸۴.
- زنگی‌آبادی، علی و میرزایی، سارا (۱۳۹۹). تبیین عوامل مؤثر بر دستیابی به شهر شاد در کلانشهر شیراز. *برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۲۴ (۳)، صص. ۶۵-۱۰۳.
- زیاری، کرامت‌اله؛ رجایی، سید عباس و داراب‌خانی، رسول (۱۴۰۰). پهنه‌بندی ظرفیت سیل‌خیزی با استفاده از تحلیل سلسه‌مراتبی و منطق فازی در محیط GIS (نمونه موردی: شهر ایلام). *مدیریت بحران*، ۱۰ (۱)، صص. ۲۱-۳۰.
- شاهی‌دشت، غلامرضا؛ سرور، رحیم و مدیری، مهدی (۱۴۰۰). واکاوی نظام تحولات و چالش‌های فضاهای پیراکلانشهری (مورد: کلانشهر مشهد). *مجله توسعه فضاهای پیراشهری*، ۱ (۵)، صص. ۱۹۹-۲۲۱.
- شجاعی، مسلم؛ بیت‌اله‌پور، ایمان؛ تراب‌احمدی، مژگان و طالب‌بیدختی، مجید (۱۳۹۷). تبیین چارچوب مفهومی فعالیت‌های گردشگری در حاشیه رودخانه‌ها. *یازدهمین سمینار بین‌المللی مهندسی رودخانه*، اهواز.
- شفیعی‌نژاد، سرور و ابراهیمی‌قوام‌آبادی، لیلا (۱۳۹۲). بررسی اثر ریزگردها بر سلامت شهروندان اهوازی بر اساس نظر پزشکان. *همایش ملی پژوهش‌های محیط‌زیست در ایران*، همدان.
- شکوئی، حسین (۱۳۹۱). *دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری*. چاپ پانزدهم، انتشارات سمت، جلد اول.
- شکوئی، حسین (۱۳۸۹). *اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا*. چاپ دوازدهم، انتشارات گیتاشناسی، جلد اول.
- شیخ بیگلر، رعنا (۱۳۹۶). ادراک شهروندان از محیط‌های پاس‌شده شهری و نقش آن در تعلق مکانی (مطالعه موردی: شهر اراک). *جغرافیا و توسعه فضای شهری*، ۴ (۱)، صص. ۷۷-۹۸.
- صفری، محمود؛ لطفی، حیدر و آتش‌پنجه، بایندر (۱۳۸۷). نقش عوامل جغرافیایی در رفتار انسان. *فصلنامه جغرافیایی سرزمین*، ۵ (۱۸)، صص. ۷۱-۷۸.
- ظریفی، کوکب (۱۳۹۱). بررسی منشأ پدیده گرد و غبار و پیامدهای ناشی از آن بر زندگی شهری (مطالعه موردی: شهر اهواز). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم زمین و GIS، دانشگاه شهید چمران اهواز، استاد راهنما: محمد علی فیروزی.
- علی‌پور، احمد و آگاه‌هریس، مژگان (۱۳۸۶). اعتبار و روایی فهرست شادکامی آکسفورد در ایرانی‌ها. *روانشناسی تحولی (روانشناسان ایرانی)*، ۳ (۱۲)، صص. ۲۸۷-۲۹۸.
- عنبری، موسی (۱۳۹۲). ستایش‌های شادمانه الگوی موثر شادزیستی مردمی در ایران. *انسان‌شناسی*، شماره ۱۸، صص. ۱۰۱-۱۲۹.
- فرخیان، فروزان؛ نظری، فریبا و رضایی‌میرقاید، فاطمه (۱۳۹۲). بررسی میزان نگرانی شهروندان شهر اهواز نسبت به آلودگی‌های زیست‌محیطی. *سومین همایش ملی سلامت، محیط‌زیست و توسعه پایدار*، بندرعباس.
- فزونی، بهزاد؛ استعلاجی، علیرضا و ولی‌شریعت‌پناهی، مجید (۱۳۹۶). نقش عوامل محیطی در توسعه اقتصاد روستایی (مطالعه موردی: بخش دیلمان شهرستان سیاهکل). *نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، ۹ (۳)، صص. ۲۵-۴۹.
- فیروزی، محمدعلی؛ محمدی‌ده‌چشمه، مصطفی و سعیدی، جعفر (۱۳۹۶). ارزیابی شاخص‌های پایداری زیست‌محیطی با تأکید بر آلودگی هوا و آلاینده‌های صنعتی (مطالعه موردی: کلان‌شهر اهواز). *پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری*، ۸ (۱)، صص. ۱۳-۲۸.
- کاویانی‌راد، مراد (۱۳۸۴). بنیادهای جغرافیایی فرهنگ ایرانی. *فصلنامه مطالعات راهبردی*، ۸ (۱)، صص. ۸۲-۱۰۳.
- کاوندی، سحر و شاددل، طیبه (۱۳۹۲). تأثیر عوامل جغرافیایی بر اخلاق. *فصلنامه اخلاق زیستی*، ۳ (۹)، صص. ۸۹-۱۲۱.

گشتیل، فروغ (۱۳۹۸). تحلیل جغرافیایی تاثیر فضای دیجیتال جهانی بر هویت جنسیتی زنان در محله‌های منتخب شهر اهواز. رساله دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، استاد راهنما: دکتر ناهید سجادیان.

معاونت برنامه‌ریزی شهرداری اهواز (۱۳۹۶). گزیده اطلاعات مناطق، نواحی و محلات شهر اهواز. ویرایش سوم، انتشارات روابط عمومی و امور بین‌الملل شهرداری اهواز: اهواز.

نظری، زهرا؛ کامیابی، سعید و شعبانی، مریم (۱۳۹۹). تاثیر مدیریت پسماند بیمارستانی بر کاهش آلودگی زیست‌محیطی در شهر اهواز. *جغرافیا و روابط انسانی*، ۳ (۲)، صص. ۲۷۱-۲۹۷.

- Ballas, D., Tranmer, M. (2012). Happy People or Happy Places? A Multilevel Modeling Approach to the Analysis of Happiness and Well-Being. *International Regional Science Review*, 35 (1), pp. 70-102.
- Behzadipour, S., Sadeghi, A., Sepahmansour, M. (2018). A Study on the Effect of Gratitude on Happiness and Well Being. *Iranian Journal of Health Psychology*, 1 (2), pp. 65-72.
- Brdulak, A., Brdulak, H. (2017). Happy city How to Plan and Create the Best Livable Area for the People, Springer Publishers.
- Brereton, F., Clinch, J. P., Ferreira, S. (2008). Happiness, geography and the environment. *Ecological Economics*, (65), pp. 386 – 396.
- Brulé1, G., Veenhoven, R. (2015). Geography of Happiness Configurations of affective and cognitive appraisal of life across nations. *International Journal of Happiness and Development*, 2 (2), pp. 101-117.
- Kozaryn, A. O. (2015). Happiness and Place, First published, in the United States—a division of St. Martin's Press LLC, Fifth Avenue, New York.
- Kwon, O. H., Hong, I., Yang, J. (2021). Urban green space and happiness in developed countries. *EPJ Data Sci.* 10, 28. <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-021-00278-7>.
- Lidin, K. (2021). HAPPINESS AND URBAN ENVIRONMENT, Logos Circulation Conversion as a cyclic renewal of meanings. *Project Baikal*, 15 (55), pp. 24-28. doi:10.7480/projectbaikal.55.1276
- Montgomery, C. (2013). Happy City: Transforming Our Lives through Urban Design, Publisher: Farrar, Straus and Giroux, Random House, Penguin Books, first edition.
- Ng, Y. K. (2022). What is Happiness? Why is Happiness Important? In: Happiness, Concept, Measurement and Promotion. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-33-4972-8_1.
- O'Brien, C. (2005). Planning for Sustainable Happiness: Harmonizing Our Internal and External Landscapes, Prepared for Rethinking Development: *2nd International Conference on Gross National Happiness*, Antigonish, Nova Scotia, Canada.
- Sepe, M. (2017). The role of public space to achieve urban happiness. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 12 (4), pp. 724 – 733.
- Smith, T. S. J., Reid, L. (2017). Which 'being' in wellbeing? Ontology, wellness and the geographies of happiness, *Progress in Human Geography*, pp. 1–23.
- Weckroth, M. (2012). Subjective Wellbeing and Happiness a City Region-urban Villages and Gated Communités, Regional Studies Association Global Conference, *Sun 24TH- June 2012*.
- Yazdani, M., Zarate, P., Kazimieras Zavadskas, E., And Turskis, Z. (2018). "A combined compromise solution (CoCoSo) method for multi-criteria decision-making problems", *Management Decision*, <https://doi.org/10.1108/MD-05-2017-0458>.

References

- Ahmadi, A. (2015). A perceptual approach to the environment in behavioral geography. *Geography education growth quarterly*. 31 (1), pp. 44-50. [In Persian]
- Alipour, A., Aghahharis, M. (2016). The validity and reliability of the Oxford happiness list in Iranians. *Evolutionary Psychology (Iranian Psychologists)*, 3 (12), pp. 287-298. [In Persian]
- Anbari, M. (2012). Happy praises of the effective model of people's happiness in Iran. *Anthropology*, No. 18, pp. 101-129. [In Persian]
- Baharloi, D., Sharifi, A, and Baghalnejad, A. (2015). Flood and its damages in Khuzestan province. Second International Conference on Comprehensive Crisis Management in Unexpected Natural Disasters, Tehran. [In Persian]
- Ballas, D., Tranmer, M. (2012). Happy People or Happy Places? A Multilevel Modeling Approach to the Analysis of Happiness and Well-Being. *International Regional Science Review*, 35 (1), pp. 70-102.
- Barkhoda, S. J. (2015). Analytical investigation of vitality and happiness and factors affecting it and the degree of influence of the most important factors among school teachers (case study: primary schools of Marivan city). *New researches in management and accounting*, 2 (4), pp. 42-55. [In Persian]
- Behforooz, F. (1993). Surveys of environmental perception and behavior in the field of contemporary human geography and behavioral geography studies. *Geographical Research Quarterly*, 6 (1), pp. 31-70. [In Persian]

- Behzadipour, S., Sadeghi, A., Sepahmansour, M. (2018). A Study on the Effect of Gratitude on Happiness and Well Being. *Iranian Journal of Health Psychology*, 1 (2), pp. 65-72.
- Brdulak, A., Brdulak, H. (2017). *Happy city How to Plan and Create the Best Livable Area for the People*, Springer Publishers.
- Brereton, F., Clinch, J. P., Ferreira, S. (2008). Happiness, geography and the environment. *Ecological Economics*, (65), pp. 386 – 396.
- Brulé, G., Veenhoven, R. (2015). Geography of Happiness Configurations of affective and cognitive appraisal of life across nations. *International Journal of Happiness and Development*, 2 (2), pp. 101-117.
- Buchani, M. H., Fazeli, D. (2018). Environmental challenges and their consequences, particulate matter and its consequences in the west of Iran. *Policy Guide Quarterly*, 2 (3), pp. 125-145. [In Persian]
- Farrokhian, F., Nazari, F., and Rezaei Mirqaid, F. (2012). Investigating the level of concern of the citizens of Ahvaz city regarding environmental pollution. The third national conference on health, environment and sustainable development, Bandar Abbas. [In Persian]
- Firouzi, M. A., Mohammadi-Dehcheshmeh, M., and Saeidi, J. (2016). Evaluation of environmental sustainability indicators with emphasis on air pollution and industrial pollutants (case study: Ahvaz metropolis). *Urban Ecology Research*, 8 (1), pp. 13-28. [In Persian]
- Fozouni, B., Estelaji, A., and vali-Shariatpanahi, M. (2016). The role of environmental factors in the development of the rural economy (case study: Dillman section of Siahkol city). *New attitudes in human geography*, 9 (3), pp. 25-49. [In Persian]
- General Directorate of Meteorology of Khuzestan province, air pollution report (2015), (2017), (2019). [In Persian]
- Geshtil, F. (2018). Geographical analysis of the effect of global digital space on women's gender identity in selected neighborhoods of Ahvaz city. Doctoral dissertation in geography and urban planning, Shahid Chamran University of Ahvaz, supervisor: Dr. Nahid Sajjadian. [In Persian]
- Habibian, B. (2011). Investigating factors influencing the formation of leisure communities in Ahvaz urban parks. Master's thesis, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Geosciences and GIS, Shahid Chamran University of Ahvaz, supervisor: Masoud Safaipour. [In Persian]
- Ismaili, A. (2011). Investigating the spatial distribution and location of urban green space by using geographic information system (case study: neighborhood park, district 4, Ahvaz). Master's thesis, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Geosciences and GIS, Shahid Chamran University of Ahvaz, supervisor: Masoud Safaipour. [In Persian]
- Kavandi, S., Shaddel, T. (2012). The influence of geographical factors on ethics. *Bioethics Quarterly*, 3 (9), pp. 89-121. [In Persian]
- Kaviani-Rad, M. (2005). Geographical foundations of Iranian culture. *Strategic Studies Quarterly*, 8 (1), pp. 82-103. [In Persian]
- Khakrand, S. h. (2000). Geographical theory of philosophy of history. *Kihan Andisheh*, No. 77, pp. 49-55. [In Persian]
- Kozaryn, A. O. (2015). *Happiness and Place*, First published, in the United States—a division of St. Martin's Press LLC, Fifth Avenue, New York.
- Kwon, O. H., Hong, I., Yang, J. (2021). Urban green space and happiness in developed countries. *EPJ Data Sci.* 10, 28. <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-021-00278-7>.
- Lidin, K. (2021). HAPPINESS AND URBAN ENVIRONMENT, Logos Circulation Conversion as a cyclic renewal of meanings. *Project Baikal*, 15 (55), pp. 24-28. doi:10.7480/projectbaikal.55.1276
- Montgomery, C. (2013). *Happy City: Transforming Our Lives through Urban Design*, Publisher: Farrar, Straus and Giroux, Random House, Penguin Books, first edition.
- Nazari, Z., Kamiabi, S., and Shabani, M. (2019). The effect of hospital waste management on reducing environmental pollution in Ahvaz city. *Geography and Human Relations*, 3 (2), pp. 271-297. [In Persian]
- Ng, Y. K. (2022). What is Happiness? Why is Happiness Important? In: *Happiness, Concept, Measurement and Promotion*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-33-4972-8_1.
- O'Brien, C. (2005). *Planning for Sustainable Happiness: Harmonizing Our Internal and External Landscapes*, Prepared for Rethinking Development: 2nd International Conference on Gross National Happiness, Antigonish, Nova Scotia, Canada.
- Pourahmad, A. (2012). *The territory and philosophy of geography*. 6th edition, Tehran University Press: Tehran. [In Persian]
- Pourahmad, A., Zanganeshahraki, S., and Safairine, Mustafa (2015). Analysis of the role of urban sidewalks in improving the vitality of urban spaces, case study: Shahrivar 17 sidewalk, Tehran. *Urban planning geography researches*, 4 (2), pp. 175-195. [In Persian]
- Rajabizadeh, Y., Ayubzadeh, S. A. and Qomeyshi, M. (2018). Investigating the flood of Khuzestan province during the water year 2017-2018 and presenting its control and management solutions in the future. *Ecohydrology*, No. 4, pp. 1069-1084. [In Persian]
- Safari, M., Lotfi, H., and Atashpanjeh, B. (2007). The role of geographic factors in human behavior. *Sarzamin Geographical Quarterly*, 5 (18), pp. 71-78. [In Persian]

- Sepe, M. (2017). The role of public space to achieve urban happiness. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 12 (4), pp. 724 – 733.
- Shafii-Nejad, S., Ebrahimi-Quvam-Abadi, L. (2012). Investigating the effect of fine dust on the health of citizens of Ahvaz based on the opinion of doctors. National conference of environmental researches in Iran, Hamadan. [In Persian]
- Shahidasht, G. h. Sarvar, R., and Modiri, M. (2021). Analyzing the system of transformations and challenges of peri-metropolitan spaces (case: Mashhad metropolis). *Journal of Suburban Space Development*, 1 (5), pp. 199-221. [In Persian]
- Shakoui, H. (2010). *New ideas in the philosophy of geography*. twelfth edition, Gitasansi Publications, first volume. [In Persian]
- Shakoui, H. (2011). *New perspectives in urban geography*. 15th edition, Semit Publications, first volume. [In Persian]
- Sheikh-Biglou, R. (2016). Citizens' perception of responsive urban environments and its role in place belonging (case study: Arak city). *Geography and development of urban space*, 4 (1), pp. 77-98. [In Persian]
- Shojaei, M., Beit al-Pour, I., Tarab Ahmadi, M., and Talebbidakhti, M. (2017). Explaining the conceptual framework of tourism activities on the banks of rivers. The 11th International Seminar on River Engineering, Ahvaz. [In Persian]
- Smith, T. S. J., Reid, L. (2017). Which 'being' in wellbeing? Ontology, wellness and the geographies of happiness, *Progress in Human Geography*, pp. 1–23.
- Turkashvand, M. G. h. (2014). Temporal and spatial evaluation of climate comfort in Hamadan province using physiological equivalent temperature and nervous pressure indices. *Environmental preparation*, 8 (31), pp. 173-199. [In Persian]
- Vice President of Ahvaz Municipality Planning. (2016). Excerpt of information on regions, districts and localities of Ahvaz city. Third edition, public relations and international affairs publications of Ahvaz Municipality: Ahvaz. [In Persian]
- Weckroth, M. (2012). Subjective Wellbeing and Happiness a City Region-urban Villages and Gated Communités, Regional Studies Association Global Conference, *Sun 24TH- June 2012*.
- Yazdani, M., Zarate, P., Kazimieras Zavadskas, E., And Turskis, Z. (2018). "A combined compromise solution (CoCoSo) method for multi-criteria decision-making problems", *Management Decision*, <https://doi.org/10.1108/MD-05-2017-0458>.
- Zangiabadi, A., Mirzaei, S. (2019). Explaining the effective factors on achieving a happy city in Shiraz metropolis. *Space planning and preparation*, 24 (3), pp. 65-103. [In Persian]
- Zarifi, K. (2011). Investigating the origin of the dust phenomenon and its consequences on urban life (case study: Ahvaz city). Master's Thesis, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Geosciences and GIS, Shahid Chamran University of Ahvaz, supervisor: Mohammad Ali Firouzi. [In Persian]
- Ziari, K., Rajaei, S. A., and Darabkhani, R. (2021). Flood capacity zoning using hierarchical analysis and fuzzy logic in GIS environment (case example: Ilam city). *Crisis Management*, 10 (1), pp. 21-30. [In Persian]

نحوه استناد به این مقاله:

دامن‌باغ، صفیه و سجادیان، ناهید (۱۴۰۲). تحلیل اثرگذاری محیط طبیعی و زیست‌بوم بر احساس نشاط شهروندان (مطالعه موردی: محلات منتخب شهر رودکناری اهواز). *مطالعات جغرافیایی نواحی ساحلی*، ۴ (۱۳)، صص. ۱۵-۴۴.

[DOI:](#)

Copyrights:

Copyright for this article are retained by the author(s), with publication rights granted to *Geographical studies of Coastal Areas Journal*. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

