
Investigating the Effect of Heat Islands in Ahvaz Metropolis on the Level of Psychological Comfort of Citizens¹

Maryam Nasser ^{1*}, Masoud Safaeipour ², Kamran Rezaei Jafari ³

¹ MA, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Letters and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

² Professor, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Letters and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

³ Faculty Member, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Letters and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

Received Date: 15 April 2022 Accepted Date: 24 May 2022

Abstract

Background and Aim: Rising temperatures in cities are one of the effects of direct human intervention. The thermal island of the city is due to the characteristics of urban planning, air pollution, human heat, and the existence of impermeable surfaces in the city. In the meantime, recognizing the effects of heat islands on the psyche of people is very important. The purpose of this study is to study and identify the heat islands of Ahvaz according to the pattern of air pollution.

Methods: This research is applied in terms of purpose and in terms of descriptive-analytical methodology based on spatial studies approach and analysis of satellite images. To identify and analyze the heat islands of Ahvaz, satellite images were used during 5 periods from 2001 to 2017 and processed using software (ENVI). Also, data related to the air pollution index (AQI) in the city of Ahvaz was used in a period of 7 years from 2010 to 2017. In order to identify the areas with the most pollution, the network analysis process (Network Analyst) has been used in the ArcGIS environment.

Findings and Conclusion: The results of this study show that southwest of Ahvaz due to the multiplicity of polluting centers such as oil and gas refining centers and industrial towns, the pollution center of this city is considered. The results of the questionnaire analysis also show that the Heat tolerance threshold in the city of Ahvaz in the first place reduces the increase in stress and daily pressure in people and then reduces happiness and freedom and reduces the feeling of life satisfaction will follow.

Keywords: Heat island, Mental comfort, Tolerance Threshold, Ahvaz, GIS.

¹ This article is extracted from the MA dissertation entitled “**Investigating the Effect of Heat Islands in Ahvaz Metropolis on the Level of Psychological Comfort of Citizens**” of the first author's with the Supervisor of the Second author's and the Advisor of Third author's, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Letters and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

* Corresponding Author: naser.maryam66@gmail.com

Cite this article: Naser, M., Safaeipour, M., Rezaei Jafari, K. (2022). Investigating the effect of heat islands in Ahvaz on the level of psychological comfort of citizens. *Journal of Sustainable Urban & Regional Development Studies (JSRUDS)*, 3(1), -. 1-22.

بررسی تاثیر جزایر گرمایی کلانشهر اهواز بر میزان آسایش روانی شهروندان^۱

مریم ناصر^{۱*}، مسعود صفایی پور^۲، کامران رضایی جعفری^۳

۱. کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

۲. استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

۳. عضو هیأت علمی گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۰۳

چکیده

زمینه و هدف: افزایش درجه حرارت شهرها نسبت به اطراف، یکی از اثراتی است که به دخالت مستقیم انسان ها مرتبط است. جزیره حرارتی شهر ناشی از ویژگی های شهرسازی، آلودگی هوا، گرمای انسانی، وجود سطوح نفوذناپذیر در سطح شهر، خواص حرارتی مواد شهری می باشد در این میان شناخت تأثیرات جزایر گرمایی بر روح و روان افراد اهمیت فراوان دارد. هدف مورد مطالعه این پژوهش بررسی و شناخت تاثیر جزایر گرمایی شهر اهواز بر میزان آسایش روانی شهروندان است.

روش بررسی: این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی توصیفی - تحلیلی مبتنی بر رویکرد مطالعات مکانی- و تحلیل تصاویر ماهواره ای است. برای شناخت و واکاوی جزایر گرمایی شهر اهواز از تصاویر ماهواره ای در طول ۵ دوره در سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۸ و نرم‌افزار (ENVI) جهت پردازش استفاده شده است. برای تحلیل اثرات جزایر گرمایی بر آسایش روانی از داده‌های مربوط پرسشنامه و تحلیل در محیط نرم افزار SPSS استفاده گردید.

یافته ها و نتیجه گیری: نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که جنوب غربی شهر اهواز به علت تعدد قرارگیری مراکز آلوده کننده همچون مراکز پالایش نفت و گاز و شهرک های صنعتی مرکز آلودگی این شهر بحساب می‌آید. در بین مناطق شهر اهواز به ترتیب مناطق ۲، ۱ و ۸ در بدترین وضعیت از نظر میزان آلودگی قرار دارند که این مناطق با درصد بالای جمعیت، منطبق بر مراکز هستند که از نظر شاخص های ۸ گانه وضعیتی بحرانی دارند. نتایج تحلیل پرسشنامه نشان می‌دهد که آستانه تحمل گرمای هوا در شهر اهواز ابتدا باعث افزایش استرس و فشار روزمره در افراد می شود و پس از آن کاهش شادی و احساس رضایت از زندگی را در افراد به دنبال دارد.

کلید واژه ها: جزیره گرمایی، آسایش روانی، آستانه تحمل، شهر اهواز، GIS.

^۱ این مقاله مستخرج از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد تحت عنوان بررسی تاثیر جزایر گرمایی شهر اهواز بر میزان آسایش روانی شهروندان نویسنده اول به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز است.

* نویسنده مسئول: naser.maryam66@gmail.com

ارجاع به این مقاله: ناصر، مریم، صفائی پور، مسعود، رضایی جعفری، کامران. (۱۴۰۱). بررسی تاثیر جزایر گرمایی شهر اهواز بر میزان آسایش روانی شهروندان، فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای، ۳(۱)، ۲۲-۱.