

# Investigating the Planting Pattern Based on Desirable Visual Scale in Neighborhood Parks

## (Case Study: Neighborhood Parks in Districts 18 and 1 of Tehran)

**Zahra Sadeghi** - Faculty of Art, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

**Mojtaba Ansari**<sup>1</sup> - Faculty of Art, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

**Mehdi Haghghat Bin** - Faculty of Art, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Received: 26 November 2020      Accepted: 01 September 2021

### Highlights

- The spatial configuration of vegetation creates the visual scales and the different visual accesses in green spaces.
- Closed visual scales and open visual scales are not desirable for neighborhood park users.
- Users prefer semi-open visual scales and open visibility under canopy landscape for park landscape.
- Women's preferences demonstrated that greater green space confinement is more desirable for them.

### Extended abstract

#### Introduction

Neighborhood parks play an important role in the relationship between people and the nature. In fact, vegetation and planting are the most important motivations for attendance of and recreations available in parks. For improvement of the quality of green spaces in neighborhood parks and enhancement of public participation, it is necessary to design the park landscape with respect to people's preferences and their perceptions of the desired landscape, while there are some shortcomings in this regard. Therefore, the purpose of this research was to investigate people's visual preferences in order to optimally design vegetation in neighborhood parks. A neighborhood park is a small green space (about two hectares large) with a penetration radius of about one kilometer, and it is readily accessible on foot from residential areas. The present research aimed to study these preferences in the field of spatial configuration of vegetation based on a visual scale. The visual scale is an important, effective feature in the creation of confinement and control of visual access. In this study, the underlying factors of age, gender, and socio-economic class differences were considered. Due to the difference in economic level in the northern and southern regions of Tehran, neighborhood parks in these two regions and their users were selected for evaluation. Five neighborhood parks in each region were considered purposefully.

#### Methodology

The method adopted in the present research was a combination of the qualitative and quantitative approaches. First, the spatial configuration of vegetation in the creation of different types of visual scale was investigated, and five categories of visual scale were identified. Images were provided of the vegetation compositions of neighborhood parks with high income levels (region 1) and low income levels (region 18). After consultation with the elite, the images were categorized based on a variety of visual scales. The visual questionnaire consisted of two images for each visual scale, where landscape desirability was examined with a Likert scale. Using random sampling, 363 people who visited neighborhood parks in the two areas of Tehran (District 1 and District 18) completed the questionnaire. The data were analyzed using the Bonferroni post hoc test in SPSS. After their collection, the homogeneity of variance was first examined through the Levin variance homogeneity test for comparison of the user preferences in terms of the type of landscape, and the results demonstrated that there was no significant difference between the variances of the variables in the groups ( $P < 0.05$ ). Therefore, one-way analysis of variance was used to compare the studied variables between the groups, and the Bonferroni post hoc test

1 Responsible author: ansari\_m@modares.ac.ir

was used to control Type I error if there was a significant difference between the opinions.

### Results and discussion

The results of the present research indicated that there were different visual preferences for the images. Thus, the closed visual scale and open visual scale between all the groups were undesirable, as well as the semi-open visual scale and open visibility under canopy landscape between all the participating groups. Among the studied underlying factors (difference in the income levels in the regions, age, and gender), gender exhibited little effect on the formation of the landscape preferences, and women preferred more enclosed landscapes.

### Conclusion

The results of this research demonstrated given the desirability of semi-open images that the spatial configuration of vegetation formed through planting and pruning should not allow for any visual barrier in the foreground layer while planting at the observer's line of vision is obstructed in the background layer and sporadically in the middle layer. Moreover, it is desirable for plant height to be less than the observer's line of vision and for tree canopies to be placed at heights greater than the observer's visibility in the background layer. Due to the desirability of open visibility under canopy images, it is possible to provide favorable climatic conditions through selection of a combination of canopy umbrella trees of two types, fallow and non-fallow, which also allows for wide visual access. Due to the unfavorable landscape of the closed view, it is not appropriate to practice such planting at the observer's line of vision in the foreground layer of the view. It is also necessary to avoid open visual scale design, where the coating exhibits low density in all the three layers. Regarding the influence of underlying factors, it can be stated that the landscape preferences for optimal visual access were almost the same for the different groups, but the women were more inclined to prefer semi-open visual-scale images due to the need for privacy and security, and images with closed vision were less favorable for them. Thus, the proposed species could be proposed given their heights for all the three layers of foreground, middle ground and background, according to the obtained patterns. The present study took the first steps in landscape planning based on awareness of public preferences, and these findings provide practical solutions for landscape planting design.

**Keywords:** Visual Scale; Spatial Configuration of Plants; Neighborhood Park; Landscape Vision; Preference.

### Acknowledgment

This article has been taken from a doctoral dissertation entitled Promoting Cultural Services of Urban Green Spaces Based on the Visual Assessment of Landscape: A Case Study of Urban Parks in Tehran, developed by the first author under the supervision of the second author and the advisory of the third author in the Faculty of Art of Tarbiat Modares University. The dissertation has enjoyed financial and spiritual support from the Tehran Urban Research and Planning Center as a research project.

**Citation:** Sadeghi, Z., Ansari, M., Haghghat Bin, M., (2022) Investigating the Planting Pattern Based on Desirable Visual Scale in Neighborhood Parks (Case Study: Neighborhood Parks in Districts 18 and 1 of Tehran), *Motaleate Shahri*, 10(41), 31–42. doi: 10.34785/J011.2022.795/Jms.2022.112.

### Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Motaleate Shahri. 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.



# بررسی الگوی کاشت گیاهان در مقیاس بصری مطلوب در پارک های محله ای<sup>۱</sup>

## نمونه مورد مطالعه: پارک های محله ای منطقه ۱۸ و ۱ تهران

زهرا صادقی - دانشجوی دکتری معماری منظر، گروه معماری، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

مجتبی انصاری<sup>۲</sup> - دانشیار، گروه معماری، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

مهدی حقیقت بین - استادیار، گروه معماری، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۶ آذر ۱۳۹۹ تاریخ پذیرش: ۱۰ شهریور ۱۴۰۰

### چکیده

پارک های محله ای در ارتباط بین مردم با طبیعت نقش مهمی را ایفا می کنند. در واقع فضای سبز مهمترین انگیزه برای حضور و تفریح در پارک است. به منظور ارتقای کیفیت فضای سبز پارک های محله ای و افزایش مشارکت مردمی، طراحی منظر پارک در ارتباط با ترجیحات مردم و ادراک آنها از منظر مطلوب ضروری به نظر می رسد، در حالی که در این زمینه کاستی هایی وجود دارد. از این رو هدف پژوهش حاضر بررسی پسندهای بصری مردم در راستای طراحی مطلوب پوشش گیاهی است. پژوهش حاضر قصد دارد این پسندها را در زمینه ترکیب فضایی پوشش گیاهی بر اساس شاخصه مهم و تأثیرگذار مقیاس بصری، مورد مطالعه قرار دهد. در این بررسی عوامل زمینه ای سن، جنسیت و تفاوت سطح اجتماعی - اقتصادی در نظر گرفته شد. روش پژوهش حاضر ترکیب روش کیفی و کمی است؛ ابتدا با مطالعه منابع و مشاهده میدانی ترکیب فضایی گیاهان در ایجاد انواع مقیاس بصری مورد شناسایی قرار گرفت سپس برای روش علی - مقایسه ای، داده ها مبتنی بر پیمایش جمع آوری شدند. با نمونه گیری تصادفی، ۳۶۳ نفر از مراجعه کنندگان به پارک های محله ای در دو منطقه شهر تهران، مورد پرسش قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از روش آزمون تعقیبی بونفرونی با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد. نتایج تحلیل داده ها بیانگر این مهم است که بین نظرات پاسخ دهندگان در زمینه مقیاس بصری مطلوب در گروه های مختلف تفاوت کمی قابل مشاهده است. برای همه گروه ها مقیاس بصری کاملاً بسته و دید کاملاً باز مطلوب نیست. مناظر با مقیاس بصری میانه و دید باز در فضای سایبانی مطلوب تر هستند. بر اساس یافته های پژوهش حاضر، الگوی کاشت بر اساس ترکیب گیاهان در لایه های عمقی فضای سبز و در ارتفاعات مختلف پیشنهاد شد. پژوهش حاضر گام های نخستین را در برنامه ریزی منظر بر اساس آگاهی از پسندهای عمومی برداشته و این یافته ها ارائه کننده راهکارهای عملی برای طراحی کاشت در منظر هستند.

**واژگان کلیدی:** مقیاس بصری، ترکیب فضایی گیاهان، پارک محله، پسندهای بصری منظر.

### نکات برجسته

- ترکیب فضایی گیاهان ایجاد کننده مقیاس بصری و دسترسی های بصری متفاوت در فضای سبز است.
- مقیاس بصری بسته و مقیاس بصری باز برای استفاده کنندگان از پارک محله ای مطلوب نیست.
- استفاده کنندگان مقیاس بصری نیمه باز و منظر سایبانی با دید باز را برای منظر پارک ترجیح می دهند.
- ترجیحات زنان نشان داد که محصوریت فضای سبز بیشتر برای آنها مطلوب تر است.

۱ این مقاله برگرفته از رساله دکتری با عنوان «ارتقای خدمات فرهنگی فضای سبز شهری مبتنی بر ارزیابی بصری منظر (مورد مطالعاتی، پارک های شهری تهران)» است که به وسیله نویسنده اول و با راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم در گروه معماری دانشکده هنر دانشگاه تربیت مدرس در حال انجام است. رساله به عنوان طرح پژوهشی از حمایت مالی و معنوی مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران برخوردار است.

۲ نویسنده مسئول مقاله: ansari\_m@modares.ac.ir

## ۱. مقدمه

با افزایش روند شهرنشینی تا سال ۲۰۵۰، انتظار می رود ۶۶ درصد جمعیت جهان در شهرها زندگی کنند (UN, 2014). از این رو برای افزایش کیفیت زندگی توجه به زیرساخت سبز شهری در اولویت اصلی برنامه توسعه شهری در سراسر جهان قرار گرفته است. پارک‌های شهری، به عنوان بخشی از زیرساخت سبز شهری نقش مهمی در ایجاد حس بهزیستی شهروندان دارند. پارک‌های شهری را می‌توان از نظر مقیاس عملکرد و حوزه نفوذ، دست کم به چهار دسته پارک‌های فراشهری، پارک‌های منطقه‌ای، پارک در مقیاس ناحیه‌ی شهری و پارک‌های محلی، دسته‌بندی کرد. پارک‌های محله‌ای، فضای سبز کوچک (در حد دو هکتار) با شعاع نفوذ حدود یک کیلومتر هستند و امکان دسترسی پیاده و آسان از بافت مسکونی به این فضاهای سبز وجود دارد. این پارک‌ها مردم را در سطح محلات با طبیعت پیوند می‌دهند و به سلامت روانی و جسمی ساکنان شهری کمک می‌کنند (Tavakoli & Majedi, 2013: 3). همچنین بازدیدکنندگان ترجیح می‌دهند تا مسافت‌های کوتاهی را برای استفاده از پارک طی کنند (Kabisch, et al., 2015: 26). با توجه به اهمیت فضای سبز محله‌ای، کمبود مطالعات و برنامه ریزی در زمینه کیفیت منظر پارک‌های محله‌ای در ایران (و به ویژه در شهر تهران که شهری متراکم است) کاملاً مشهود است. از این رو بوستان‌های محله‌ای هدف این مطالعه قرار گرفته‌اند.

در راستای عملکرد بهتر منظر، نیاز روزافزون نسبت به ارزیابی منظر به منظور بررسی سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های انجام شده احساس می‌شود (Farahani & Maller, 2018: 17). ۸۰ درصد اطلاعات محیط از طریق حس بینایی دریافت می‌شود و کیفیت بصری منظر از هسته‌های اصلی منظر محسوب می‌شود (Antrop & Eetvelde, 2017: 123). به همین دلیل ارزیابی بصری منظر از اهمیت خاصی برخوردار است. با توجه به این که منظر دارای دو بعد عینی و ذهنی است، ارزیابی منظر نیز باید هر دو رویکرد را شامل شود (Mahan & Mansouri, 2018: 33). ارزیابی عینی منظر بر پایه تحلیل کالبدی منظر و بر اساس نظر متخصصان صورت می‌گیرد و ارزیابی ذهنی منظر به ادراکات ذهنی کاربران از منظر و کیفیت منظر می‌پردازد. افزایش میزان مشارکت مردم در فضاهای تفریحی باز و توجه آنها به طبیعت، از عوامل مهم افزایش پژوهش‌ها پیرامون شناخت ترجیحات یا پسندهای<sup>۱</sup> مردم در بوستان‌های شهری، در نقاط مختلف جهان است (Polat & Akay, 2015: 574). مطلوبیت بصری پارک در بین ساکنین محلی منجر به ایجاد حس تعلق به منطقه مسکونی می‌شود. هر قدر شرایط منظر و طراحی پارک تناسب بیشتری با پسندهای مردم داشته باشد، کارایی پارک بیشتر خواهد بود (Wang, et al., 2016: 212). از این رو پژوهش حاضر علاوه بر ارزیابی و شناسایی ویژگی کالبدی منظر، بر ادراک و ارزیابی پسندهای استفاده‌کنندگان از پارک تأکید می‌کند.

منظر پارک‌های شهری از ترکیب محیط انسانی و محیط کالبدی ایجاد شده که محیط کالبدی متشکل از لایه طبیعی و لایه مصنوع است (Matsuoka & Kaplan, 2008: 7). این نکته قابل توجه است که ویژگی از پارک که باعث می‌شود مردم پارک را برای تفریح انتخاب کنند، وجود فضای سبز و بهره‌مندی از محیط طبیعی پارک است (de la Barrera, 2016: 256). در ایران نیز مطالعات بر اهمیت پوشش گیاهی از نظر استفاده‌کنندگان از پارک تأکید کرده‌اند و از عوامل مهم رضایت از پارک را کیفیت پوشش گیاهی مطرح کرده‌اند (Mohammadi, 2017: 960). کیفیت بصری پوشش گیاهی بر مطلوبیت پارک به ویژه در زمینه تفریح و گردشگری تأثیر قابل توجهی دارد (Rahnema, 2019: 98). اما در ایران مطالعاتی در موضوع پسندهای بصری استفاده‌کنندگان در کیفیت طراحی پوشش گیاهی پارک‌ها باشد، وجود ندارد. در جهان مطالعاتی پیرامون ترجیحات استفاده‌کنندگان در مورد پوشش گیاهی پارک صورت گرفته است که اکثراً بر کاراکترهایی نظیر کیفیت نگهداری پوشش گیاهان، طبیعی به نظر رسیدن لایه طبیعی پارک، تراکم گیاهان، رنگ، اندازه و تنوع گونه‌های گیاهی تمرکز کرده‌اند (Polat & Akay, 2015: 574). اما با تأکید بر تئوری پناهگاه و نظرگاه<sup>۲</sup> (Appleton, 1996) و تئوری پروسه اطلاعات<sup>۳</sup> (Kaplan, et al., 1998: 52)، ویژگی مهم فضای سبز که بر کارکرد، امنیت، دسترسی و خوانایی پارک اثر می‌گذارد، مقیاس بصری<sup>۴</sup> یا گشایش فضایی است که از طریق ایجاد دسترسی بصری<sup>۵</sup> امکان دیدن اطراف را فراهم می‌کند و از کاراکترهای مهم منظر محسوب می‌شود. هر چند در مورد تراکم کاشت گیاهان در فضای سبز شهری و محصوریت مطلوب مطالعاتی صورت گرفته است (Zhang, Bjerke, et al., 2006: 35; Hami, et al., 2014: 107; et al., 2013: 45). ولی در زمینه مقیاس بصری مطلوب از طریق طراحی ترکیب فضایی گیاهان در فضای سبز شهری کمبود مطالعاتی وجود دارد. بنابراین در پژوهش حاضر ضمن شناسایی انواع ترکیب فضایی گیاهان در ایجاد انواع مقیاس بصری، هدف اصلی بررسی پسندهای استفاده‌کنندگان در مطلوبیت این مناظر است.

مطالعات نشان می‌دهند عوامل زمینه‌ای و ویژگی‌های فردی در ارزیابی ترجیحات استفاده‌کنندگان از مناظر اثرگذارند (Semiari, et al., 2018). هر چند در مورد تأثیر این عوامل از جمله سن و جنس در الگوی رفتار و نوع استفاده از پارک، مطالعاتی در ایران وجود دارند (Pajooanfar, 2015: 213). ولی در زمینه تأثیر آنها در ترجیحات بصری در ایران مطالعه‌ای انجام نشده است. از میان عوامل تأثیرگذار، تفاوت سطح اقتصادی - اجتماعی در یک بستر فرهنگی، فاکتور مهم و تأثیرگذاری است (de la Barrera, et al., 2016: 255). تهران شهری است که نابرابری اقتصادی در آن مشهود و بین مناطق شمالی و جنوبی سطح توسعه‌یافتگی متفاوت است (Sadeghi, 2017: 174). از این رو در پژوهش حاضر علاوه بر بررسی تأثیر جنسیت و سن استفاده‌کنندگان در ترجیحات بصری بر تفاوت

1 در پژوهش حاضر از واژه «پسند» به دلیل آن که بر جنبه‌های ادراک حسی، وجوه درونی و ذهنی دلالت دارد، بیشتر استفاده می‌شود. در فرهنگ لغت، «پسند» اسم مصدر و از مصدر پسندیدن، به معنی گزینش و انتخاب مبتنی بر تجربه‌های آنی و سلیقه‌های فردی است. به این ترتیب، معادل «Landscape preferences»، «پسندهای منظر» است.

- 2 Prospect/Refuge theory
- 3 Information Process theory
- 4 Visual scale
- 5 Visual access

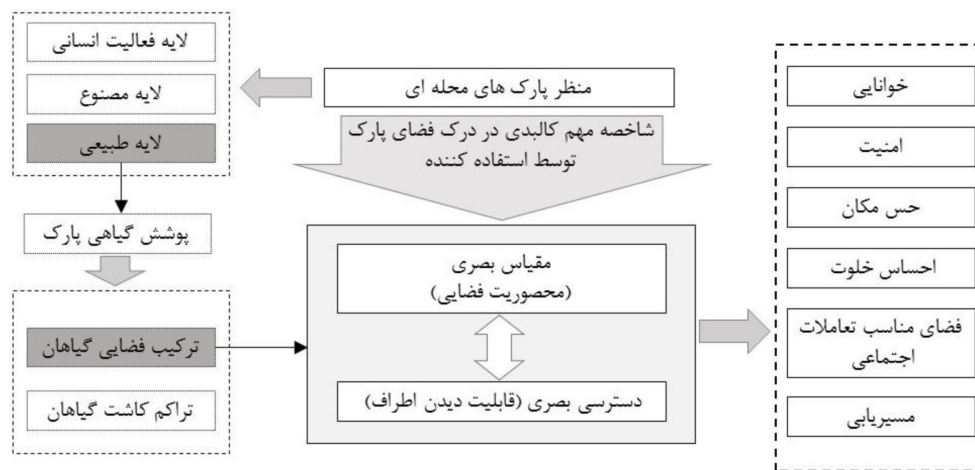
منظر پیشنهاد داده‌اند (Antrop & Eetvelde, 2017: 215). توییت و همکاران بر اساس نظریه‌های ذاتی و اکتسابی شکل‌گیری مطلوبیت منظر، نه شاخصه کلیدی را برای ارزیابی پسندهای منظر در قالب روش ساختار بصری ارائه داده‌اند. از میان شاخصه‌های معرفی شده در روش ساختار بصری، شاخصه مقیاس بصری عاملی مؤثر در ادراک منظر است و منعکس کننده تجربه میزان بسته بودن و محصوریت منظر در مقابل گشایش و گسترش دید در منظر است. مقیاس بصری منظر عاملی است که از طراحی کالبدی منظر ایجاد می‌شود و می‌تواند بر کیفیت منظر، اثرات مستقیمی داشته باشد. حس مکان، امنیت، احساس خلوت و فضای مناسب تعاملات اجتماعی از طریق کنترل مقیاس بصری و میزان محصوریت ایجاد می‌شوند (Tveit, et al., 2018: 47; Zekavat, 2013: 65) (تصویر شماره ۱). مسئله مهم در ارتباط با مقیاس بصری، دسترسی بصری است که در مناظر تفریحی به عنوان شاخصه مهمی تشخیص داده شده است؛ زیرا ایجاد دید به اطراف برای درک محیط اطراف و کاهش نگرانی محیطی بسیار مهم است (Arnberger, et al., 2017: 242). مقیاس بصری و دسترسی بصری اغلب تحت تأثیر ترکیب فضایی گیاهان و تراکم کاشت هستند (Kaplan, et al., 1998: 38; Tveit, 2018: 50). از آنجا که مطالعات در خارج از ایران حاکی از این مطلب است که مردم مناظر با ترکیب طبیعی را برای پارک ترجیح می‌دهند (Sang, et al., 2016: 268)، پژوهشگران ارتباط تراکم کاشت گیاهان و مقیاس بصری مطلوب را مورد مطالعه قرار داده‌اند (Zhang, et al., 2013: 44). اما هوفمن این طور اظهار می‌دارد که در پارک‌های طراحی شده نسبت به فضای سبز طبیعی، ترکیب فضایی برآمده از ترکیب کاشت انواع گیاهان به ویژه در لبه‌ها در ایجاد انواع مقیاس بصری نقش مهمتری نسبت به تراکم گیاهان دارد (Hofmann, 2012). اکثر پارک‌های محله‌ای تهران دارای ساختار طراحی شده و هندسی هستند. همچنین پارک‌های منظم و طراحی شده در اولویت مردم هستند (Feyzi, et al., 2015: 5). از این رو در پژوهش حاضر بر اساس تلفیق ارزیابی کالبدی - کمی منظر و ارزیابی ذهنی - کیفیتی، ابتدا ترکیب فضایی گیاهان در ایجاد انواع مقیاس بصری مورد شناسایی قرار گرفته سپس مطلوبیت انواع فضاهای ایجاد شده از نظر استفاده‌کنندگان از پارک ارزیابی می‌شود تا الگوی کاشت مناسب در لبه‌ها و میانه فضای سبز مشخص شود.

اجتماعی-اقتصادی مناطق مورد بررسی نیز تأکید و توجه خواهد شد. به این ترتیب پژوهش حاضر با رویکردی متفاوت و جدید قصد دارد بر چگونگی ترکیب گیاهان در پارک و نقش آنها در ایجاد انواع مقیاس بصری متمرکز شود و بر اساس ویژگی فرمی گیاهان، الگوی کاشت مناسب برای پارک محله‌ای پیشنهاد دهد. در این راستا ترجیحات زیبایی‌شناسانه استفاده‌کنندگان از پارک‌ها در مناطق با سطح درآمد مختلف و با توجه به جنسیت و سن آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد تا طراحی پوشش گیاهی زمینه‌ساز مطلوبیت پارک برای تفریح شهروندان باشد. اهداف پژوهش حاضر شامل موارد ذیل است:

۱. شناسایی و دسته‌بندی انواع مقیاس بصری بر اساس ترکیب فضایی گیاهان در پارک محله‌ای،
  ۲. بررسی پسندهای بصری مردم از انواع مقیاس بصری و
  ۳. ارائه راهکار برای طراحی ترکیب فضایی پوشش گیاهان.
- به این ترتیب نتایج پژوهش حاضر در زمینه طراحی و برنامه‌ریزی منظر راهکارهای عملی را پیشنهاد خواهد داد.

## ۲. چارچوب نظری

تمایز اساسی بین مفهوم زمین و منظر این است که منظر شامل ادراک یک ناظر انسانی و تصویری است که او از منظره در ذهنش می‌سازد (Antrop & Eetvelde, 2017: 215). ترجیحات (پسندهای) منظر بر ارزیابی که فرد ناظر از این ادراک برایش ایجاد می‌شود، تمرکز دارد (Wang, et al., 2016: 212). یکی از مسائل اصلی طراحی منظر ایجاد ارتباط بین ویژگی‌های عینی منظر و تجربه ذهنی است تا بر مبنای پسندها و مطلوبیت منظر، عناصر منظر و ترکیب آنها طراحی شود (Douglas, et al., 2018: 3). بر اساس تحقیقات صورت گرفته (Wang, et al., 2015: 21; Hadavi, et al., 2016: 211) یافتن ترجیحات شهروندان شامل یافتن آن چیزی است که شهروندان نیاز دارند، می‌پسندند و از آن در پارک لذت می‌برند و می‌تواند شامل ارزیابی ساده از طرز تفکر شهروندان باشد و لازم نیست فرآیند عمیق شناختی و روند استنباطی را طی نمود و اغلب با مفاهیمی مثل مطلوب یا نامطلوب، زیبا یا نه، مفید یا غیرمفید می‌توان به پسندهای بصری منظر دست یافت و راهکارهایی برای طراحی مطلوب پیشنهاد داد (Farahani & Maller, 2018: 7). پژوهشگران شاخصه‌ها و روش‌های مختلفی را برای سنجش مطلوبیت



## ۳. روش

## ۳.۱. محدوده مورد بررسی

تهران در دامنه جنوبی کوه‌های البرز، بزرگترین شهر ایران است که در طی ۱۰ سال گذشته رشد جمعیت و مهاجرت به سمت آن افزایش چشمگیری داشته است. ویژگی بارز و قابل توجه تهران از نظر جمعیت شناختی، تفاوت شرایط اجتماعی - اقتصادی ساکنین در مناطق شمالی و جنوبی است. به طوری که آمار نشان می‌دهد، بالاترین قیمت مسکن و اجاره بهای آن در تهران برای منطقه ۱ و پایین‌ترین قیمت برای منطقه ۱۸ است. همچنین شغل ساکنین منطقه ۱۸ اغلب کارگران و گروه‌های شغلی فرودست است، در حالی که ساکنان منطقه ۱ در گروه‌های شغلی فرادست (نظیر متخصصین، کارگزاران و کارمندان عالی رتبه) مشغول هستند (Karami, 2014: 77). به طور کلی منطقه ۱ دارای سطح توسعه یافتگی بالا و منطقه ۱۸ از مناطقی است که پایین‌ترین سطح توسعه یافتگی را دارد (Sadeghi & Zanjari, 2017: 174). این نتایج نشان از تفاوت‌های عمیق اجتماعی - اقتصادی در این دو منطقه از تهران است که بر سبک زندگی و بافت اجتماعی تأثیر قابل توجهی گذاشته است. با وجود این تفاوت‌ها، برنامه‌ریزی برای طراحی پارک محله‌ای بر اساس ترجیحات منظر وجود ندارد. بنابراین در پژوهش حاضر ترجیحات استفاده‌کنندگان از پارک در مناطق با سطح درآمد بالا (منطقه ۱) و پایین (منطقه ۱۸) بررسی شده است. از میان انواع پارک‌های شهری، هدف این مقاله مطالعه پارک‌های محله‌ای است؛ در منطقه با درآمد بالا، ۱۹ پارک محله‌ای و در منطقه با درآمد پایین ۲۲ پارک محله‌ای وجود دارد. با مشاهده میدانی و بررسی محلات و پارک‌های محله‌ای، پارک‌هایی که از نظر امکانات، امنیت و دسترسی به بافت مسکونی شرایط یکسان و مطلوبی را دارند، مشخص شدند. سپس پارک‌های با مساحت حدود دو هکتار که درصد فضای سبز مشابه دارند، انتخاب شدند. به این ترتیب در منطقه ۱، پنج پارک و در منطقه ۱۸، چهار پارک در نظر گرفته شد تا ویژگی ترکیب پوشش گیاهی آنها معرفی شود و ترجیحات بصری مراجعین به این پارک‌ها مورد بررسی قرار گیرد.

## ۳.۲. مقیاس بصری منظر از طریق ترکیب فضایی پوشش گیاهی

در حالی که پژوهش‌ها مقیاس بصری را بر اساس تراکم کاشت گیاهان در سه دسته تقسیم کرده‌اند (Wang, et al., 2017)، پژوهش حاضر به شکل فرمی گیاهان و فاصله تا ناظر در ایجاد انواع مقیاس بصری توجه نموده است. ترکیب فضایی عناصر در منظر به معنی چگونگی قرارگیری عناصر منظر در کنار یکدیگر است (Hadavi, et al., 2015: 22). در تهران پارک محله‌ای از ترکیب مسیرهای حرکتی، محل مکث و فضای سبز تشکیل شده است. از این رو ترکیب فضایی کاشت انواع گیاهان در لبه‌های فضای سبز بر اساس دید ناظر مورد مطالعه قرار گرفت. در راستای ارزیابی و شناسایی عینی منظر، بر اساس منابع معتبر (Motloch, 2000: 195؛ Antrop & Eetvelde, 2017: 128) مشخص شد که برای تعیین انواع مقیاس بصری بر اساس ترکیب فضایی گیاهان، باید الگوی کاشت (ارتفاع گیاهان و لایه‌های کاشت) در ارتفاع دید ناظر و عمق دید وی بررسی شود. ارتفاع پوشش گیاهی با توجه به انواع گیاهان (گل و چمن و بوته - درختچه - درختان) و بر اساس خط دید

ناظر در سه سطح قابل مطالعه است: پایین تر، هم‌تراز و بالاتر از خط دید ناظر. همچنین عمق دید (فاصله بین ناظر و گیاه) در سه لایه قابل بررسی است: پس زمینه، میان زمینه و پیش زمینه. به این ترتیب پنج نوع ترکیب فضایی از الگوی کاشت می‌توان متصور شد که منجر به ایجاد انواع مقیاس بصری می‌شوند (جدول شماره ۱).

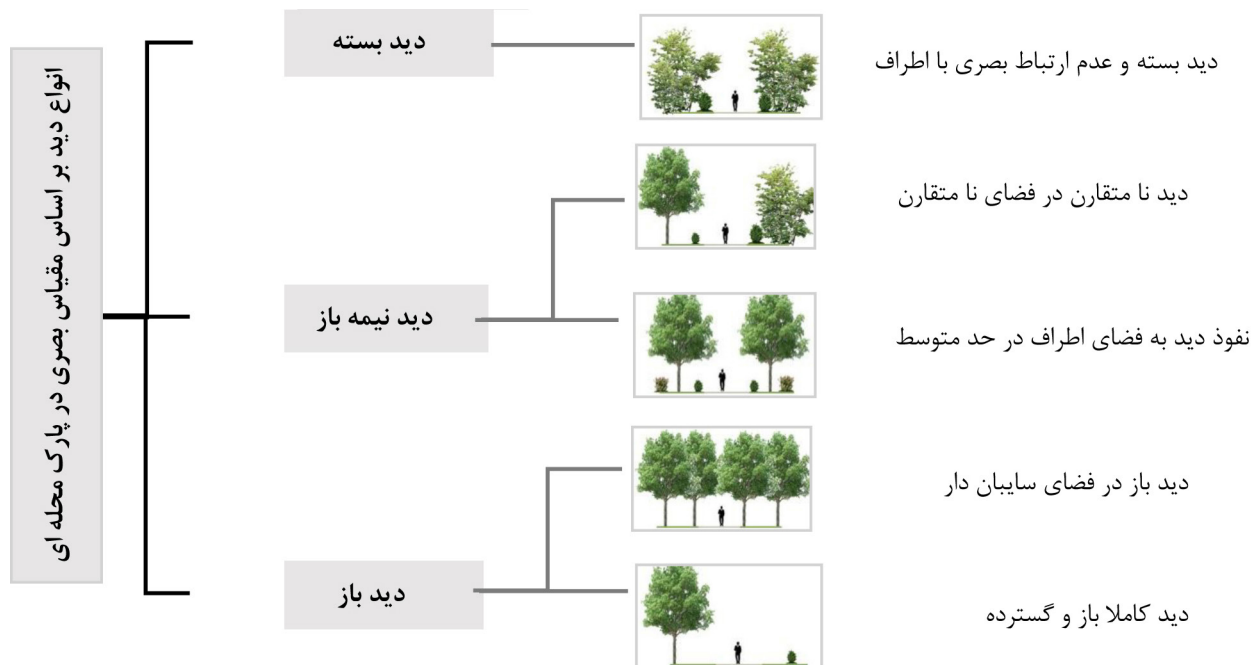
## ۳.۳. طراحی پرسشنامه

برای ارزیابی پسندهای منظر از روش پیمایشی علی مقایسه‌ای استفاده شده است. ابزار مورد استفاده برای جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه محقق ساخته است که بر مبنای مطالعات صورت گرفته و نمونه پرسشنامه‌های موجود در ادبیات پژوهش تهیه شد. علاوه بر ثبت سن و جنس پاسخگویان، پرسشنامه دارای بخش ترجیحات بصری است. روش پرسشنامه تصویری روشی رایج برای سنجش ویژگی‌های بصری منظر است (Antrop & Eetvelde, 2017: 228). در این روش ابتدا کاراکترهای منظر و نحوه ترکیب آنها در فضا به وسیله کارشناسان مورد شناسایی قرار می‌گیرند. در این مرحله از تصاویر استفاده می‌شود تا ویژگی‌های منظر بر اساس شاخصه‌های اندازه‌گیری مشخص گردند. در نحوه استفاده از تصاویر دو رویکرد وجود دارد؛ یکی آن که تصاویر بر اساس کاراکترهای منظر تهیه می‌شوند (Polat & Akay, 2015) و دیگری این که با استفاده از نرم افزار فتوشاپ در یک تصویر تغییراتی ایجاد می‌شود تا حالت‌های متفاوتی از کاراکترهای مورد مطالعه اعمال شود (Wang, et al., 2017: 55). سپس مطلوبیت منظر برای استفاده‌کنندگان از طریق مشاهده تصویر سنجیده می‌شود. پاسخ‌دهنده تصاویر را بر اساس میزان مطلوبیت طبقه‌بندی می‌کند یا بر اساس طیف لیکرت به هر تصویر امتیاز می‌دهد (Farahani & Maller, 2018: 17). با تطبیق ارزیابی کالبدی و ارزیابی پسندهای مردم مشخص می‌شود ویژگی‌های کالبدی منظر در نظر کاربران چه میزان مطلوب هستند و یا این که با چه معنایی درک می‌شوند. به این ترتیب طراحان و برنامه‌ریزان منظر به راهکار عملی برای ارتقای کیفیت بصری منظر دست می‌یابند.

در پژوهش حاضر ترجیحات مقیاس بصری بر اساس انواع مناظر موجود در پارک مورد مطالعه قرار می‌گیرد. برای تهیه تصاویر از پارک‌های محله‌ای در ساعات بعد از ظهر روزهای بهار ۱۳۹۵ به پارک مراجعه شد و تعداد ۲۰۰ تصویر از فضای سبز تهیه گردید که فاقد سوزو انسانی باشد. در تصویر برداری دید ناظر در حالت ایستاده و دید به روبه رو لحاظ گردید. همچنین انواع مناظر از جمله مسیر مستقیم و غیر مستقیم تصویر برداری شد. تصاویر بر اساس پنج دسته مقیاس بصری (جدول شماره ۱) تقسیم شدند و بر اساس نظر محققین تعداد عکس‌ها به ۶۰ تصویر کاهش یافت. سپس تصاویر برای ۲۰ کارشناس ارشد معماری منظر از طریق ایمیل فرستاده شد و با توضیح موضوع مقیاس بصری از آنها خواسته شد از بین ۶۰ تصویر برای هر دسته مقیاس بصری سه تصویر انتخاب کنند. به این ترتیب با جمع بندی نظر کارشناسان ارشد تعداد تصاویر به ۱۵ عکس تقلیل پیدا کرد. سپس تصاویر به صورت چاپ شده در اختیار پنج استاد رشته معماری منظر قرار گرفت و ضمن توضیح موضوع پژوهش از آنها خواسته شد تا برای هر دسته از مقیاس بصری مد نظر دو تصویر انتخاب کنند که با جمع بندی نظر اساتید،

جدول شماره ۱: پنج نوع ترکیب فضایی گیاهان که ایجاد کننده انواع مقیاس بصری هستند (Antrop & Eetvelde, 2017:128; Motloch, 2000: 195)

مقیاس بصری	توضیح	دیاگرام
محصور- دید بسته و عدم ارتباط بصری با اطراف	از طریق کاشت درختچه و درختان در اشکوب پایین و میانی و بالایی و کاشت متراکم در پیش زمینه، دید ناظر به میان زمینه و پس زمینه محدود شده است.	
باز و گسترده- امکان نفوذ، ارتباط و کنترل بصری در فضاهای مجاور	شامل کاشت درختچه و بوته در اشکوب پایینی پیش زمینه و تراکم کاشت کم در میان زمینه امکان دید به اطراف وجود دارد و تا عمق فضا در پس زمینه قابل مشاهده است.	
باز در فضای سایبان دار- امکان نفوذ، ارتباط و کنترل بصری در فضاهای مجاور	با وجود کاشت متراکم درختان چتری سایه انداز، امکان دید تا عمق فضا در پس زمینه وجود دارد. اشکوب پایینی و میانی خالی است.	
نیمه باز - نفوذ دید به فضای اطراف در حد متوسط	با کاشت در اشکوب پایینی پیش زمینه و تراکم متوسط در اشکوب میانی و بالایی در پیش زمینه و میان زمینه، فضای پس زمینه و عمق فضا به صورت محدود قابل مشاهده است.	
نیمه باز - دید نا متقارن که از یک طرف دید بسته و در طرف دیگر دید باز	نوع کاشت در دو طرف منظره به نحوی است که از نظر عمق دید به پس زمینه تفاوت وجود دارد. در یک سمت با کاشت متراکم دید بسته شده و در سمت دیگر با کاشت باز دید گسترده دارد.	



تصویر شماره ۲: انطباق مقیاس بصری با سه درجه از گستره دید

دو هفته، مجدداً پاسخگویان پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند. داده‌ها از این حکایت می‌گردد که گروه دوم ارتباط بین دو تصویر در هر مقیاس بصری را متوجه شده بودند. نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS و روش آماری t وابسته مقایسه شد و نشان داد تفاوت معناداری بین نظر آزمودنی‌ها در دو نوبت پاسخ‌دهی وجود ندارد. سپس با استفاده از آزمون ضریب همبستگی درون طبقه‌ای مشخص شد، پایایی زمانی بالاتر از ۰/۷۰ است. تصاویر پرسشنامه در تصویر شماره ۳ ارائه شده است.

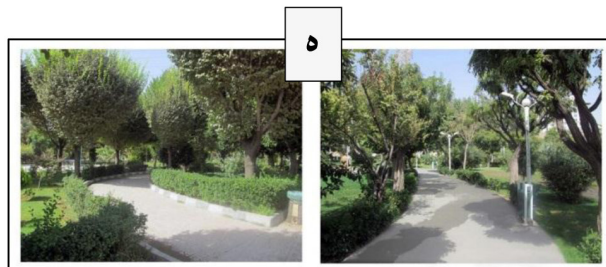
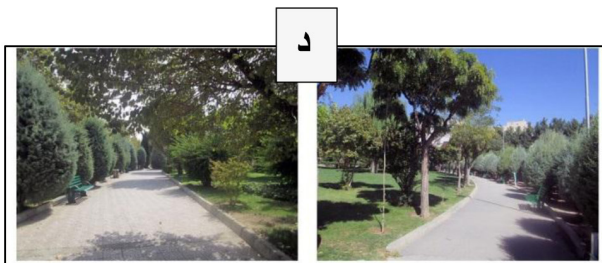
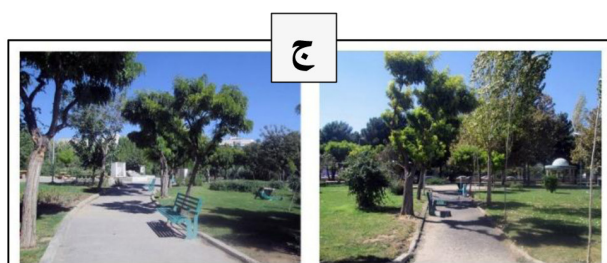
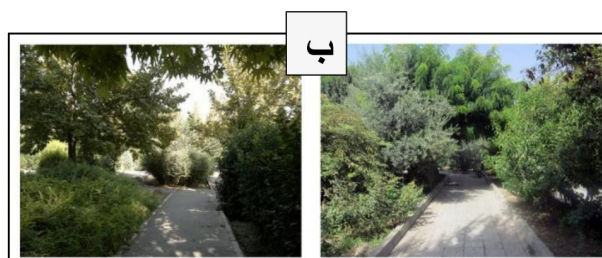
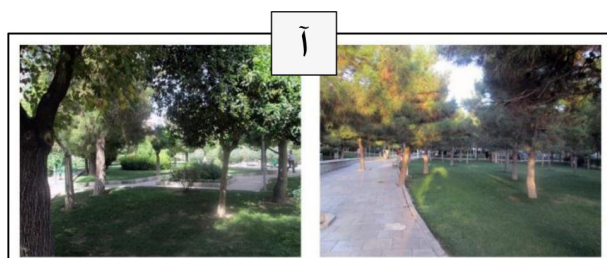
به این ترتیب پرسشنامه از دو بخش تشکیل شد:

#### بخش نخست

- سؤال درباره سن و جنسیت افراد

#### بخش دوم

- سؤال درباره پسندهای بصری شهروندان در رابطه با پنج دسته مقیاس بصری - چقدر این منظره را برای پارک محله‌ی خود مطلوب می‌دانید؟



تصویر شماره ۴: پنج دسته مناظر ارائه شده در پرسشنامه، آ: دید باز در فضای سایانی. ب: دید بسته. ج: دید باز و گسترده. د: دید نیمه باز در فضای نامتقارن. ه: دید نیمه باز

ساعات بعد از ظهر سه روز از هفته (روزهای تعطیل و غیر تعطیل) در تابستان سال ۱۳۹۵ به پارک‌ها مراجعه کردند. نمونه‌های پژوهش به صورت کاملاً تصادفی از بین استفاده‌کنندگان از پارک انتخاب شدند. تعداد ۱۸۰ نفر در منطقه با درآمد بالا (منطقه ۱) و ۱۸۳ نفر در منطقه با درآمد پایین (منطقه ۱۸) تهران پرسشنامه‌ها را به طور کامل تکمیل کردند.

#### ۳.۴. جمع‌آوری داده‌ها

با توجه به این که روش‌هایی مانند ارسال پرسشنامه با پست یا ایمیل و یا تماس تلفنی در ایران رایج نیست، برای یافتن نمونه‌های آماری به پارک‌های محله‌ای مورد نظر در منطقه ۱ و منطقه ۱۸ مراجعه شد. همچنین با این اقدام، اطمینان حاصل می‌شود که فرد پاسخگو از پارک محله‌ای استفاده می‌کند. تعداد نمونه‌ها با استفاده از جدول مورگان، تعداد ۳۸۴ نفر تعیین گردید. بعد از تکثیر پرسشنامه‌ها، محققین در



## ۳٫۵ روش آماری

به منظور تحلیل داده‌ها، ابتدا با استفاده از روش‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار و نیز استفاده از نمودارها و جدول‌ها به دسته‌بندی و ارائه داده‌های خام پژوهش پرداخته شد. سپس با استفاده از روش امتیازدهی پنج سطحی لیکرت (شامل گزینه‌های اصلاً، کمی، متوسط، زیاد و خیلی زیاد)، امتیاز مربوط به هر طبقه و گروه محاسبه و مقایسه آنها با استفاده از آمار استنباطی انجام شد. برای مقایسه نظرات آزمودنی‌ها در ترجیح نوع مناظر، ابتدا از طریق آزمون همگنی واریانس‌های لوین، برابری واریانس‌ها بررسی شد و نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین واریانس متغیرها در گروه‌ها مشاهده نشد ( $P < 0.05$ ). بنابراین برای مقایسه متغیرهای

مورد مطالعه از بین گروه‌ها از تحلیل واریانس یک راه استفاده و در صورت وجود تفاوت معنی‌داری بین نظرات، از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که خطای نوع اول را کنترل می‌کند.

## ۴. بحث و یافته‌ها

## ۴٫۱ یافته‌ها

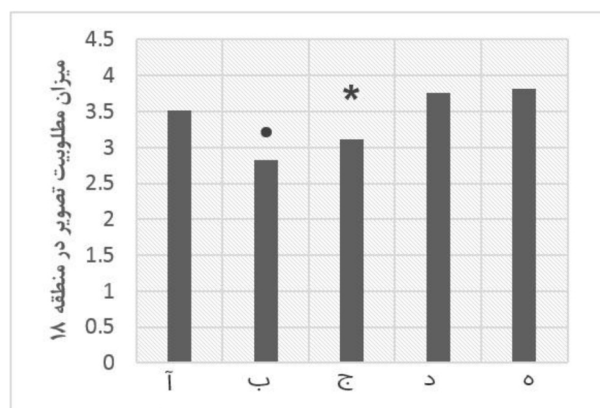
یافته‌های توصیفی پژوهش، در جدول شماره ۲ و نمودارهای ۱ تا ۳ ارائه شده است. این یافته‌ها شامل ویژگی‌های عمومی نمونه‌ها شامل سن و جنسیت آزمودنی‌ها و میزان مطلوبیت تصویر برای پارک محله‌ای است.

جدول شماره ۲: ویژگی‌های مربوط به سن و جنسیت نمونه‌ها

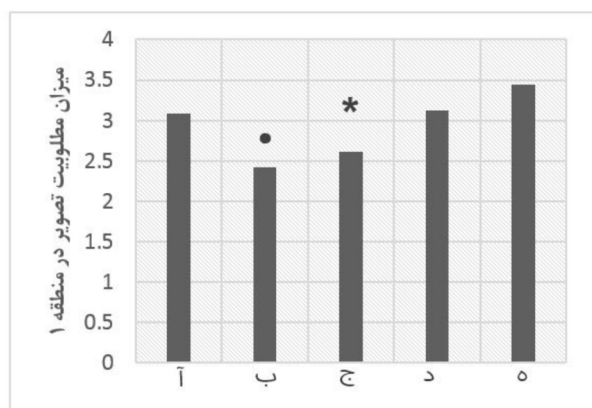
سن (سال)	جنسیت		تعداد	گروه‌ها
	زن (%)	مرد (%)		
35.69±16.91	56.32	43.68	180	منطقه ۱ 1
31.39±8.44	51.77	48.23	183	منطقه ۱۸ 18

منظره «ج» با مناظر «د» و «ه» تفاوت معنی‌دار دارند ( $p=0/0001$ ). از این رو در نظر پاسخ‌دهنده‌ها، مناظر «ب» و «ج» که شامل منظر کاملاً محصور و کاملاً باز است، برای پارک محله‌ای نامطلوب است. در عین حال مقیاس بصری با دید نیمه باز در اولویت بالاتری در هر دو منطقه قرار دارد (نمودار شماره ۱).

تحلیل نتایج آماری نشان می‌دهد، مطلوبیت تصاویر مختلف دارای تفاوت معنی‌دار است ( $F=11/72$  و  $p=0/0001$ ) و این نتایج بدون در نظر گرفتن جنسیت و سن پاسخ‌دهندگان در هر دو منطقه با درآمد بالا (منطقه ۱) و درآمد پایین (منطقه ۱۸) مشابه است. آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد، در هر دو منطقه ۱ و ۱۸، از میان مناظر، منظره «ب» (با توجه به تصویر شماره ۱)، با مناظر «آ»، «د» و «ه» و همچنین

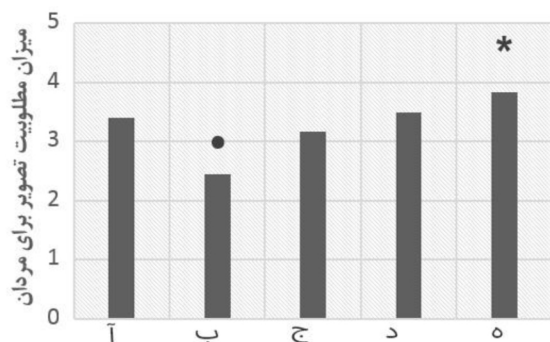


نمودار شماره ۱: مطلوبیت مناظر تصویر شماره ۱ برای پارک محله‌ای از نظر مردم در منطقه ۱۸

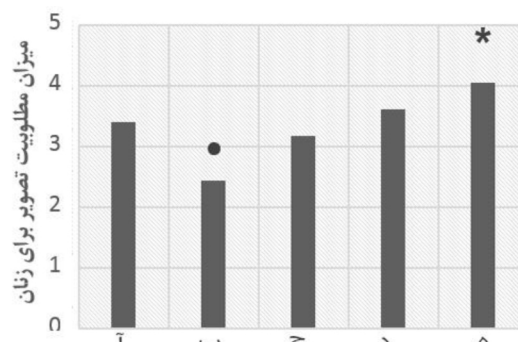
\* تفاوت معنی‌دار در مقایسه با تصاویر «د» و «ه» در سطح  $P \leq 0/01$ • تفاوت معنی‌دار در مقایسه با تصاویر «آ»، «د» و «ه» در سطح  $P \leq 0/01$ 

«ه» تفاوت معنی‌دار دارند ( $p=0/0001$ ). در بین زنان منظره «ب» (با توجه به تصویر شماره ۳)، با مناظر «آ»، «د»، «ج» و «ه» تفاوت معنی‌دار دارد ( $p=0/0001$ ). همچنین منظره «ه» با مناظر «آ»، «ب»، «ج»، «د» و «ه» تفاوت معنی‌دار دارد ( $p=0.0001$ ) (نمودار شماره ۲).

در مرحله بعد داده‌ها بر اساس جنسیت پاسخ‌دهندگان تحلیل شد. نتایج نشان داد که با در نظر گرفتن جنسیت، پاسخ‌ها نسبت به بخش قبل تفاوت اندکی دارند. در بین گروه مردان، منظره «ب» (با توجه به تصویر شماره ۳)، با مناظر «آ»، «د» و «ه» و همچنین منظره «ج» با منظره



\* تفاوت معنی دار در مقایسه با تصاویر «ج» در سطح  $P \leq 0/01$   
 • تفاوت معنی دار در مقایسه با تصاویر «آ»، «ه»، «ج» و «د» در سطح  $P \leq 0/01$

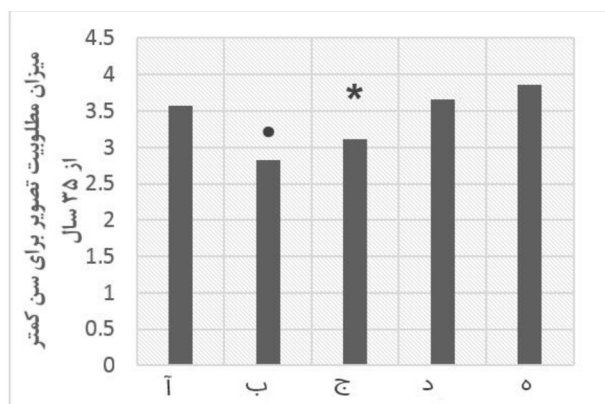


\* تفاوت معنی دار در مقایسه با تصاویر «آ»، «ب»، «ج» و «د» در سطح  $P \leq 0/01$   
 • تفاوت معنی دار در مقایسه با تصاویر «آ»، «ج»، «د» و «ه» در سطح  $P \leq 0/01$

#### نمودار شماره ۲: مطلوبیت مناظر تصویر شماره ۱۰ برای پارک محله‌ای از نظر گروه زنان و مردان

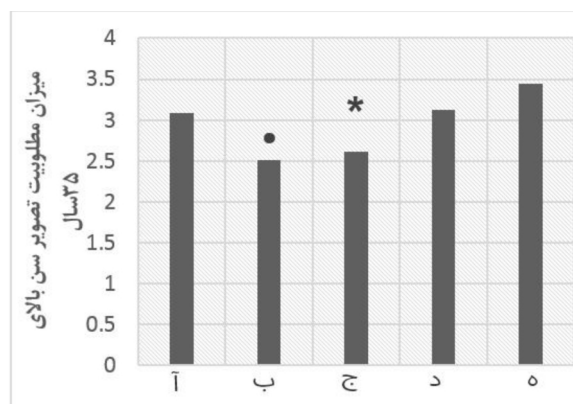
دارند ( $p=0/0001$ ). که این یافته‌ها دقیقاً مشابه تحلیل داده‌ها بین دو منطقه با سطح متفاوت اجتماعی-اقتصادی است (نمودار شماره ۳).

تحلیل داده‌ها در بین دو گروه سنی بالای ۳۵ سال و پایین ۳۵ سال نشان داد که در هر دو گروه، منظره «ب» (با توجه به تصویر شماره ۳)، با مناظر «آ»، «د» و «ه» و همچنین منظره «ج» با مناظر «د» و «ه» تفاوت معنی دار



#### نمودار شماره ۳: مطلوبیت مناظر تصویر شماره ۱۰ برای پارک محله‌ای از نظر مردم در دو گروه سنی بالا و پایین‌تر از ۳۵ سال

\* تفاوت معنی دار در مقایسه با تصاویر «د» و «ه» در سطح  $P \leq 0/01$   
 • تفاوت معنی دار در مقایسه با تصاویر «آ»، «د» و «ه» در سطح  $P \leq 0/01$



درختان برای استفاده‌کنندگان مطلوب است ولی این پژوهش‌ها در بررسی خود جنبه زیبایی بصری از جمله امکان دسترسی بصری را لحاظ نکرده‌اند. اما مطالعاتی که با هدف بررسی محصوریت مطلوب و کارکرد بهتر فضای سبز انجام شده، نشان می‌دهند که با توجه اهمیت تأمین امنیت و خوانایی، کاشت متراکم پوشش گیاهی مطلوب نیست (Zhang, et al., 2013: 44; Hami, et al., Bjerke, et al., 2006: 35). پژوهش حاضر با جزئیات بیشتر نسبت به پژوهش‌های پیشین بر هندسه فضایی و طراحی کاشت انواع گونه‌ها در لبه فضای سبز متمرکز شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که کاشت متراکم گیاهان می‌تواند برای ناظر مطلوب باشد ولی باید در ارتفاع دید ناظر امکان تأمین دسترسی بصری فراهم شود. از این رو مقیاس بصری نیمه باز که در ارتفاع دید ناظر، مانع بصری وجود ندارد و حد میان‌های از گشایش فضایی تأمین شده است برای استفاده‌کننده مطلوب است (تصویر شماره ۳: منظره «ه»). در این راستا در نظریه پناهگاه و منظرگاه، Appleton (۱۹۹۶) چنین مطرح می‌کند که افراد تمایل دارند در مناظری باشند که امکان دیدن اطراف بدون دیده شدن را داشته باشند. وجود

#### ۴.۲. بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ترجیحات بصری در مورد تصاویر مختلف متفاوت است. به این ترتیب که مقیاس بصری بسته و مقیاس بصری باز (تصویر شماره ۳: منظره «ب» و «ج») ایجاد کننده مناظر مطلوبی برای استفاده‌کنندگان نیستند. همچنین دید نیمه باز و دید باز سایبانی (تصویر شماره ۳: منظره «آ»، «د» و «ه») بین هیچ کدام از گروه‌های پاسخگو نامطلوب تشخیص داده نشدند. از بین عوامل زمینه‌ای بررسی شده (تفاوت سطح درآمد محلات، سن و جنسیت) عامل جنسیت در شکل‌گیری پسندهای منظر تأثیر اندکی دارد. مطالعات نشان می‌دهد مطلوبیت فضای سبز در نظر استفاده‌کنندگان از عوامل مهم رضایت از محل زندگی است (Douglas, et al., 2018: 3). اهمیت فضای سبز باعث شده تا مطالعات گسترده‌ای در این زمینه انجام شود. مطالعاتی که با تأکید بر اهمیت وجود فضای سبز در محیط شهری انجام شده، اظهار می‌دارند با توجه به نیاز به فضای سبز در محلات مسکونی (Hadavi, et al., 2015) و با تأکید بر تأثیر اکولوژیک درختان (Suppakittpaisarn, et al., 2019) کاشت متراکم

هر دو امکان یعنی داشتن منظرگاه و پناهگاه از نیازهای اولیه و ذاتی هر فردی است. یافته پژوهش حاضر در زمینه مقیاس بصری نیمه باز و نامتقارن تاییدکننده این مطلب است.

پژوهش حاضر نشان داد، در مقیاس بصری بسته که درختان و درختچه‌ها با بدنه‌های کاملاً پوشیده قرار گرفته‌اند و امکان دید به اطراف وجود ندارد (تصویر شماره ۳: منظره «ب») از نظر پاسخ‌دهندگان مطلوب نیست. علت اصلی این امر می‌تواند عدم تأمین امنیت در چنین منظره‌ای باشد. تأمین دسترسی بصری مسئله‌ای مهم در ایجاد امنیت فضای سبز است. Keith (۲۰۱۸) نیز از عوامل مهم ایجاد مطلوبیت فضای سبز حاشیه مسیرهای حرکتی را ایجاد امنیت مطرح می‌کند. Kaplan (۱۹۹۸) اظهار می‌دارد استفاده‌کننده حتی بدون درک کامل محیط در مورد احساس راحتی و یا نگرانی خود در باب آن تصمیم می‌گیرد. این تصمیم‌گیری تا حد زیادی به قابلیت دسترسی بصری محیط بستگی دارد. در همین راستا نتایج این پژوهش نیز نشان می‌دهد، استفاده‌کنندگان مقیاس بصری بسته با دید بسته را نمی‌پسندند.

در مورد مقیاس بصری باز (تصویر شماره ۴: منظره «آ») و «ج»، یافته‌ها نشان داد ترجیحات در دو نوع مقیاس بصری باز (تصویر شماره ۳) با هم متفاوت هستند؛ به این ترتیب که الگوی کاشتی که در لایه‌های پیش زمینه، میان زمینه و پس زمینه پوشش گیاهی در سطح همتراز، پایین تر و بالاتر از ناظر بسیار کم بوده و زمین با چمن پوشیده باشد، به نظر استفاده‌کنندگان نامطلوب است (تصویر شماره ۳: منظره «ج»). کاپلان در نظریه پروسه اطلاعات که مطلوبیت منظر را بر اساس تمایل ذاتی انسان به حس کشف و شناخت می‌داند چنین مطرح می‌کند که محیط پیرامون را می‌توان طوری پردازش کرد که به آسانی قابل درک بوده و انگیزه کشف و جست‌وجو در انسان را تشویق کند (Kaplan, et al., 1998: 45). منظر کاملاً باز که در ارتفاع پایین تر و همتراز و بالاتر از دید انسان، تعداد عناصر سبز کم است، انگیزه‌ای را برای کشف در ناظر ایجاد نمی‌کند. زیرا در این حالت حس انسجام و محصوریتی وجود ندارد (Kaplan, et al., 1998: 45). همچنین مطالعات متأخر نشان می‌دهد، استفاده‌کنندگان از فضای سبز شهری چنین می‌پسندند که تعداد عناصر پوشش گیاهی به ویژه درختان در منظر زیاد باشد تا نیازهای روانی به فضای سبز و نیازهای اکولوژیک تأمین شود (Suppakitpaisarn, et al., 2019). این درحالی است که در پارک‌های شهر تهران تمایل به طراحی مناظر باز با دید گسترده و تعداد کم عناصر سبز گیاهی با سطوح چمن کاری رو به افزایش است.

در مورد مقیاس بصری باز در فضای سایبانی (تصویر شماره ۳: منظره «آ») نتایج نشان داد، این منظره با وجود تأمین دید کاملاً باز، برای استفاده‌کنندگان مطلوب است. در این منظره درختان سایه اندازه و چتری با تراکم بالا کاشته شده‌اند و در سطح پایین تر و برابر دید ناظر در لایه پیش و میان و پس زمینه پوشش گیاهی نیست، در این حالت میزان مطلوبیت منظر قابل توجه است. برخلاف مطالعاتی که بر تراکم میانه پوشش گیاهی تأکید داشتند و کاشت متراکم را نامطلوب می‌دانستند (Bjerke, et al., 2006: 35)، در اینجا می‌بینیم ترکیب فضایی پوشش گیاهی به نحوی است که کاشت متراکم درختان چتری مطلوب است. نتایج تحقیق نشان داد، در منظر پارک محله‌ای با وجود

درختان چتری و سایه اندازه متراکم نیازی به کاشت بوته در ارتفاع پایین تر از دید نیست. با تأکید بر تأمین آسایش حرارتی و سایه اندازی این نتایج قابل تفسیر است. در این راستا یافته‌های Rafi (2020) نشان می‌دهد، کاشت درختان چتری و سایه اندازه در جوار منظر آبی مطلوب است. همچنین در مناظر مربوط به جنگل کاری شهری نیز مشابه یافته‌های پژوهش حاضر Ebenberger (2019) اظهار می‌دارد، بازدید کنندگان مناظری را که درختان با تاج بسته و پوشش گیاهی در سطح زمین قرار دارند را می‌پسندند. هرچند این یافته‌ها با نظر Appleton (۱۹۹۶) مبنی بر مطلوبیت مناظری که امکان ایجاد پناهگاه را داشته باشند، در تقابل هستند. مطالعات بسیاری تأکید دارند، زمینه‌های فردی و اجتماعی افراد در پسندهای زیبایی منظر اثرگذار است (Wang, Zhao, 2017- Sang, et al., 2016). در پژوهش حاضر به این دلیل که مقیاس بصری و دسترسی بصری زمینه ساز امنیت و خوانایی پارک هستند و منجر به کارکرد بهتر پارک می‌شوند، تقریباً عوامل زمینه‌ای نظیر سن و تفاوت سطح اجتماعی-اقتصادی در این ترجیحات اثرگذار نبودند. مشابه این یافته‌ها de la Barrera (2016) نیز اشاره کرده است از هر سطح درآمدی، مردم تراکمی از پوشش گیاهی را مناسب فضای سبز پارک می‌دانند که امکان دیدن اطراف فراهم باشد. از بین عوامل زمینه‌ای تنها عامل جنسیت پاسخگویان اندکی در پسندهای بصری اثرگذار بود. بررسی ترجیحات نشان داد با وجود این که مطلوبیت منظره «۵» (تصویر شماره ۱) که دارای دید میانه به اطراف است در بین همه گروه‌ها مشاهده شد، مطلوبیت این دید (تصویر شماره ۱: منظره «۵») در بین گروه زنان قابل توجه است؛ این منظره با توجه به ایجاد حریم و در عین حال داشتن دید کافی به اطراف برای زنان نسبت به همه مناظر دیگر، فضای مناسب‌تری برای پارک محله‌ای تشخیص داده شد. همچنین در مورد منظره با دید بسته (تصویر شماره ۱: منظره «ب») که از نظر استفاده‌کنندگان از پارک نامطلوب قلمداد شده بود، میزان عدم مطلوبیت این منظره در بین گروه زنان قابل توجه است؛ به گونه‌ای که با تمام تصاویر دیگر تفاوت معناداری دارد که می‌تواند ریشه در عدم امنیت فضا باشد.

## ۵. نتیجه‌گیری

پسندهای مردمی برای هدایت و تکمیل طراحی حرفه‌ای در نظر گرفته می‌شود. به عبارت دیگر، مشارکت شهروندان برای تصمیم‌گیری در فرایندهای طراحی، اجرا و ارزیابی به منظور بهبود ایده‌های طراحی و کیفیت زندگی شهری بسیار مهم است. بنابراین فرآیند طراحی، به ویژه در زمینه منظر، نیازمند ترکیب پسندهای عمومی در مراحل اولیه طراحی است تا فاصله بین نیازهای کاربر و تصمیمات حرفه‌ای کم شود. به منظور برنامه‌ریزی برای کاشت گیاهان، کنترل مطلوبیت دید که برآمده از ترکیب فضایی گیاهان باشد، مهم و قابل بررسی است. نتایج این تحقیق نشان داد، با توجه به مطلوبیت تصاویر نیمه باز، ترکیب فضایی گیاهان از طریق کاشت انواع درختچه و درختان و همچنین هرس آنها باید به نحوی باشد که در لایه پیش‌زمینه مانع بصری وجود نداشته باشد ولی کاشت گونه‌ها در ارتفاع دید ناظر در لایه پس‌زمینه و به صورت پراکنده در لایه میان‌زمینه بالا مانع است. همچنین وجود بوته‌ها در ارتفاع پایینی دید ناظر و قرارگیری تاج پوشش

- Forestry & Urban Greening, 5(1), 35-44.
- de la Barrera, F., Reyes-Paecke, S., Harris, J., Bascuñán, D., & Fariás, J. M. (2016). People's perception influences on the use of green spaces in socio-economically differentiated neighborhoods. *Urban Forestry & Urban Greening*, 20, 254-264.
  - Douglas, O., Russell, P., & Scott, M. (2019). Positive perceptions of green and open space as predictors of neighbourhood quality of life: implications for urban planning across the city region. *Journal of environmental planning and management*, 62(4), 626-646.
  - Ebenberger, M., & Arnberger, A. (2019). Exploring visual preferences for structural attributes of urban forest stands for restoration and heat relief. *Urban Forestry & Urban Greening*, 41, 272-282.
  - Feyzi, M., Mozaffar, F., Raieati Damavandi, M., Azimi, R. (2015). The comparison of public perception and preference between regular-geometrical and natural-organic urban parks (Case study: Laleh park and Daneshjoo park). *Motaleate Shahri*, 4(13), 5-16. [in Persian]
  - Farahani, L. M., & Maller, C. J. (2018). Perceptions and Preferences of Urban Greenspaces: A Literature Review and Framework for Policy and Practice. *Landscape Online*, 61, 1-22.
  - Jahani, A., & Saffariha, M. (2020). Aesthetic preference and mental restoration prediction in urban parks: An application of environmental modeling approach. *Urban Forestry & Urban Greening*, 54, 126775.
  - Jahani, A., Mohammadi Fazel, A. (2017). Aesthetic quality modeling of landscape in urban green space using artificial neural network. *Journal of Natural Environment*, 69(4), 951-963. [in Persian]
  - Hadavi, S., Kaplan, R., & Hunter, M. C. R. (2015). Environmental affordances: A practical approach for design of nearby outdoor settings in urban residential areas. *Landscape and Urban Planning*, 134, 19-32.
  - Hami, A., Suhardi, B. M., Manohar, M., & Malekizadeh, M. (2014). The relationship between landscape planting patterns and perceived safety in urban parks in Tabriz, Iran. *African Journal of Environmental Science and Technology*, 8(2), 107-113
  - Hofmann, M., Westermann, J. R., Kowarik, I., & Van der Meer, E. (2012). Perceptions of parks and urban derelict land by landscape planners and residents. *Urban Forestry & Urban Greening*, 11(3), 303-312

درختان در ارتفاع بالاتر از دید ناظر در لایه پیش‌زمینه مطلوب است. با توجه به مطلوبیت تصویر دید باز سایبانی می‌توان با انتخاب ترکیبی از درختان چتری سایه‌انداز از دو نوع خزان‌پذیر و خزان‌ناپذیر بر اساس شرایط اقلیمی تهران در فصل زمستان و تابستان منظر مطلوبی را فراهم نمود که امکان دسترسی بصری گسترده‌ای نیز ایجاد گردد. با توجه به عدم مطلوبیت منظر دید بسته، کاشت گیاهان به گونه‌ای که در ارتفاع دید ناظر در لایه پیش‌زمینه دید بسته شود، اصلاً مناسب برای طراحی پارک نیست. همچنین باید از طراحی مناظری با مقیاس بصری گسترده که تراکم پوشش در هر سه لایه کم است، اجتناب نمود. در مورد تأثیر عوامل زمینه‌ای این طور می‌توان اظهار نمود که ترجیحات منظر در مورد دسترسی بصری مطلوب بین گروه‌های مختلف تقریباً یکسان بود اما زنان با توجه به نیاز به حریم و امنیت، تمایل بیشتری به تصویر با دید میانه داشتند و تصویر با دید بسته برایشان نامطلوب‌تر بود. به این ترتیب با توجه به الگوی‌های به دست آمده می‌توان گونه‌های پیشنهادی را بر اساس ارتفاعشان برای هر سه لایه پیش‌زمینه، میان‌زمینه و پس‌زمینه پیشنهاد داد.

به این ترتیب با توجه به اهمیت شناخت پسندهای مردم از منظر، پژوهش حاضر گام‌های نخستین را در مسیر تدوین برنامه‌ها و راهبردهای بوم‌محور و مبتنی بر نیازهای جامعه محلی برداشته است. لازم است پژوهش‌های آینده این مسیر را کامل کنند و عوامل گسترده‌تری از منظر را مورد بررسی قرار دهند. بررسی کیفیت‌هایی از منظر که مردم می‌پسندند، باید در مطالعات مورد توجه قرار گیرند تا راهگشای برنامه‌ریزان و طراحان منظر در تدوین راهبردها، سیاست‌های اجرایی و راه‌حل‌های طراحی باشند.

**قدردانی:** این مقاله برگرفته از رساله دکتری با عنوان «ارتقای خدمات فرهنگی فضای سبز شهری مبتنی بر ارزیابی بصری منظر (مورد مطالعاتی، پارک‌های شهری تهران)» است که به وسیله نویسنده اول و با راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم در گروه معماری دانشکده هنر دانشگاه تربیت مدرس در حال انجام است. رساله به عنوان طرح پژوهشی در مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران پذیرفته شده و از حمایت مالی و معنوی این سازمان برخوردار است.

## References:

- Antrop, M., & Van Eetvelde, V. (2017). *Landscape Perspectives: The Holistic Nature of Landscape* (Vol. 23). Springer.
- Appleton, J. (1996). *The experience of landscape*. Chichester: Wiley.
- Arnberger, A., Schneider, I. E., Ebenberger, M., Eder, R., Venette, R. C., Snyder, S. A. & Cottrell, S. (2017). Emerald ash borer impacts on visual preferences for urban forest recreation settings. *Urban Forestry & Urban Greening*, 27, 235-245.
- Bjerke, T., Østdahl, T., Thrane, C., & Strumse, E. (2006). Vegetation density of urban parks and perceived appropriateness for recreation. *Urban*

- Kabisch, N., Qureshi, S., & Haase, D. (2015). Human–environment interactions in urban green spaces—A systematic review of contemporary issues and prospects for future research. *Environmental Impact Assessment Review*, 50, 25-34.
- Kaplan, R., Kaplan, S., & Ryan, R. (1998). *With people in mind: Design and management of everyday nature*. Island press.
- Karami, T. (2014). The Role of Social Stratification in the Spatial Distribution of Vulnerability to Environmental Hazards in the City of Tehran. *Journal of Spatial Analysis Environmental Hazards*, 1 (1), 67-83. [in Persian]
- Keith, S. J., Larson, L. R., Shafer, C. S., Hallo, J. C., & Fernandez, M. (2018). Greenway use and preferences in diverse urban communities: Implications for trail design and management. *Landscape and Urban Planning*, 172, 47-59.
- Mahan, A. & Mansouri, S. (2018). Developing a Landscape Assessment Model (A review study of current methods and approaches to landscape assessment). *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 14(56), 33-42. [in Persian]
- Matsuoka, R. H., & Kaplan, R. (2008). People needs in the urban landscape: analysis of landscape and urban planning contributions. *Landscape and urban planning*, 84(1), 7-19.
- Motloch, J. L. (2000). *Introduction to landscape design*. John Wiley & Sons.
- Pajooanfar, M., (2015). Analysis on Motives of Urban Park User and Influence of Socio-Demographics on Motives (a case study: Residents of Gorgan City). *Geographical Planning of Space*, 5(15), 163-176. [in Persian]
- Polat, A. T., & Akay, A. (2015). Relationships between the visual preferences of urban recreation area users and various landscape design elements. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(3), 573-582.
- Rafi, Z. N., Kazemi, F., & Tehranifar, A. (2020). Public preferences toward water-wise landscape design in a summer season. *Urban Forestry & Urban Greening*, 48, 126563.
- Rahnema, S., Sedaghatthoor, S., Allahyari, M. S., Damalas, C. A., & El Bilali, H. (2019). Preferences and emotion perceptions of ornamental plant species for green space designing among urban park users in Iran. *Urban Forestry & Urban Greening*, 39, 98-108.
- Tavakoli, N., Majedi, H. (2013). Investigating the Function of Natural Green Spaces to Promote Human's Psychological-Spiritual Health. *Hoviatshahr*, 7(13), 23-33. [in Persian]
- Tveit, M. S., Ode Sang, Å. & Hagerhall, C. M. (2018). Scenic beauty: visual landscape assessment and human landscape perception. *Environmental Psychology: An Introduction*, 45-54.
- UN, 2014. *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights*. Department of Economic and Social Affairs. Population Division, United Nations.
- Sadeghi, R., & Zanjari, N. (2017). The Inequality of Development in the 22 Districts of Tehran Metropolis. *Social Welfare Quarterly*, 17, 149-184. [in Persian]
- Sang, Å. O., Knez, I., Gunnarsson, B., & Hedblom, M. (2016). The effects of naturalness, gender, and age on how urban green space is perceived and used. *Urban Forestry & Urban Greening*, 18, 268-276.
- Semiar, A., Sadeghi, Z., Rahmani, F., Khaje Saeed, F. (2018). Landscape preferences evaluation: Planning of neighborhood parks in Tehran with community-oriented approach. *Environmental Sciences*, 16(2), 15-30. [in Persian]
- Wang, R., Zhao, J., & Liu, Z. (2016). Consensus in visual preferences: The effects of aesthetic quality and landscape types. *Urban Forestry & Greening*, 20, 210-217.
- Wang, R., Zhao, J., & Meitner, M. J. (2017). Urban woodland understory characteristics in relation to aesthetic and recreational preference. *Urban Forestry & Urban Greening*, 24, 55-61
- Wang, R., & Zhao, J. (2017). Demographic groups' differences in visual preference for vegetated landscapes in urban green space. *Sustainable cities and society*, 28, 350-357.
- Suppakittpaisarn, P., Jiang, B., Slavenas, M., & Sullivan, W. C. (2019). Does density of green infrastructure predict preference?. *Urban Forestry & Urban Greening*, 40, 236-244.
- Zekavat, K. (2013). Physical Organization in Urban Design. *Soffeh*, 23(1), 65-90. [in Persian]
- Zhang, H., Chen, B., Sun, Z., & Bao, Z. (2013). Landscape perception and recreation needs in urban green space in Fuyang, Hangzhou, China. *Urban Forestry & Urban Greening*, 12(1), 44-52.

نحوه ارجاع به مقاله:

صادقی، زهرا؛ انصاری، مجتبی؛ حقیقت‌بین، مهدی؛ (۱۴۰۰) بررسی الگوی کاشت گیاهان در مقیاس بصری مطلوب در پارک‌های محله‌ای (نمونه مورد مطالعه: پارک‌های محله‌ای منطقه ۱۸ و ۱ تهران)، مطالعات شهری، ۱۰ (۴۱)، ۳۱-۴۲. doi: 10.34785/J011.2022.795/ .Jms.2022.112

**Copyrights:**

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Motaleate Shahri. 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.

