



The effect of Environmental Characteristics on Physical Health of Residents Using an Intermediate Environmental Preferences variable in the Residential Neighborhoods Mazandaran State*

Mitra Faraji¹, Raheleh Rostami², Maryam Shabak³

1- Ph.D student of architecture, Department of architecture, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Architecture, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

3- Assistant Professor, Department of Architecture, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

Article info	Abstract
<p>Article type: Research Article</p> <p>Received: 2024/01/31</p> <p>Accepted: 2024/06/22</p> <p>pp: 74- 91</p> <p>Keywords: Environmental Perception, Physical Health, Environmental Preferences, Mazandaran.</p>	<p>Environmental perceptions play an important role in individual physical health in all environments, and the influence of the environment on the physical health of individuals is undeniable. This study surveyed the relationship between environmental variables and public health (SRH) in residential neighborhoods, as well as the role of environmental preferences as a mediating variable among the people of Mazandaran. The data were collected using a two-part questionnaire. In part one, the statements are part of the SF-36 questionnaire about public health. In the second part, to measure the perception of neighborhood characteristics and environmental preferences, its security, facilities, aesthetics and destination were measured. A sample of 450 residents was analyzed using structural equation modeling. Structural equation modeling indicated that the perception of environmental characteristics had a significant effect on physical health, but environmental preferences did not play a mediating role in the relationship between environmental characteristics and physical health. According to our results we observed that as the preferences of the environment decreased, the health condition increased. This study was intended to promote physical health in urban planning and reconstruction of neighborhoods. Environmental characteristics play an essential role in physical health. The study examined the effect of each characteristic of the environment on the physical health of citizens. The mediating role of environmental preferences was also considered. This study offers new insight into the relationship between the environment and physical health and can be applied to a wide range of neighborhoods.</p>



Citation: Faraji, M., Rostami, R., & Shabak, M. (2024). The effect of Environmental Characteristics on Physical Health of Residents Using an Intermediate Environmental Preferences variable in the Residential Neighborhoods Mazandaran State. *Journal of Urban Futurology*, 4(1), 74-91.



© The Author(s).

Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

¹ **Corresponding author:** Raheleh Rostami, **Email:** raheleh.rostami@gmail.com

This article is based on Mitra Faraji's doctoral dissertation entitled "Analytical built environment structure as to how to perceive and peoples feedback from the behavioral science to promote health in the residential neighborhoods Mazandaran state", which is being carried out under the supervision of Dr Raheleh Rostami and advisement of Dr Maryam SHabak in Sari Islamic Azad University, Iran.

Extended Abstract

Introduction

Environmental factors lead to changes in the level of satisfaction and health of residents. This study surveyed the relationship between environmental variables and public physical health in residential neighborhoods as well as the role of environmental preferences as a mediating variable among the people of Mazandaran. Environmental characteristics play an essential role in health. The study examined the effect of each characteristic of the environment on the health of citizens, also considering the mediating role of expectations of the environment. This study offers a new insight into the relationship between the environment and health. It neighborhoods, was designed to promote health and can be applied for a wide range of neighborhoods. well-being. Previous studies have examined the effect of the environment on health and have reported that, in most cases, environmental conditions had a direct influence on resident health and well-being. Because different studies have used different indicators, this current study has added new indicators to make it more complete. The research examined the variable of environmental expectations as a mediating variable between the features of the environment and human health. In a residential environment, environmental factors in the neighborhood, which include its physical and social characteristics, can help explain its effects on the individual and can play a determining role in the residents' health. Environmental perception can vary from one person to another, and their different perceptions of the environment will depend on their expectations of it, as human health is dependent on perception. It has been suggested that environmental expectations also play a role in human health. Consequently, it is necessary to determine the indicators of expectation about the environment to promote well-being. Up to now, an intermediary role for mental evaluation of environmental characteristics has largely been ignored. Because the environment has not been adequately addressed thus far, it is an aspect that must be examined. More neighborhood and health research is required to determine the mechanisms that connect a location and health. Such mechanisms can differ depending on the population. It is assumed that residents' perceptions of the

environment can have a significant relationship with their health in residential neighborhoods depending on its role as a mediator. This research seeks to answer the question of how the perception of environmental characteristics contributes to health and whether or not the level of expectations about the neighborhood can influence an individual's health. The purpose of this research has been to analyze the effects of the structure of an environment from the perceptions and feedback of individuals and to determine the mediator role of the environment in promoting the health of residents in the residential neighborhoods of Mazandaran province.

Methodology

The data were collected using a two-part questionnaire. In the first part, the statements are part of the SF-36 questionnaire about public physical health. In the second part, to measure the perception of neighborhood characteristics and environmental preferences, aspects such as security, facilities, aesthetics, and destination were assessed. A sample of 450 residents was analyzed using structural equation modelling.

Results and discussion

Health can be categorized as physical, spiritual, and social. The World Health Organization (WHO) reported that health is a complete state of physical, mental and social well-being, and is more complex than simply avoiding disease. Health is dependent on perception and perception depends on the individual and environmental characteristics Perception is also dependent by individual personality and past experiences, thus it will differ from person to person. Environmental factors involved in individual perceptions include security, equipment, accessibility, aesthetics, and destination. These factors can either promote health or adversely affect it. An individual's expectations will affect their perceptions and feedback on the environment. Moreover, the combined effects of a residential neighborhood with good streets and public green space will affect a person's perception as well as their mental health. Behaviors that promote health depend on the perception of individuals; thus, the environment can increase or decrease individual interest in performing different activities. Structural equation modeling

indicated that the perception of environmental characteristics had a significant effect on health, but environmental preferences did not play a mediating role in the relationship between environmental characteristics and physical health. This study was intended to promote health in urban planning and reconstruction of neighborhoods in Mazandaran. Modern lifestyles entail physical and mental obstacles that can threaten human health. Anxiety and stress are factors that affect human health and 7% of the global population experience anxiety disorders.

Conclusion

The results of previous studies indicate that environmental perceptions play an important role in individual health in all environments and the influence of the environment on the physical health is undeniable. However, environmental preferences as a mediator variable between perceptions of environmental characteristics were not significant. Therefore, it is recommended that security indicators, facilities, aesthetics, and destinations, which are subsets of environmental perception, should be prioritized to promote the physical health of

community members. It is suggested to improve the residents, the environmental factors expected in a residential environment should be provided. Moreover, action should be taken to both lower and meet individual preferences. If the inhabitants of neighborhoods avoid comparison of their perceived and ideal conditions for their neighborhood and, instead, consider the other conditions, their evaluations will become more positive.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work. Declaration of competing interest: None.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

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

ارزیابی تأثیر شاخص‌های محیط بر میزان سلامت جسم با تأکید بر نقش واسطه‌ای ترجیح ساکنین در محله‌های مسکونی استان مازندران*

میترا فرجی^۱، راحله رستمی^۲، مریم شباک^۳

- ۱- دانشجوی دکتری، گروه معماری، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران
 ۲- استادیار گروه معماری، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران
 ۳- استادیار گروه معماری، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
عدم تحرک بدنی یکی از عوامل خطر پیشرو، برای مرگ‌ومیر جهانی است که حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد تخمین زده می‌شود. محیط نقش به سزایی در سلامت جسمانی انسان ایفا می‌کند؛ اما دانش در مورد ویژگی‌های محیطی ادراک‌شده توسط فرد، بر میزان سلامتی از بسیاری از جهات ناشناخته باقی مانده است. بر همین اساس این پژوهش ارتباط بین برخی متغیرهای عوامل سطح محله با سلامت خود رتبه‌بندی شده (SRH) در بین مردم مازندران را مورد بررسی قرار می‌دهد، ارتباط عوامل محیطی با میزان سلامت جسم را مقایسه و سپس نقش ترجیح محیط به‌عنوان متغیر واسطه‌ای بررسی می‌گردد. این تحقیق از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی و به لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات، از نوع پیمایشی و توصیفی محسوب می‌شود. در گام نخست عوامل مؤثر بر ادراک محیط از منابع معتبر داخلی و خارجی استخراج گردید و سپس توسط پرسشنامه نظرات افراد ثبت شد. جامعه آماری توسط نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده با تعداد نمونه‌ی ۴۵۰ نفر در محلات برگزیده‌ی شهرهای نور، آمل، بابلسر و چالوس در استان مازندران انجام گردید. پرسش‌نامه در دو بخش و به‌طور هم‌زمان جمع‌آوری شد. در بخش اول برای اندازه‌گیری سلامت جسمانی از پرسشنامه‌ی استاندارد سلامت خود رتبه‌بندی شده استفاده شد. سپس برای سنجش ادراک ویژگی‌های محله و ترجیحات افراد نسبت به محیط محله، تأثیر مؤلفه‌های یکسان، شامل؛ امکانات، امنیت، مقصد و زیبایی‌شناسی مورد سنجش قرار گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده توسط، برازش مدل یابی معادلات ساختاری مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که ادراک ویژگی‌های محیط با عدد ۰/۳۰ بر میزان سلامت جسم مؤثر است، همچنین ویژگی محیط نیز با عدد ۰/۱۵ بر ترجیح محیط اثر مثبت و معنادار داشت. عامل ترجیح محیط به‌عنوان متغیر واسطه‌ای با عدد ۰/۱۸- بر میزان سلامت نتیجه‌ی معکوس و معنادار داشت. به‌طوری‌که با کاهش ترجیحات محیط، شاهد افزایش سلامت جسم هستیم.	<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۱۱</p> <p>پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۰۲</p> <p>صص: ۷۴-۹۱</p> <p>واژگان کلیدی: ادراک محیط، سلامت جسم، ترجیح محیط، مازندران.</p>

استناد: فرجی، میترا؛ رستمی، راحله؛ و شباک، مریم. (۱۴۰۳). ارزیابی تأثیر شاخص‌های محیط بر میزان سلامت جسم با تأکید بر نقش واسطه‌ای ترجیح ساکنین در محله‌های مسکونی استان مازندران. فصلنامه آینده‌پژوهی شهری، ۴(۱)، ۷۴-۹۱.

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان.



^۱ نویسنده مسئول: راحله رستمی، پست الکترونیکی: raheleh.rostami@gmail.com

* این مقاله برگرفته از رساله‌ی دکتری معماری با عنوان (تحلیلی بر ساختار محیط ساخته‌شده نسبت به نحوه‌ی ادراک و بازخوردافراد از منظر علم رفتار شناسی جهت ارتقاء سلامتی در محله‌های مسکونی در استان مازندران)، با نگارش میترا فرجی، راهنمایی سرکار خانم دکتر راحله رستمی و مشاوره خانم دکتر مریم شباک در گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری می‌باشد.

مقدمه

رشد سریع شهرنشینی که به دنبال خود سبک جدید زندگی را در پی داشته، سبب تغییر در رفتار انسان‌ها و کاهش فعالیت بدنی گردیده است. لذا امراض جسمی بسیاری را برای انسان عصر حاضر در پی داشته و سلامتی وی را بیش‌ازپیش تهدید کرده است. محیط زندگی انسان سهم به‌سزایی در میزان فعالیت فرد داشته و در ترغیب فرد به افزایش فعالیت کمک می‌کند (Sallis et al, 2009: 1291). به‌طوری‌که قرار گرفتن فرد در معرض محیط‌های مساعد به‌عنوان یکی از چالش‌های اساسی در فرایند بهبود سلامت جسمی مبدل شده است (Zhang et al, 2019:10). در راستای تأثیرات محیط بر رفتار و سلامت جسم، پژوهش‌های مختلف صورت گرفته، به‌طوری‌که تأثیرات قابل‌توجه محیط در این زمینه غیرقابل‌انکار است. لذا شناسایی عوامل محیطی مؤثر بر ارتقاء سلامت از مهم‌ترین اولویت‌های برنامه ریزان و طراحان محیطی می‌باشد (Jiyoun et al, 2023- Bowler et al, 2010). با این حال تأثیرات محیط محله بر رفتارهای منجر به سلامت با توجه به جنبه‌های محیطی ادراک‌شده توسط افراد تا حد زیادی ناشناخته باقی مانده است (Kirsten et al, 2021: 270). با علم به اینکه انسان مجموعه‌ای از فرآیندهای درونی (ادراک) و تأثیرپذیر از انگیزه و هیجانات همراه با محرک‌های محیطی است، رفتار انسان مؤثر از ویژگی‌های محیط (Fernández et al, 2023:170) و وابسته به ادراک وی بوده، ترجیح افراد هم بسیار نزدیک به ادراک می‌باشد (Mahmoudi Farahani & Maller, 2018: 61) و بر سلامت جسمی انسان تأثیرگذار است. لذا تعیین شاخص‌های ترجیحات محیطی در کنار ادراک برای ارتقای سلامت موضوعیت یافته و بسیار ضروری هست. برخلاف دیگر مطالعات صورت گرفته در جهان آنچه در این مطالعه موردتوجه قرار گرفته سنجش عامل ترجیح از زیرمجموعه‌ی ادراک به‌عنوان متغیر میانجی میان ادراک و ویژگی‌های محیط و سلامت جسم هست که تا به حال در هیچ تحقیقی بررسی نگردیده است. لذا چنین به نظر می‌رسد که عامل ترجیح محیط می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای بر ادراک ساکنان نسبت به محیط ایفا کرده و همچنین بر سلامت جسمی آنان رابطه معنادار داشته باشد. بر همین اساس هدف از انجام این پژوهش شناخت تأثیر محیط بر نحوه‌ی ادراک انسانی و در نتیجه پیش‌بینی رفتار و بازخورد وی متکی بر دانش و اطمینان جهت بالا بردن سلامت جسم هست. این تحقیق در پی پاسخ به این سؤالات است که چگونه درک و ویژگی‌های محیطی بر سلامت مؤثر است؟ و ترجیحات فرد در مورد محله چطور می‌تواند سلامت فرد را تحت تأثیر قرار بدهد؟

محدوده‌ی مورد مطالعه استان مازندران است که به دلیل اقلیم مناسب جزو چهار استان مهاجرپذیر کشور بوده است. شهرهای نور، آمل، بابلسر و چالوس در استان مازندران برگزیده‌شده که جزو مهم‌ترین شهرهای این استان محسوب می‌شوند و دارای جمعیت رو به رشد می‌باشند. در شهرهای مذکور شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، بهداشتی و ... سبب بروز رفتارهای متفاوتی می‌گردد که به تبع آن شاهد شکل‌گیری محله‌هایی با ویژگی‌های کالبدی متفاوتی هستیم که شناسایی این محله‌ها، شاخصه‌های رفتاری افراد محل و تأثیر ویژگی‌های رفتاری بر ساختار فضای محله و برعکس، ضرورت داشته و می‌تواند گامی مثبت در راستای نیل به بهبود سلامت جسم افراد در محله‌های مسکونی استان مازندران باشد. داده‌های موردنیاز با استفاده از پرسش‌نامه جمع‌آوری شده‌اند. برای اندازه‌گیری سلامت جسم از گویه‌های مربوط به بعد سلامت جسم، پرسش‌نامه‌ی استاندارد سلامت عمومی (SF¹-36) استفاده شده است. سپس در پرسشنامه‌ی دوم که محقق ساخت است، برای سنجش ویژگی‌های محله در چهار بعد آن شامل؛ امنیت، امکانات، زیبایی‌شناسی و مقصد، بررسی می‌گردد.

پیشینه پژوهش

حوزه‌ی محیط و رفتار ذاتاً برآیند چند رشته‌ای است. پژوهشگران این حوزه از متخصصان رشته‌های گوناگون علوم اجتماعی، طبیعی مانند روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، جغرافیا، زیست‌شناسی، مردم‌شناسی و نیز رشته‌های کاربردی یا عملی مانند معماری، برنامه‌ریزی شهری و اجتماعی، طراحی داخلی، طراحی فضای اداری و طراحی منظر هستند. حوزه‌ی محیط و رفتار را می‌توان از جنبه‌ها و دیدگاه‌های گوناگون ملاحظه کرد. گرایش برخی از متخصصان این حوزه به درک و طراحی محیط در سطح شهر یا دیگر واحدهای اجتماعی بزرگ است. آن‌ها به نحوه‌ی عملکرد خورده نظام‌های ترابری، اقتصادی، سیاسی و غیره در سطح کل شهر می‌پردازند. متخصصان دیگر به واحدهای اجتماعی کوچک‌تر همچون محله، طایفه، یا شهرک توجه دارند (آلتمن، ۱۳۸۲: ۱۲۹). مقالات موجود

¹ Short form health survey

در این زمینه را می‌توان در سه بخش دسته‌بندی کرد دسته‌ی اول به تأثیر محیط ساخته‌شده بر سلامت جسمی تأکید دارند که سعی در ارتقاء فعالیت بدنی داشته و شاخص‌های سلامتی را کنترل می‌کند. دسته‌ی دوم مربوط به تأثیر محیط بر سلامت روان است که پژوهش‌ها رابطه‌ی محیط سبز بر سلامتی روان را بررسی می‌کنند و دسته‌ی سوم نیز مربوط به علم عصب‌شناسی است که تأثیرات محیط را بر مغز انسان بررسی می‌کند.

برخلاف مطالعات خارجی، مطالعات داخلی بسیار محدودی در زمینه‌ی تأثیر محیط بر سلامت جسم انجام شد و اکثر مطالعات بر سلامت روان معطوف بودند از جمله تحقیقات مرتبط با سلامت جسم می‌توان به تحقیق امامقلی در سال ۱۳۹۱ اشاره کرد که تحقیقی با عنوان روانشناسی محیطی، عرصه مشترک معماری و علوم رفتاری انجام شد پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که می‌توان روانشناسی محیط را عرصه‌ی مشترک معماری و علوم رفتاری قلمداد کرد همچنین نظریه‌های طراحی معماری بر اساس نیازها و درک انسان از محیط صورت می‌پذیرد (امامقلی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۸). در سال ۱۳۹۳ پژوهش دیگری توسط همین فرد انجام شد. در این مطالعه تأثیر معماری بر سلامت مورد بررسی قرار گرفت و رابطه‌ی معنادار کیفیت معماری محیط و سلامت اثبات شد (امامقلی، ۱۳۹۳).

همچنین در سال ۱۴۰۲ تحقیقی با عنوان ارتقاء سلامت جسمی-روانی شهروندان با طراحی محیط و منظر شهری انجام شد بر این اساس طراحی فضاهای باز و سبز محلی، برنامه‌ریزی فضاهای شهری پیاده، ایجاد محلات متراکم با کاربری‌های مختلط مسکونی و تجاری و اداری، اجرای طرح‌های شهری میان افزا در فضاهای باز، طراحی طبیعت‌گرا، کاهش وابستگی زندگی شهری به اتومبیل، توسعه شبکه حمل‌ونقل بین محلی و ارتقای کیفیت فضاهای جمعی در مراکز محلی متناسب با گروه‌های جمعیتی استفاده‌کننده از راهبردهای پایدار برای ارتقای سلامت ایمنی عمومی در محیط شهری شناخته‌شده است (باقری و عظمتی، ۱۴۰۲).

طبق چندین مطالعه‌ی خارجی که در نقاط مختلف دنیا و اکثراً در کشورهای جهان اول صورت گرفت عوامل مؤثر بر رفتارهای منجر به ارتقاء سلامتی بدین شرح بود. عوامل مؤثر بر تشویق افراد جهت پیاده‌روی، شامل وجود امکانات از جمله وجود پارک و جذابیت‌هایی مانند وجود فروشگاه، مسیرهای پیاده همراه با سایه‌بان، ترافیک کم و جذابیت بصری همراه با فضای سبز ایمنی، ترافیک و آلودگی صوتی کم استخراج گردید (Jacob et al, 2023- Pere et al, 2013: 207). هاندی و همکارانش در سال ۲۰۰۵ در مورد تأثیر کالبد محله در میزان استفاده‌ی مردم محل از وسیله‌ی حمل‌ونقل عمومی در کالیفرنیا شمالی تحقیق کردند. آنان عواملی چون تراکم جمعیت، وجود کاربری‌های مختلط، دسترسی به حمل‌ونقل عمومی، وجود پیاده‌روی مناسب همراه با نور مطلوب را در این امر مؤثر دانستند. از آنجایی که رفتار مردم در انتخاب رفت‌وآمدهای محلی در میزان آلودگی هوا بسیار مؤثر است آنان انواع محله‌ها با ساختار کالبدی متفاوت را از لحاظ استفاده از اتومبیل شخصی باهم مقایسه کردند و محله‌های با تراکم بالا و زمین‌های آزاد و کاربری‌های تجاری بزرگ و کوچک در محله را بازشناسی کردند. آنان مؤثرترین راه را استفاده از زمین‌های خالی برای کاربری‌های به‌غیراز مسکونی و اختصاص به کاربری‌های تجاری و مختلط جهت رفع نیاز مردم محله به مسافرت به خارج از محل و به‌تبع آن کاهش گازهای گلخانه‌ای در محله بود. در سال ۲۰۰۶ مطالعه‌ای در مورد ارتباط میان دسترسی به فضای سبز و کیفیت فضای سبز شهری با فعالیت فیزیکی در شهر نورویچ انگلستان صورت گرفت. ۴۹۵۰ نفر ۴۰ تا ۷۰ سال انتخاب شدند و با استفاده از اطلاعات جغرافیایی GIS فاصله‌ی فضای سبز با محل سکونتشان اندازه‌گیری شد. نتیجه حاکی از این بود که ارتباط معنی‌داری میان کیفیت فضای سبز و فاصله‌ی آن با میزان فعالیت و تفریح افراد بزرگسال یافت نشد (Hillsdon et al, 2006: 1127). در سال ۲۰۰۷ میلادی تحقیقی دیگر جهت یافتن رابطه‌ی میان فضای سبز و سلامت در دانمارک صورت گرفت. بر طبق این پژوهش دسترسی کوتاه‌تر به فضای سبز در محله با احتمال چاقی و استرس کمتر همراه بوده است. وجود فضای سبز در محله سبب افزایش فعالیت و در نتیجه کاهش استفاده از وسایل نقلیه می‌گردد (Nielsen & Hansen, 2007: 839). همچنین در سال ۲۰۰۹ جیمز و همکارانش رابطه‌ی میان محیط ساخته‌شده و سلامت را در ۳۲ محله در مناطق سیاتل، واشنگتن و بالتیمور سطح اقتصادی مختلف بین بزرگسالان بین ۲۰ تا ۶۵ سال بررسی کردند. میزان فعالیت بدنی در این محله‌ها با محیط و مکان رابطه‌ی مستقیم داشت مناطق با امکانات بیشتر پررفت‌وآمد تر بودند و میزان چاقی نیز در افراد محله کمتر بود. اما میان اقتصاد محله و سلامتی رابطه‌ی معنی‌داری مشاهده نشد. به‌علاوه محیط‌های سبز و تأثیر آن بر رفتار و سلامتی انسان از دیرباز مورد توجه بوده و امروز با رشد شهرنشینی و بیماری‌های روحی و جسمی به‌عنوان راه برون‌رفت موضوع بسیاری از پژوهش‌های اخیر بوده. در سال

۲۰۱۳ یک بررسی تأثیر اجتماع بر محیط ساخته شده و فعالیت بدنی در محله‌ی جین فینچ تورنتو یک منطقه‌ی جدید با تعداد مهاجر زیاد صورت گرفت که بر اساس آن تأثیر جامعه با ایجاد چالش‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی بسیار مؤثر بوده و وظیفه‌ی دولت است که رفتار سالم در جامعه را جهت بالا بردن فعالیت بدنی ترویج و تشویق نماید (Pere et al, 2013: 207) در سال ۲۰۱۳ رابطه‌ی بین دسترسی به فضای سبز و سلامت ساکنان در ۸۰ محله در کشور هلند توسط وریس انجام شد. از طریق پرسشنامه سطح سلامت افراد بررسی شد که نتیجه نشان داد محلاتی که دارای فضای سبز بیشتر و باکیفیت تری بودند دارای سلامت روان بالاتر، استرس پایین‌تر و فعالیت بدنی بیشتری بودند (de Vries & Sonja, 2013: 26). در سال ۲۰۱۵ پژوهشی جهت بررسی نقش محیط محله بر میزان فعالیت و چاقی انجام گرفت. نتیجه نشان‌دهنده‌ی این بود که میزان دانش و آگاهی مردم، تغییر ساختار محله و تغییر زبساخت‌های حمل‌ونقل از جمله سیاست و طراحی‌های اصولی می‌تواند به نتایج مثبتی در پایین آوردن میزان چاقی در جامعه دست‌یافت (Mayne, 2015: 375). مطالعه‌ی دیگری در سال ۲۰۱۷ گسترده در کشورهای بلژیک، برزیل، جمهوری چک، دانمارک، مکزیک، نیوزیلند و آمریکا انجام شد که تأثیر فاصلی فضای باز عمومی بر میزان فعالیت افراد بررسی شد نتایج نشان داد، افرادی که پارک در فاصله‌ی کمتر از یک کیلومتر از آن‌ها بود اوقات فراغت خود را بیشتر در این مکان سپری کرده و فعالیت بدنی بیشتری داشتند. بنابراین این فاصله به‌عنوان معیار در طراحی فضاهای باز محله مؤثر است (Schipperijn et al, 2017: 253). همچنین مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۸ در باب تأثیر تفاوت جنسیتی در ارتباط با طبیعت و سلامت در انگلستان صورت گرفت. که رابطه‌ی بین فضای سبز شهری و سلامت با بررسی تفاوت جنسیتی در ۶۴۳۲ نفر از ۲۸ میلیون نفر انتخاب و از لحاظ سلامت (بیماری‌های قلبی، بیماری‌های تنفسی، سرطان و...) بررسی شدند. نتیجه‌ی حاکی از این بود که در درک فضای سبز بین زنان و مردان تفاوت وجود دارد و زنان بیشتر از مردان تحت تأثیر قرار می‌گیرند. در مردان بیماری‌های تنفسی و قلبی عروقی بیشتر از زنان کاهش یافت اما در مورد سرطان تفاوتی مشاهده نشد (Mizen et al, 2019: 27). در سال ۲۰۲۳ در آمریکا پژوهشی جهت یافتن رابطه‌ی محیط ساخته شده و سلامت افراد انجام شد که نتایج نشان داد، ویژگی‌های محیطی بر تغییر در الگوی انجام فعالیت بدنی منظم، در جمعیت‌ها و زیرگروه‌های مختلف تأثیر می‌گذارد (Laddu et al, 2021: 33). همچنین مطالعه‌ی دیگر بر روی بزرگسالان آمریکایی جهت یافتن تأثیرات امکانات پیاده‌روی در محله بر سلامت افراد انجام شد، نتایج حاکی از آن بود که پیاده‌روی در محله می‌تواند سلامت افراد محله را ارتقا دهد. این یافته‌ها انگیزه بیشتری برای افزایش پیاده‌روی جوامع ایالات متحده فراهم می‌کنند (Jacob et al, 2023). با بررسی مطالعات موجود می‌توان دریافت که محیط خود شکل‌دهنده‌ی رفتار انسان است، بنابراین محله‌ها باقابلیت‌ها و امکاناتی که در اختیار ساکنین خود قرار می‌دهند، می‌توانند انسان را به تحرک بیشتر دعوت کرده، موجب بالا رفتن فعالیت بدنی شوند و به‌تبع آن در بهبود سلامت جامعه مؤثر باشند.

نوآوری این مقاله را می‌توان از دو بعد مورد بررسی و تحقیق قرارداد: نخست؛ مؤلفه‌های محیطی مطرح شده در این پژوهش با دیگر پژوهش‌های مطرح شده متفاوت بوده و تکمیل‌کننده‌ی آنان است. دوم؛ عامل ترجیح محیط برای نخستین بار به‌عنوان متغیر میانجی بین ویژگی‌های محیط و سلامت در این مطالعه موردسنجش قرار می‌گیرد.

مبانی نظری پژوهش

تعریف سازمان بهداشت جهانی از سلامت: وضعیت سلامت جسمی، روحی، اجتماعی و نه صرفاً فقدان بیماری و ضعف است. سلامت خود رتبه‌بندی شده (SRH) ابعاد مختلف سلامت (جسمی، روحی، اجتماعی) را در برمی‌گیرد و پیش‌بینی کننده قوی مرگومیر است (Xiao et al, 2017: 70). ۲۳٪ از مرگومیرها در جهان را می‌توان به عوامل محیطی نسبت داد. افزایش فعالیت بدنی موجب کاهش بیماری‌های مزمن و افزایش سلامت جسمی می‌گردد (Gerald et al, 2018: 1622) متغیرهای سلامتی جسمی شامل فشارخون، بیماری‌های قلبی عروقی، بیماری‌های تنفسی و سرطان است (Richard et al, 2008: 55- Ewing, et al, 2008: 569 & Frank, 2008). علم پزشکی به‌طور سنتی متمرکز بر عوامل بیولوژیکی و فردی بوده، اما از سال ۱۹۹۰ مطالعات گسترده‌تری که عوامل دیگری همچون عوامل اقتصادی، اجتماعی و محیطی را در سلامت و بهداشت عمومی دخیل دانستند. یک محیط سالم، محیطی است که عاری از استرس بوده، انعطاف‌پذیر باشد و بهره‌وری و استقلال خود را در طول زمان حفظ کند

¹ Self rated health

(Tzoulas et al, 2007: 169) ویژگی عصر ما، شهرنشینی، افزایش جمعیت شهرها و به تبع آن توسعه شهرهای کوچک و بزرگ است. به طوری که طی دور ۱۹۹۰ تا ۲۰۳۰، جمعیت نواحی شهری تا حدود ۳.۳ میلیارد نفر رشد خواهد کرد که از این تعداد، ۹۰ درصد در نقاط شهری شهرها و کشورهای در حال توسعه خواهد بود (ضرابی و همکاران، ۱۳۹۱: ۳۱). محیط زندگی سهم به سزایی در سلامتی جسم انسان ایفا می کند که منجر به بروز رفتارهای مسبب ارتقاء و یا کاهش سلامت جسم می گردد (Jacob et al, 2023: 103). محیط یکی از شاخص های تعیین کننده رفتار انسان است. سلامت جسمی انسان نیز وابسته به رفتار وی است (Thorpe & Whitfield, 2018: 185). ساختارها یا الگوهای مختلف محیط کالبدی رفتارهای مختلفی را تأمین می کنند و قابلیت هایی که بر یک فرد یا یک گروه خاص اثرگذار هستند به عوامل پیچیده ای چون تمایلات قبلی، شایستگی ها، بازده و هزینه هر رفتار بستگی دارد (لنگ، ۱۳۹۱). محل زندگی در میزان فعالیت بدنی و سلامت جسم تعیین کننده است به طوری که کیفیت محل زندگی در میزان سلامت، حس آرامش و امنیت انسان مؤثر است (Sallis et al, 2009: 1295). در یک دسته بندی کلی متغیرهای محیطی که سبب ترغیب افراد به فعالیت بدنی می گردد را می توان در زیبایی شناسی، امنیت، امکانات و مقصد خلاصه کرد (Pereira et al, 2018: 104). این عوامل به عنوان میانجی تعیین کننده روابط شخصی و فعالیت های افراد در اوقات فراغت بر سلامت افراد محله تأثیر داشته و نقش آن بر احساسات و خلق و خوی افراد محسوس است (Mouratidis, 2018: 24). همچنین محیط می تواند به افزایش فعالیت بدنی منجر شود، شاخص های سلامت جسم را بالا ببرد و سبب کاهش چاقی و استرس در جامعه گردد.

ادراکات و ترجیحات محیطی

میان ترجیحات و ادراکات فردی تمایزاتی وجود دارد؛ به طوری که، شناخت افراد نسبت به محیط فیزیکی و اجتماعی به روش های مختلفی صورت می گیرد (Stokols, 1978). ادراک، پاسخ های حسی (معمولاً بصری) را شامل می شود و هم معنای ارزش است (Swanwick, 2009: 62) ترجیحات انسان بر اساس علایق او شکل می گیرد و به ویژگی های شخصی یا فردی مانند جنسیت، سن، حرفه و سرگرمی ها بستگی دارد. علاوه بر این، ادراک محیط انگیزه ها و نگرش های کاربر را نشان می دهد و بر رفتارهای کاربر تأثیر می گذارد (Poortinga et al, 2008: 562)؛ اما «ترجیح» به معنای دوست داشتن یک منطقه بیش از دیگری است (Hartig & Staats, 2006: 215). ویژگی های محله و راحتی یک محیط ممکن است برای بسیاری از افراد ارزش های متفاوتی داشته باشد. ادراک محیط در همه ی سطوح فرایندی است پیچیده. اینکه معادل فیزیولوژیکی نیروهای ادراکی ما در چه مرحله ای از این فرایند پیچیده، و طی چه سازوکارهای ویژه ای تکوین می یابد و شکل می گیرد، خارج از دسترس دانش کنونی ماست. با این حال اگر این فرض منطقی را بپذیریم که هر وجهی از یک تجربه ی بصری واجد معادلی فیزیولوژیکی در سیستم عصبی ماست، می توانیم ماهیت کلی این فرایندهای مغزی را پیش بینی کنیم (آرنهیم^۲، ۱۳۹۲: ۱۹). ادراک، وابسته به وراثت بیولوژیکی، پیشینه فرهنگی، روانی- اجتماعی فرد است. ادراک افراد نسبت به محیط و ارزیابی وی از محیط به نگرش افراد نسبت به محیط کنونی و ترجیحات آنان وابسته است. قضاوت هر فرد از محیط توسط استانداردهای از پیش تعریف شده شکل می گیرد. ادراک هر فرد به جنسیت، شخصیت و سطح تحصیلات و پیشینه ی اجتماعی، اقتصادی افراد بستگی دارد (Scott, 2003: 123). مطالعات بر روی عناصر فضایی محیط های سبز شهری موجود نشان می دهد که تغییرات در ویژگی ها یا متغیرهای عناصر منظر منجر به تفاوت هایی در میزان سلامت می شود که در این زمینه با کمبود مطالعات نقش ترجیحات بر سلامت روبرو هستیم (Wu et al, 2021: 1349) دانش در مورد ترجیحات ساکنین محله بینش واقعی تری از افراد و تعاملات آنها در اختیار انسان قرار می دهد. ادراک ساکنین نسبت به محله ی خود، مفهوم محله را بهتر نشان می دهند (Moradi et al, 2020: 101) و ادراکات مثبت بیشتر منجر به مشارکت بیشتر در فعالیت های مربوط به بهبود سلامت می شود.

برآیند رابطه ی محیط، ادراک و سلامت

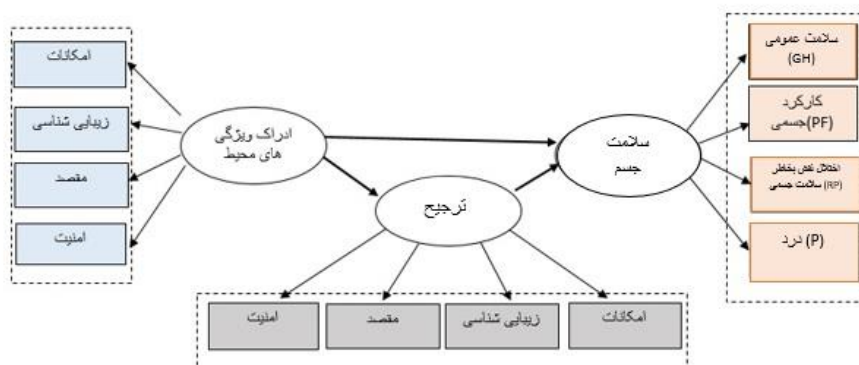
سلامتی را می توان به سه بخش تقسیم کرد شامل سلامت جسم، سلامت روح و سلامت اجتماعی. سلامتی وابسته به ادراک است. ادراک خود به دو بخش فردی و محیطی تقسیم می شود. عوامل فردی وابسته به شخصیت و گذشته ی فرد بوده بنابراین ممکن

¹ lang

² Arnhem

است برای هر فرد متفاوت باشد. اما عوامل محیطی که در نحوه‌ی ادراک افراد دخیل است شامل امنیت، امکانات، دسترسی، زیبایی‌شناسی و مقصد است که خود منجر به بروز رفتارهای ارتقاء یا کاهش‌دهنده‌ی سلامتی مانند انتخاب نوع سفر (پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری، اتومبیل و ...) می‌گردد.

اثرات ترکیبی محله‌ی مسکونی با خیابان‌ها و فضای سبز عمومی بر نوع ادراک انسان مؤثر بوده و سلامت جسمی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. علاوه بر این رفتارهای منجر به بالا رفتن سلامت به نحوه‌ی ادراک افراد وابسته است؛ یعنی محیط باقابلیت‌های خود می‌تواند سبب افزایش، کاهش و یا عدم رغبت فرد برای انجام فعالیت شود. مدل زیر یک مدل یکپارچه از عوامل مؤثر بر سلامت است. شکل شماره‌ی یک مدل یکپارچه از عوامل مؤثر بر سلامت جسم را نشان می‌دهد. این مدل با شناسایی ویژگی‌های محیطی ارتباط ویژگی‌های محیطی و سلامت جسم را پشتیبانی می‌کند. همچنین مسیرهای پیشنهادی در مورد تأثیر ویژگی‌های محیطی و ترجیح محیط بر سلامت جسم را نشان می‌دهد. در این مدل ترجیح محیط به‌عنوان متغیر میانجی میان سلامت جسم (متغیر وابسته) و ادراک ویژگی‌های محیط (متغیر مستقل) عمل می‌کند. مدل زیر مسیرهای پیشنهادی را توسط تحقیقات قبلی را در مورد عوامل مؤثر بر نحوه‌ی ادراک افراد نسبت به محیط و به‌تبع آن بروز رفتارهای منجر به ارتقاء سلامتی را نشان می‌دهد و متغیر ترجیح را به‌عنوان متغیر میانجی به تحقیقات قبل اضافه می‌کند.



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

(منبع: نگارنده، ۱۴۰۳)

فرضیه‌های تحقیق عبارت‌اند از:

- H1:** ترجیحات محیطی بر ادراک افراد تأثیر می‌گذارد.
H2: ترجیحات محیطی بر سلامت جسم ساکنین تأثیر می‌گذارد.
H3: ساختار محیطها با سلامت جسم ساکنان محله‌های مسکونی استان مازندران رابطه معناداری دارد.

مواد و روش پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی و به لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات، از نوع پیمایشی (Survey Research) و توصیفی (Case Study) محسوب می‌شود. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه است. پرسشنامه تحقیق حاضر از دو بخش سؤالات سلامت عمومی، پرسشنامه‌ی استاندارد sf36 و سؤالات تخصصی تشکیل می‌شود که بخش سؤالات تخصصی شامل سؤالات مربوط به متغیرهای وابسته، مستقل است و شامل امنیت، امکانات، زیبایی‌شناسی و مقصد از زیرمجموعه‌ی ادراک و ترجیح که در جدول شماره ۱ به‌تفصیل بیان شد، می‌شود. هدف از این پژوهش، سنجش ترجیحات انسان در مواجهه با محیط‌های مختلف است و از لحاظ نوع داده‌ها هم کیفی و هم کمی محسوب می‌شود. با انتخاب این روش در این پژوهش و بررسی محله‌های با ویژگی‌های و کالبدی متفاوت در استان مازندران و سنجش میزان سلامت جسم افراد محل از طریق ابزار جمع‌آوری اطلاعات کتابخانه‌ای، اسنادی، آماری اطلاعات و پرسش‌نامه درصددیم تأثیر محیط بر رفتار و سلامت ساکنین محله‌های این استان را دریابیم. در این پژوهش با توجه به ماهیت آن پس از جمع‌آوری اطلاعات، اطلاعات حاصله از طریق روش علی و تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

روش نمونه‌گیری

روش نمونه‌گیری به روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده بوده است؛ ابتدا مازندران به دو قسمت شرق و غرب تقسیم گردید سپس دو شهر از هر سمت به شکل تصادفی (قرعه‌کشی) انتخاب گردید. از سمت شرق شهرهای بابلسر و آمل، از سمت غرب شهرهای نور و چالوس انتخاب شدند. سپس محلات برتر توسط پایلوت تست از افراد هر شهر برگزیده شد و سپس پرسشنامه در محله‌های شهرهای مربوطه توزیع و اقدام به جمع‌آوری اطلاعات شد. محلات برگزیده شامل ملاکلا در نور، هراز (شهربانو محله) در آمل، رادیو دریا در چالوس و محله آزادگان (پارکینگ) در بابلسر می‌باشد.

پرسشنامه

پرسشنامه به صورت مجازی در فضای گوگل فرم تنظیم گردید سپس لینک پرسشنامه در فضای مجازی برای افراد هر شهر ارسال و از آن‌ها خواسته شد پرسشنامه را تکمیل کنند. به جهت ترغیب افراد به سه نفر به‌قیدقرعه وجه نقد اهدا گردید. در این پژوهش متغیرهای سلامتی جسمی و روحی با متغیرهای مربوط به محیط که شامل در زیبایی‌شناسی، امنیت، مقصد و امکانات است (Pereira et al, 2018: 104). مقایسه می‌گردد. ویژگی‌های محله در چهار بعد آن شامل؛ امنیت (افراد ناشناس، وجود وسایل نقلیه، وجود سگ‌های ولگرد، روشنایی، نظارت) امکانات (پیاده‌روی مناسب، پارک، فروشگاه) زیبایی‌شناسی (پوشش گیاهی، تناسبات بصری، رنگ، طرح) مقصد (فروشگاه، ایستگاه اتوبوس و تاکسی) موردسنجش قرار گرفته و مقایسه می‌گردد. ویژگی‌های موجود و ترجیحات افراد نسبت به محل زندگی ایده آشان باهم مقایسه و تأثیر هر یک بر میزان سلامت بررسی می‌گردد.

پرسشنامه سلامت

در این پژوهش از ابزار پرسشنامه بهره‌گیری شده است. ابتدا سلامت جسم به شیوه‌ی خود اظهاری با استفاده از پرسشنامه‌ی SF-36 بررسی گردید (Bailis et al, 2003: 203). پرسشنامه SF-36 برای مصارفی چون کار بالینی، ارزیابی سیاست‌های بهداشتی و نیز تحقیقات و مطالعات جمعیت عمومی کارایی دارد را ثابت کرده است. فرم SF-36 عبارتی توسط واروشربون در سال ۱۹۹۲ در کشور آمریکا طراحی شد و اعتبار و پایایی آن در گروه‌های مختلف بیماران موردبررسی قرار گرفته است. مفاهیمی که توسط این پرسشنامه سنجیده می‌شود اختصاص به سن، گروه یا بیماری خاص ندارند. هدف از طرح این پرسشنامه، ارزیابی حالت سلامت از هر دو نظر وضعیت جسمانی و روانی که به‌وسیله ترکیب نمرات و حیطه‌های هشتگانه تشکیل‌دهنده سلامت به دست می‌آید؛ که در این تحقیق ۴ حیطه‌ی مربوط به سلامت جسم از هشت حیطه‌ی سلامت مورد ارزیابی قرار گرفت. این چهار حیطه شامل: سلامت عمومی، عملکرد جسمانی، محدودیت ایفای نقش به دلایل جسمانی، درد بدنی است. به‌طورکلی از سؤالات پرسیده شده وضعیت سلامتی جسم مشخص می‌گردد خود اظهاری سلامتی به میزان زیادی می‌تواند مرگومیر را پیش‌بینی کند همچنین اعتبار بالایی در زمینه‌ی، ناتوانی جسمی، وضعیت بیماری‌های مزمن، سلامت رفتار و استفاده از مراقبت‌های بهداشتی را در اختیار ما قرار دهد. (Malmström et al, 1999: 181- Idler & Benyamini, 1997: 21- Ferraro et al, 1997: 38) سنجش سلامتی به این روش، اعتبار پیش‌بینی بالایی برای مرگومیر دارد، بسیار متناسب با وضعیت انسان بوده و پیش‌بینی کننده مرگومیر درست‌تر از پزشک است (Maddox & Douglass, 1973: 87- Mossey & Shapiro, 1982: 800) چندین مطالعه از این روش در زمینه‌ی محله و سلامتی بهره‌گیری شده است (Vries et al, 2013: 26- Yanget al, 2021: 194).

پرسشنامه ادراک و ترجیح محیط

پس از یافتن متغیر وابسته یعنی میزان سلامتی، پرسشنامه‌ی دوم که به شیوه‌ی محقق ساخته است در اختیار مردم قرار می‌گیرد. این پرسشنامه در پنج گویه که در جدول زیر آورده شد، دسته‌بندی و موردسنجش قرار گرفت.

جدول ۱- گویه‌های ویژگی‌های محیط محله پژوهش

منابع	عوامل	گویه‌ها
Kłopotowska, 2017- Stafford et al, 2011- Mihinjac, 2019- Bixler & Floyd, 1997- Kuo et al, 1998- Mair et al, 2010- Corcoran et al, 2017- Bell et al, 1985- Bell et al, 2003- Soleclci & Welch, 1995- Knutsson, 1997- Baraden, 1993- Bilger et al, 2013- Hedayati et al, 2019	افراد ناشناس	امنیت
	وجود وسایل نقلیه	
	وجود سگ‌های ولگرد	
	روشنایی	
	نظارت	

منابع	عوامل	گویه‌ها
Handy et al, 2005- Nicksic et al, 2017-Nielsen & Hansen, 2007- Handy et al, 2005- Nicksic et al, 2017 – KoChiu & Song, 2017- Burdenet al, 1999- lo & Jim, 2010- Kłopotowska, 2017	پیااده‌روی مناسب	امکانات
	پارک	
	فروشگاه	
	میلان شهری	
Jacobs, 1993- Corti et al, 1996- Wright et al, 1996- Pikora et al, 2003- Bjerke et al, 2006- Neuvonen et al, 2007- Nasar, 2008- Azizi, 2016	پوشش گیاهی	زیبایی‌شناسی
	تناسبات بصری	
	رنگ	
	طرح	
Corti & Donovan, 2002- Giles-Corti et al, 2005- Vendelvos et al, 2004- Hoehner et al, 2005	فروشگاه	مقصد
	ایستگاه اتوبوس و تاکسی	
Obset & White, 2005- Wars Thompson et al, 2008- Jim & Shan, 2013- Corti & Donovan, 2002- Finch et al, 2010- Nasar, 2008- Wars Thompson et al, 2008- Malintyre et al, 2002- Vankampeta, 2003- Kooskinen & Martein, 1994- Haines et al, 2011- Asey et al, 2014- Acar et al, 2006		شرایط اجتماعی و فرهنگی

(منبع: نگارنده، ۱۴۰۳)

همان‌طور که در روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مطرح است ابتدا باید ضرایب گویه‌ها و پایایی مقیاس‌های انتخابی برای اندازه‌گیری متغیرهای مکنون بررسی شود.

جدول ۲- ضرایب گویه‌ها و ضرایب پایایی‌های متغیرها

متغیرهای پنهان			متغیرهای آشکار		گویه	متغیرها
پایایی ترکیبی	پایایی اسپیرمن	آلفا کرونباخ	ضریب معناداری	بار عاملی		
۰/۷۵	۰/۷۳	۰/۶۸	۱۵/۰۴	۰/۶۸	روشنایی	امنیت
			۷/۲۹	۰/۸۹	سگ‌های ولگرد	
			۶/۵۱	۰/۸۸	نظارت	
			۹/۸۰	۰/۸۳	وجود افراد ناشناس	
			۲۶/۰۰	۰/۷۸	وجود وسایل نقلیه و ترافیک	
۰/۸۹	۰/۸۴	۰/۸۴	۲۷/۴۱	۰/۷۹	فروشگاه	امکانات
			۵۶/۵۶	۰/۷۰	میلان شهری	
			۴۳/۴۷	۰/۷۱	پارک	
			۳۱/۲۲	۰/۴۵	پیااده‌روی مناسب	
۰/۸۷	۰/۸۱	۰/۸۱	۳۱/۰۸	۰/۶۶	تناسبات بصری	زیبایی‌شناسی
			۲۵/۱۰	۰/۸۵	رنگ	
			۳۸/۸۶	۰/۸۶	طرح	
			۲۷/۲۶	۰/۵۴	پاکیزگی	
			۲۱/۱۳	۰/۷۴	پوشش گیاهی	
۰/۸۸	۰/۷۲	۰/۷۲	۶۱/۴۱	۰/۸۱	ایستگاه اتوبوس و تاکسی	مقصد
			۴۳/۵۷	۰/۸۷	فروشگاه	
۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۸۷	-	-	-	مجموع
۰/۷۶	۰/۷۲	۰/۶۰	۶/۴۳	۰/۷۹	روشنایی	امنیت
			۷۵/۴۹	۰/۸۹	سگ‌های ولگرد	
			۱۰/۹۰	۰/۸۰	نظارت	
			۱۲/۶۱	۰/۷۳	وجود افراد ناشناس	
			۷/۷۸	۰/۸۳	وجود وسایل نقلیه و ترافیک	
۰/۸۷	۰/۸۰	۰/۷۹	۲۰/۷۲	۰/۶۵	فروشگاه	امکانات

متغیرهای پنهان			متغیرهای آشکار		گویه	متغیرها
پایایی ترکیبی	پایایی اسپیرمن	آلفا کرونباخ	ضریب معناداری	بار عاملی		
			۱۸/۹۴	۰/۴۶	مبلان شهری	
			۴۰/۷۷	۰/۶۰	پارک	
			۱۵/۰۴	۰/۵۷	پیاده‌روی مناسب	
۰/۸۸	۰/۸۳	۰/۸۳	۴۷/۸۲	۰/۵۱	تناسبات بصری	زیبایی‌شناسی
			۱۹/۸۳	۰/۸۰	رنگ	
			۳۳/۰۶	۰/۸۳	طرح	
			۲۸/۲۰	۰/۸۲	پاکیزگی	
۰/۸۳	۰/۷۴	۰/۶۰	۴۲/۴۷	۰/۷۲	ایستگاه اتوبوس و تاکسی	مقصد
			۵۰/۰۲	۰/۸۰	فروشگاه	
۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۸۸	-	-		مجموع
۰/۸۶	۰/۸۴	۰/۷۹	۱۰/۷۸	۰/۷۴	اختلال سلامت جسمی	سلامت جسم
			۱۹/۲۱	۰/۷۱	درد	
			۳۱/۹۹	۰/۸۲	سلامت عمومی	
			۱۸/۳۱	۰/۷۹	کارکرد جسمی	

(منبع: نگارنده، ۱۴۰۳)

ضریب معناداری بالای ۱/۹۶ باشد نشان از رابطه معنی‌داری در سطح ۹۵ درصد اطمینان ($P < ۰/۰۵$) است. ضریب معناداری بالای ۲/۵۸ باشد نشان از رابطه معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد اطمینان ($P < ۰/۰۰۱$) است. ضریب معناداری بالای ۳/۲۴ باشد نشان از رابطه معنی‌داری در سطح ۹۹/۹ درصد اطمینان ($P < ۰/۰۰۰۱$) است. طبق نتایج حاصل در جدول بالا آلفای کرونباخ برای ارزیابی پایداری درونی اندازه‌گیری می‌شود که نشانگر میزان همبستگی بین سازه و شاخص‌های مربوط به آن است مقدار واریانس تبیین شده بالاتر از ۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبولی است. طبق نتایج حاصل در جدول بالا پایایی همبستگی اسپیرمن برای ارزیابی پایداری درونی اندازه‌گیری می‌شود که نشانگر میزان همبستگی بین سازه و گویه مربوط به آن است که بالاتر از ۰/۷۲ پایایی قابل قبولی است؛ که همه متغیرها از ضریب قابل قبولی برخوردار است.

محدوده مورد مطالعه

مازندران به دلیل تاریخ کهن، گستره‌ی عظیمی از فرهنگ و سنت را شامل می‌شود. محله‌های موردنظر از شهرهای نور، آمل، بابلسر و چالوس از پهنه‌ی شرق تا غرب مازندران انتخاب شده و جزو مهم‌ترین شهرهای این استان محسوب می‌شوند. درون آن از افراد بالای ۱۸ سال ساکن در محله‌ی شهرهای موردنظر، با سطح تحصیلات و اقتصاد مختلف تعیین گردید.



شکل ۲- محدوده‌ی کالبدی پژوهش

(منبع: نگارنده، ۱۴۰۳)

بحث و ارائه یافته‌ها

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش مدل‌سازی ساختاری (SEM) یا (Structural Equation Model) برای تعیین مؤلفه‌های مؤثر و تعیین سهم هر کدام از مؤلفه‌ها در ارتقای سلامت ساکنین استفاده گردید.

در قسمت اعتبار یابی مدل به بررسی تحلیل عاملی تأییدی پرداخته شد و نتایج پایایی، روایی، برازش ساختار عاملی، کیفیت مدل و هم خطی گزارش گردید که با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام شد.

برای سنجش رابطه بین سن و متغیرهای پژوهش (سلامت، ادراک و ترجیح محیط) از آزمون تحلیل واریانس استفاده می‌شود.

جدول ۳- رابطه بین محله و متغیرهای پژوهش (سلامت، ادراک و ۱ ترجیح محیط)

متغیر	محله	میانگین	انحراف استاندارد	سطح معنی داری
ترجیح محیط	نور	۳/۹۱۹	۰/۵۷۸	(P<۰/۰۰۱)
	آمل	۴/۲۲۲	۰/۲۷۷	
	بابلسر	۴/۱۰۰	۰/۳۸۹	
	چالوس	۳/۹۴۹	۰/۳۷۲	
ادراک محیط	نور	۳/۱۴۰	۰/۵۵۶	(P<۰/۰۰۱)
	آمل	۳/۱۷۱	۱/۶۷۰	
	بابلسر	۳/۰۳۷	۰/۷۶۸	
	چالوس	۲/۶۳۵	۰/۴۶۶	
سلامت	نور	۷۷/۰۱۵	۱۲/۲۹۳	(P<۰/۰۰۱)
	آمل	۷۴/۱۷۶	۱۷/۳۲۷	
	بابلسر	۶۳/۲۶۵	۱۵/۶۴۵	
	چالوس	۷۳/۷۲۵	۱۴/۹۱۸	

(منبع: نگارنده، ۱۴۰۳)

با توجه به جدول فوق ملاحظه می‌شود ترجیح محیط افراد در محله آمل از همه بیشتر و در محله نور از همه کمتر است (P<۰/۰۰۱). ادراک از محیط افراد در محله آمل از همه بیشتر و در محله چالوس از همه کمتر است (P<۰/۰۰۱). میانگین پاسخ افراد به شاخص سلامت نیز افراد در محله نور از همه بیشتر و در محله بابلسر نیز از همه کمتر است (P<۰/۰۰۱).

همچنین به واسطه برازش مدل یابی معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد کمترین مربعات جزئی با نرم‌افزارهای نرم‌افزار SPSS، SmartPLS3 به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته شد که به صورت جدول زیر دسته‌بندی گردید.

جدول ۴- تحلیل ساختاری ضرایب مسیر و معناداری فرضیه مستقیم پژوهش

فواصل اطمینان بوت استرپ	فرضیه‌ها	ضریب مسیر	ضریب معناداری	ضریب تعیین	اندازه اثر	سطح معناداری	
						%۲۵	%۹۷
۰/۲۵	ویژگی‌های محیط ← ترجیح محیط	۰/۱۵	۲/۷۷	۰/۰۸	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۴
۰/۴۱	ویژگی‌های محیط ← سلامت جسم	۰/۳۰	۵/۳۴	۰/۱۱	۰/۱۰	۰/۰۰	۰/۲۰
-۰/۰۷	ترجیح محیط ← سلامت جسم	-۰/۱۸	۴۷/۳				

(منبع: نگارنده، ۱۴۰۳)

همچنین تحلیل ساختاری اثر مستقیم متغیرها پرداخته شد. همان‌طور که در جدول زیر مشخص است، رابطه ویژگی‌های محیط بر ترجیح محیط (β=۰/۱۵، t=۲/۷۷، p<۰/۰۱) اثر مثبت و معنی داری وجود دارد. همچنین رابطه ویژگی‌های محیط بر سلامت جسم (β=۰/۳۰، t=۵/۳۴، p<۰/۰۰) اثر مثبت و معنی داری وجود دارد. بدین معنی است به ترتیب با افزایش ویژگی‌های محیط منجر

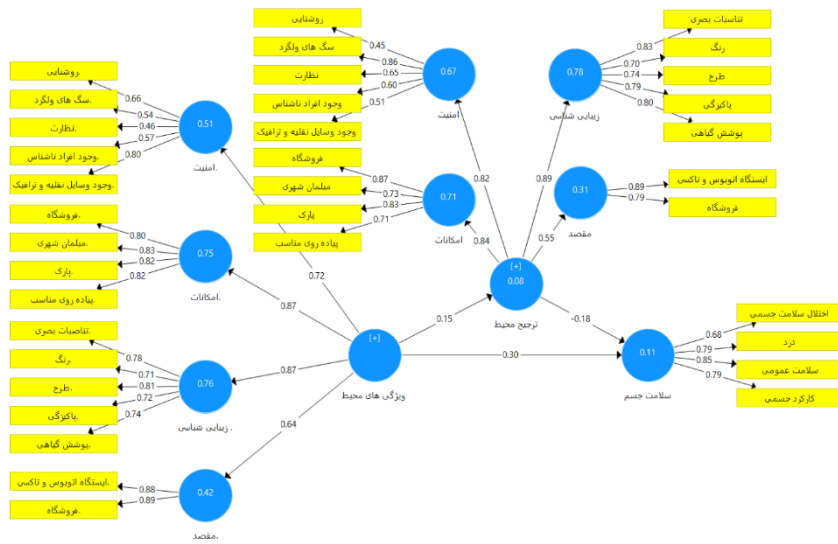
به افزایش ترجیح محیط و سلامت جسم می‌گردد؛ اما رابطه ترجیح محیط بر سلامت جسم ($\beta = -0.18$)، $t = 3.47$ ، $p < 0.001$) اثر منفی و معنی‌داری وجود دارد. بدین معنی است به ترتیب با افزایش ترجیح محیط منجر به کاهش سلامت جسم می‌گردد.

جدول ۵- تحلیل ساختاری ضرایب مسیر و معناداری فرضیه میانجی پژوهش

فواصل اطمینان بوت استرپ		سطح معناداری	ضریب معناداری	اثرات غیر مستقیم ویژه	فرضیه‌های غیرمستقیم
۹۷/۵٪	۲/۵٪	۰/۰۴	۲/۰۶	-۰/۰۳	ویژگی‌های محیط ← ترجیح محیط ← سلامت جسم
-۰/۰۱	-۰/۰۶				

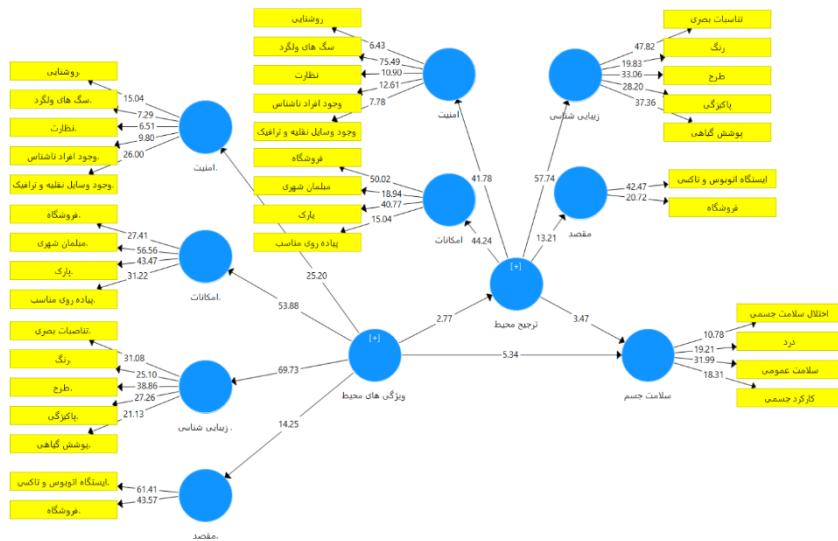
(منبع: نگارنده، ۱۴۰۳)

تحلیل ساختاری تأثیر میانجی ترجیح محیط بر روابط بین ویژگی‌های محیط با سلامت جسم پرداخته شد. همان‌طور که در جدول بالا مشخص است، ترجیح محیط بر روابط بین ویژگی‌های محیط با سلامت جسم ($\beta = -0.18$)، $t = 3.47$ ، $p < 0.001$) اثر منفی و معنی‌داری وجود دارد. بدین معنی است افزایش ترجیح محیط منجر به کاهش سلامت جسم می‌گردد.



شکل ۳- ضریب مسیر و ضریب تعیین مدل فرضیه پژوهش

(منبع: نگارنده، ۱۴۰۳)



شکل ۴- ضریب معناداری مدل فرضیه پژوهش

(منبع: نگارنده، ۱۴۰۳)

از لحاظ تأثیر محیط بر میزان سلامت جسم نتایج نشان داد، عوامل ادراک ویژگی‌های محیط، به ترتیب زیبایی‌شناسی با ۰.۸۷، امکانات با ۰.۸۷، امنیت با ۰.۷۲ و مقصد با ۰.۶۴ معیارهای تأثیرگذار بر سلامت جسم هستند. ادراک محیط نیز با عدد ۰.۳۰ بر سلامت رابطه‌ی معنادار دارد. بررسی نتایج در این مطالعات نشان می‌دهد شاخص‌های محیطی نقش بسزایی در میزان سلامت جسم ایفا می‌کنند. این عوامل می‌توانند سلامت جسم را بهبود بخشند یا بر وضعیت سلامت جسم تأثیر منفی بگذارند. لذا وضعیت سلامت به ادراک بستگی دارد و ادراک عامل اساسی در میزان سلامتی است. با مقایسه‌ی بین پژوهش‌های انجام‌شده و پژوهش حاضر عامل ترجیح محیط به‌عنوان متغیر میانجی به تحقیقات قبلی در زمینه‌ی سلامت اضافه گردید. عامل ترجیح محیط با عدد ۰.۱۸- رابطه‌ی معنادار و معکوس بر سلامت ایفا می‌کند یعنی با کاهش ترجیح افراد، سلامت آنان افزایش می‌یابد و برعکس. تاکنون ترجیحات نسبت به محله مسکونی به‌عنوان متغیر میانجی بین مؤلفه‌های ادراک محیط و سلامت مورد تجزیه و تحلیل قرار نگرفته است. لذا برای اولین بار ترجیحات محیط به‌عنوان متغیر میانجی بین متغیرهای یادشده مورد بررسی قرار گرفت و رابطه‌ی آن با سلامت اثبات گردید.

در همین راستا تحقیقاتی در نقاط مختلف دنیا صورت گرفت از جمله می‌توان به تحقیق ژانگ و همکارانش اشاره داشت که عامل اختلاف ترجیح و واقعیت را به‌عنوان متغیر میانجی بررسی کردند اما در رابطه‌ی بین تجربه‌ی تبعیض و کیفیت زندگی بوده که عامل ترجیح در این پژوهش معنی‌دار گشت (Zhang et al, 2019: 2). ترجیحات افراد بر ادراک آنان تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، اثرات ترکیبی یک محله مسکونی با خیابان‌های خوب و فضای سبز عمومی بر ادراک افراد و همچنین سلامت جسم آن‌ها تأثیر می‌گذارد (Schipperijn et al, 2017: 253). مناظر زیبا برای سلامت جسمی و روانی افراد مفید خواهد بود و موجب ارتقای وضعیت سلامتی می‌گردد. (Wang et al, 2021: 127) در مقاله‌ای در سال ۲۰۰۷ به بررسی ویژگی‌های فیزیکی و اجتماعی محیط مربوط به طراحی شهری و تأثیر آن بر سلامت افراد پرداختند، در این پژوهش از داده‌های مطالعه اپیدمیولوژیک روان‌پزشکی و اطلاعات سرشماری آمریکا و چین، استفاده شده است. نتایج این پژوهش حاکی از این بود که تراکم بالای خیابان‌های اصلی و تعدد وسایل نقلیه در محله به دلیل افزایش استرس ترافیکی، منجر به کاهش سلامت ساکنان گردید. نتایج نشان داد شرایط محیطی شلوغ رابطه‌ی منفی با سطح سلامت ساکنان محله دارد. (Song et al, 2007: 164) همچنین در پژوهشی در چین محیط کالبدی و اجتماعی از جمله ایمنی و راحتی سفر در کنار متغیرهای سطح فردی مانند سن، ساختار خانواده اثر معناداری بر میزان سلامت ایفا می‌کرد (Ma et al, 2018: 229). در ایالات متحده نیز با در نظر گرفتن ویژگی‌های فردی، ساکنان مناطق محروم‌تر از میزان سلامت پایین‌تری برخوردار بودند. (Xiao et al, 2017: 70) نتایج در پژوهش‌های مشابه نشان داد، محیط کالبدی محله بر میزان سلامت و رفاه افراد مؤثر است (Song et al, 2007: 164- Fong et al, 2019: 101- Landrigan and Fuller, 2015: 103- Mouratidis, 2020: 761). هر چند شاخص‌های محیطی بررسی شده در تحقیقات با یکدیگر متفاوت بود اما نتایج همه‌ی آن‌ها نشان دادند شاخص‌های محیطی نقش تعیین‌کننده‌ای بر میزان سلامتی دارند. در مقابل، مطالعات قبلی بر اساس رابطه بین منظر، پارک، فضاهای سبز و ترجیح جنگل‌های حومه و عناصر منظر مانند گیاهان و آب بودند (Cai et al, 2022). مطالعه‌ای در شهرستان دووال، فلوریدا با چند متغیر مؤثر از جمله ایمنی، وضعیت فیزیکی محله و کیفیت مدرسه انجام شد. نتایج نشان داد که ایمنی و پاکیزگی محله‌ها اولویت‌های اصلی در ترجیح محله بود (Wang et al, 2021: 127). با بررسی مطالعات پیشین و تحقیق حاضر می‌توان به این نتیجه رسید که شناخت هر چه بیشتر ویژگی‌های محیط از دیدگاه ساکنین می‌تواند کمک شایانی به طراحان محیط کرده و به سبب آن موجب ارتقاء سلامت جسمی گردد.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

تحقیق حاضر باهدف شناخت تأثیر محیط بر نحوه‌ی ادراک انسانی و پیش‌بینی رفتارهای منجر به بالا بردن سلامت جسم انجام شد. بر پایه آنچه در این پژوهش بیان شد می‌توان چنین به سؤالات پژوهش پاسخ داد:

پاسخ سؤال اول: توجه به شاخص‌های محیطی می‌تواند ویژگی‌های سلامت جسم در انسان را بهبود بخشد. لذا شناخت هر چه بیشتر ویژگی‌های محیط از دیدگاه ساکنین می‌تواند کمک شایانی به طراحان محیط کرده و به سبب آن موجب ارتقاء سلامت جسمی گردد. توجه به شاخص‌های ادراک محیطی که در چهار بخش (امکانات، زیبایی‌شناسی، مقصد و امنیت) مورد پژوهش قرار گرفتند

می‌تواند در طراحی محله‌های مسکونی در استان مازندران سبب بالا بردن شاخص‌های سلامت جسم در ساکنان شود. میزان تأثیر شاخص‌های محیطی ادراک ممکن است در محله‌های مختلف متفاوت باشد اما به نظر می‌رسد در همه‌ی محیط‌ها مؤثر واقع شود. پاسخ سؤال دوم: شاخص ترجیح که در این پژوهش مطرح گردید بر ادراک محیط و همچنین سلامت جسم مؤثر شناخته شد. لذا دانش هر چه بیشتر از میزان ترجیح افراد می‌تواند موجب ترغیب بیشتر افراد به رفتارهای ارتقاء دهنده‌ی سلامت جسم شود. در این پژوهش به‌منظور بررسی فرضیات ابتدا مؤلفه‌های محیطی شناسایی و تأثیر هر یک بر سلامت جسم بررسی گردید. از لحاظ تأثیر محیط بر سلامت جسم نتایج این مطالعه با مطالعات قبلی مطابقت داشت. سپس عامل ترجیح محیط به‌عنوان متغیر میانجی میان ادراک ویژگی‌های محیط و سلامت جسم بررسی گردید که شاهد رابطه‌ی معنادار و معکوس بودیم به‌طوری‌که با افزایش ترجیح شاهد کاهش سلامت افراد بودیم. متغیر میانجی بررسی‌شده در این پژوهش از منظر نظری شاخص ترجیح محیط را به تحقیقات پیشین اضافه کرده است که تا پیش‌از این در هیچ تحقیقی مورد بررسی قرار نگرفته بود. توجه به شاخص‌های ادراک محیطی که در چهار بخش (امکانات، زیبایی‌شناسی، مقصد و امنیت) مورد پژوهش قرار گرفتند می‌تواند در طراحی محله‌های مسکونی در استان مازندران سبب بالا بردن شاخص‌های سلامت جسم در ساکنان شود. میزان تأثیر شاخص‌های محیطی ادراک ممکن است در محله‌های مختلف متفاوت باشد اما به نظر می‌رسد در همه‌ی محیط‌ها مؤثر واقع شود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود شاخص‌های ادراک محیط شامل امکانات، زیبایی‌شناسی، مقصد، امنیت و زیرمجموعه‌ی هر یک که در جدول شماره ۱ به آن‌ها اشاره گردید در محله‌های مسکونی به جهت ارتقاء سلامت افراد جامعه در اولویت برنامه‌ریزی‌های حوزه‌ی جامعه و سلامت قرار گیرند. دانش در مورد ترجیح افراد در کنار ادراک محیط موضوع جدیدی است که می‌تواند مؤثر در پیشبرد اهداف جامعه در راستای سلامت جسم باشد. لذا توصیه می‌شود شاخص‌های ادراک و ترجیح محیط در کنار هم به جهت ارتقاء سلامت جسمی افراد جامعه در اولویت برنامه‌ریزی‌های حوزه‌ی جامعه و سلامت قرار گیرند. همچنین پیشنهاد می‌گردد قبل از طراحی در حوزه‌ی شهری و محلی از افراد ساکن در محل نظرخواهی گردد تا خواسته‌ها و توقعات آنان نسبت به محیط زندگی‌شان از لحاظ زیبایی‌شناسی، امکانات، مقصد و امنیت برآورده گردد تا از این طریق شاهد ترغیب رفتارهای منجر به افزایش سلامت در جامعه باشیم.

منابع

- آرنهایم، رودلف. (۱۳۹۲). هنر و ادراک بصری روانشناسی چشم خلاق. قم: یاران.
- آتمن، ایروین. (۱۳۸۲). محیط و رفتار اجتماعی: خلوت، فضای شخصی، قلمرو و ازدحام. (ترجمه: علی نمازیان) تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- امامقلی، عقیل. (۱۳۹۳). تأثیر معماری بر سلامت، ایده‌ای برای «معماری درمانی». نشریه پژوهش‌های کاربردی در علوم رفتاری، ۶(۲۰)، ۲۳-۳۸.
- امامقلی، عقیل؛ آیوازیان، سیمون، زاده محمدی، علی؛ و اسلامی، سیدغلامرضا. (۱۳۹۱). روانشناسی محیطی، عرصه مشترک معماری و علوم رفتاری. فصلنامه علوم رفتاری، ۴(۱۴)، ۲۳-۴۴.
- باقری، محمد؛ و عظمتی، حمیدرضا. (۱۴۰۲). ارتقاء سلامت جسمی-روانی شهروندان با طراحی محیط و منظر شهری. نشریه انسان و محیط‌زیست، ۸(۴)، ۸۳-۸۸.
- حافظ نیا، محمدرضا. (۱۴۰۱). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی. تهران: سمت.
- ضرابی، اصغر؛ قدمی، مصطفی؛ و کنعانی، محمدرضا. (۱۳۹۱). ارزیابی سکونتگاه‌های شهری با رویکرد شهر سالم در استان مازندران. فصلنامه علمی-پژوهشی رفاه اجتماعی، ۱۲(۴۷)، ۱۳۱-۱۵۱.
- لنگ، جان. (۱۳۹۱). آفرینش نظریه معماری نقش علوم رفتاری در طراحی محیط. (ترجمه: علیرضا عینی‌فر) تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

References:

- Bailis, S., Segall, A., & G Chipperfield, J. (2003). Two views of self-rated general health status. *Social Science & Medicine*, 203-217. <https://doi.org/10.1177/0022146518755485>
- Bowler, D., Buyung-Ali, L., & Knight, T. (2010). BA systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments behavior. *BMC Public Health* 10:456.
- Bunda, K., & Busseri, M. (2017). "Lay theories of health, self-rated health, and health behavior intentions. *SAGE*, 1-10.
- Cai, K., Huang, W., & Lin, G. (2022). Bridging landscape preference and landscape design: A study on

- the preference and optimal combination of landscape elements based on conjoint analysis. *Urban Forestry & Urban Greening*.
- de Vries, S., & Sonja, M. (2013). Streetscape greenery and health: Stress, social cohesion and physical activity as mediators. *Social Science & Medicine*, 26-33. doi:https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.06.030
- Evans, G. (2003). The built environment and mental health. *Journal of Urban Health*, 536–555.
- Ewing, R., Schmid, T., & Killingsworth, R. (2008). Relationship between urban sprawl and physical activity, obesity, and morbidity. *Urban ecology*, 567-582.
- Fernández, L., Lucía, C.-A., Payo, R., & García, E. (2023). Association between neighborhood physical characteristics and mental health among older adults in Spain. *Geriatric Nursing*, 170-177.
- Ferraro, K., Farmer, M., & Wybraniec, J. (1997). Health trajectories: long-term dynamics among black and white adults. *Journal of health and Social Behavior*, 38-54.
- Fonga, P. F., Cruwys, T., Haslam, C., & Haslam, S. (2019). Neighbourhood identification and mental health: How social identification moderates the relationship between socioeconomic disadvantage and health. *Journal of Environmental Psychology*, 101-114.
- Gerald F, F., Carolyn, L., & Josef, N. (2018). Promoting Physical Activity and Exercise. *JACC FOCUS SEMINAR*.
- Hartig, T., & Staats, H. (2006). The need for psychological restoration as a determinant of environmental preferences. *Environmental psychology*, 215-226.
- Hillsdon, M., Panter, J., & Foster, C. (2006). The relationship between access and quality physical activity. *Public health*, 1127-1132.
- Idler, E., & Benyamini, Y. (1997). Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *Journal of health and social behavior*, 21-37.
- Iran Statistics Center. (2016). Population and Housing Census, Tehran. Public relations and international cooperation. [In Persian]
- Jacob R, C., Terry L, C., & Lilian G, P. (2023). Neighborhood walkability, neighborhood social health, and self-selection among U.S. adults. *Health & Place*.
- Jiyoun, K., Yoonho, R., & Eunsurk, Y. (2023). Effects of Community Environment, Leisure, and Social Activities on Health Status of Older Adults with Diabetes in South Korea. *Health care*.
- Kirsten, V., Gideon, B., Catrin, F., Merel, J., Dominic, W., & Gonneke, W. (2021). Neighbourhood deprivation effects on young people's mental health and well-being: A systematic review of the literature. *Social Science & Medicine*.
- Laddu, D., Paluch, A., & LaMonte, M. (2021). The role of the built environment in promoting movement and physical activity across the lifespan: Implications for public health. *Progress in cardiovascular diseases*, 64, 33-40.
- Landrigan, J., & Richard, F. (2015). Global health and environmental pollution. *International Journal of Public Health*, 761–762.
- Ma, J., Dong, G., Chen, Y., & Zhang, W. (2018). Does satisfactory neighbourhood environment lead to a satisfying life? An investigation of the association between neighbourhood environment and life satisfaction in Beijing. *Cities*, 74, 229-239.
- Maddox, G., & Douglass, E. (1973). Self-assessment of health: A longitudinal study of elderly subjects. *Journal of health and social behavior*, 87.
- Mahmoudi Farahani, L., & Maller, C. (2018). Perceptions and Preferences of Urban Greenspaces: A Literature Review and Framework for Policy and Practice. *Landscape Online*, 61.
- Malmström, M., Sundquist, J., & Johansson, S. (1999). Neighborhood environment and self-reported health status: a multilevel analysis. *American Journal of Public Health (AJPH)*, 1181-1186.
- Mayne, S. (2015). Auchincloss A, micheal Y, impact of policy and built environment changes on obesity-related outcomes: a systematic review of naturally occurring experiments. *obesity reviews*, 362-375.
- Millennium. (2003). ecosystem assessment, strengthening capacity to manage ecosystems sustainably for human well-being. word resources institute.
- Mizen, A., Song, J., Fry, R., & Akbari, A. (2019). Longitudinal access and exposure to green-blue spaces and individual-level mental health and well-being: protocol for a longitudinal, population-wide record-linked natural experiment. *BMJ open*, 9(4), e027289. https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/.

- Moradi, S., Nejat, A., Hu, D., & Ghos, S. (2020). Perceived neighborhood: Preferences versus actualities. *International Journal of Disaster Risk Reduction*.
- Mossey, J., & Shapiro, E. (1982). Self-rated health: a predictor of mortality among the elderly. *AJPH*, 800-808.
- Mouratidis, K. (2018). Rethinking how built environments influence subjective well-being: a new conceptual framework. *Journal of Urbanism*, 24-40.
- Mouratidis, K. (2020). Neighborhood characteristics ,neighborhood satisfaction, and well-being: The links with neighborhood deprivation. *Land Use Policy*.
- Nielsen, T., & Hansen, K. (2007). Do green areas affect health? Results from a Danish survey on the use of green areas and health indicators. *Health & Place*, 839-850.
- Pere, z., Nie, D., & Ardern, J. (2013). Impact of Participant Incentives and Direct and Snowball Sampling on Survey Response Rate in an Ethnically Diverse Community: Results from a Pilot Study of Physical Activity and the Built Environment. *J Immigrant Minority Health* 15, 207–214.
- Pereira, m., Nogueira, h., & Padez, c. (2018). Association between childhood obesity and environmental characteristics: Testing a multidimensional environment index using census data. *Applied geography* 92, 104-111.
- Poorting, W. (2007). The prevalence and clustering of four major lifestyle risk factors in an English adult population. *Preventive Medicine*, 124-128.
- Poortinga, W., Dunstan, F., & Foneb, L. (2008). Neighbourhood deprivation and self-rated health: The role of perceptions of the neighbourhood and of housing problems. *Health & Place*, 562-575.
- Richard, M., & Frank , P. (2008). Eff ect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study *Lancet* 372. 1655–60.
- Sallis, J., Saelens, B., & Frank, L. (2009). Neighborhood built environment and income: Examining multiple health outcomes. *Social science & Medicine*, 1285-1293.
- Schipperijn, J., Cerin , E., & Adams , M. (2017). Access to parks and physical activity: an eight country comparison. *Urban forestry & Urban greening*, 253-263.
- Scott, A. (2003). Assessing Public Perception of Landscape: From Practice to Policy. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 123-144.
- Song, Y., C.Gee, G., Fan, Y., & T.Takeuchi, D. (2007). Do physical neighborhood characteristics matter in predicting traffic stress and health outcomes? *Transportation Research Part F*. 10, 164-166.
- Stokols, D. (1978). *ENVIRONMENTAL PSYCHOLOGY* . California: Program in Social Ecology.
- Swanwick, c. (2009). Society's attitudes to and preferences for land and landscape. *land use policy*, 62-75.
- Thorpe , R., & Whitfield , K. (2018). Psychosocial influences of African americans mens health. *The journals of gerontology*, 185-187.
- Tzoulas, k., KaleviKorpela, & Venn, S. (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape and Urban Planning*, 167-178.
- Vries, S., M.E.van Dillen, S., Groenewegen, P., & Spreeuwenberg, P. (2013). Streetscape greenery and health: Stress, social cohesion and physical activity as mediators. *Social Science & Medicine*, 26-33.
- Wang, R., Jiang, W., & Lu, T. (2021). Landscape characteristics of university campus in relation to aesthetic quality and recreational preference .*Urban Forestry & Urban Greening*. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127389>
- Wu, L., Dong , Q., & Luo, S. (2021). Effects of Spatial Elements of Urban Landscape Forests on the Restoration Potential and Preference of Adolescents. *Land* . <https://www.mdpi.com/2073-445X/10/12/1349>
- Xiaoa, Q., Berriganb, D., & Matthewsc, C. (2017). A prospective investigation of neighborhood socioeconomic deprivation and self-rated health in a large US cohort. *Health & Place*, 70-76.
- Yang, G., Yu, Z., Zhang, J., & SØderkvist Kristensen, L. (2021). From preference to landscape sustainability: a bibliometric review of landscape preference research from 1968 to 2019. *Ecosystem Health and Sustainability* .
- Zhang, L., Zhou, S., & Kwanc, M. P. (2019). A comparative analysis of the impact of objective versus subjective neighborhood environment on physical, mental, and social health. *Health & Place*, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2019.102170>