

## بررسی کیفیت فضاهای باز و سبز در مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند

رحمت محمدزاده<sup>۱</sup> ناهیده رضائی<sup>۲</sup>

۱- دانشیار گروه معماری، دانشکده عمران، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

۲- فارغ‌التحصیل دکتری معماری اسلامی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، دانشکده معماری و شهرسازی

Email : rahmat@tabrizu.ac.ir- Tel: 09143023224

### چکیده

افزایش جمعیت و طبعاً توسعه کالبدی روزافزون شهرها، از پیامدهای غیرقابل اجتناب عصر جدید به شمار می‌رود. به موازات این رشد، از میزان سطوح فضاهای طبیعی و باز و سبز و باغات کاسته بر سطوح بتنی، خشک و نفوذ ناپذیر شهرها افزوده می‌شود. گرچه کیفیت و سرزندگی شهر اساساً با فضاهای محیطی در ارتباط بوده و به‌مثابه شاخص مهم در ارزیابی‌های زیست‌محیطی محسوب می‌شود، با این وجود، در اغلب شهرها، به این مهم توجه نشده و غالباً مجتمع‌های مسکونی بدون فضاهای باز و سبز لازم توسعه می‌یابند. این مقاله درصدد بررسی کیفیت فضاهای باز و سبز در مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند تبریز می‌باشد. مقاله حاضر به روش پیمایشی و از نوع توصیفی - مقطعی انجام گرفته است. ۳۳۰ خانوار ساکن شهر جدید به‌صورت نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شده و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بوده است. در تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و تحلیلی استفاده شده و کلیه تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 13.0 انجام پذیرفته است. یافته‌های به‌دست آمده در رابطه با هدف کلی پژوهش بیانگر آن بود که بیشترین درصد (۴۷/۹) از واحدهای مورد پژوهش، کیفیت فضاهای باز و سبز در فضاهای مسکونی شهر جدید سهند را نیمه مطلوب و کمترین درصد (۹/۱)، نامطلوب ارزیابی نموده‌اند. میانگین و انحراف معیار نمرات واحدهای مورد پژوهش در رابطه با وضعیت فضاهای باز و سبز واحدهای مورد پژوهش به ترتیب ۲۱/۱۳۳ و ۸۸/۰۵۵ می‌باشد. در شهر جدید سهند به منظور ایجاد جذابیت و تقویت جمعیت پذیری آن، علاوه بر ارتقاء کیفی فضاهای باز و سبز عمومی، بایستی در راستای آسایش اقلیمی به جنبه‌های محیطی و خرده اقلیمی و نیز کیفیت طراحی فضاهای باز و سبز مجتمع‌های مسکونی بیش از پیش توجه گردد.

واژگان کلیدی: شهر و شهرنشینی، محیط‌زیست، ارتقاء کیفیت، فضای مسکونی، فضاهای سبز، شهر سهند.

### Assessment of Environment Factors Quality of Sahand New Town Residential Open Spaces

Rahmat Mohammadzadeh<sup>1\*</sup> NahidehRezaei<sup>2</sup>

1. Associate Professor at Tabriz University, Department of civil, Architecture group, Tabriz, Iran, (Corresponding Author), rahmat@tabrizu.ac.ir-

2. Ph.D at architecture, Department of Architecture and urban planning, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran, Nahideh.Rezaei@Tabriziau.ac.ir

\* Email: rahmat@tabrizu.ac.ir

DOI: <http://doi.org/10.22034/jprd.2023.55154.1026>

Received: January 2023 Accepted: May 2024

### Abstract

Cities play fundamental and key roles in creation of a sense of satisfaction, actually form the human lifestyle as the living context of the human being, and specify human quality of life. Thus, paying attention to the physical environment of the city by the urban planners and managing it plays a great role in enhancing the humans' quality of life. There is a limited amount of these places in the cities. Open spaces between residential buildings represent a valuable place where people spend time in contact with other people and nature near their home. The character of these spaces can, as assumed, have a significant impact on the quality of environment, the quality of life and therefore on the sustainable development of the area.

In other words, Open spaces play a vital role in enhancement of the quality of any environment or space. Human biological conditions can be improved through an increase in the quality of space, which can be achieved when individuals' everyday psychological needs as well as the functional, environmental, and aesthetic aspects are considered. Therefore, environmental vitality

can be regarded as an integral part of a desirable architecture that seeks to convey a sense of vitality to the audience. Urban open space management suggest that a thoughtfully implemented urban development should include more than just great buildings. It should include parks and open spaces because both buildings and open spaces benefit from each other through the quality of each space. Optimal outdoor spaces are that they provide a space for social interaction, relaxation, restoration and contact with nature and they offer opportunities for leisure activities.

This article is trying to study the environment factors quality of the open and public spaces, Landscape and climate micro of new town residential complexes of Sahand. Living and freshness of city is fundamentally connected to environmental spaces, and that's why important factors are considered as significant criterion in evaluating environment. The main problem is that most residential communities were not regarded in the development of environment because of the abstract viewpoint to the residence issue. This cross-sectional study was carried out for the 2009-2010 periods. Type of sampling was simple random sampling, 330 of residents were participated into this study. An interview was managed and information was gathered through questionnaire. All data gathering for this study was analyzed using descriptive. Data analysis was accomplished by SPSS.13 software. Results showed that most of residents (48.8%) consider the quality of open spaces at good levels, 49/9% moderate level and 9.1% low level. The mean and standard deviation of the sample individuals in relation to satisfaction levels of the open spaces of urban residential areas in Sahand were, 88/055 and 21.133 respectively. In the new city of Sahand, the attention should be paid to the environmental and microclimatic aspects of residential complexes with the purpose of the creation of attraction and also the reinforcement of population increase as well as the promotion of open and green public spaces in respect to the climatic welfare.

**Keywords:** Environmental, Environment Factors Quality, Residential Communities, Open Spaces, Sahand New Town.

## مقدمه

امروزه، اهمیت وجود فضاهای باز و سبز درون شهرها در کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی و بالا رفتن سطح زندگی مجتمع‌های زیستی، مورد توجه و تمرکز بیشتری است. این فضاها در گذشته به‌علت وسعت محدود و نوع کارکرد شهر و نیز سهولت دسترسی ساکنین به نواحی طبیعی، بیشتر برای گروه‌های اجتماعی خاص همانند طبقه مرفه از حیث شکار و گذران اوقات فراغت، نماسازی، ایجاد چشم انداز و نظایر آن اهمیت داشت لیکن امروزه توسعه آن به‌دلایلی چون افزایش جمعیت، رشد فیزیکی شتابان، توسعه فعالیت‌های صنعتی و تولیدی، افزایش وسائط نقلیه موتوری و بالطبع رشد انواع آلودگی‌های زیست‌محیطی و بروز انواع بیماری‌های روحی و روانی به‌عنوان یک ضرورت زیستی و اجتماعی غیر قابل اجتناب گردیده است (Mohammadzadeh, 2011).

باید گفت رواج گسترده «الگوی سلامتی» که تا اواخر قرن بیستم توجه و تاکید خود را بر فرد و درمان بیماری متمرکز ساخته بود در طی دو سه دهه اخیر به تدریج جای خود را به الگوی‌های زیست اجتماعی داده و بدین ترتیب «نظام سلامتی» خود را با مجموعه‌ای از عوامل روحی، اجتماعی، زیست‌محیطی، کالبدی و غیره تعریف می‌نماید (2002, Barton). با این نگرش، طبیعی است که در دانش شهرسازی، فضاهای باز و سبز می‌توانند به‌عنوان یکی از شاخص‌های مهم و تعیین کننده کیفیت محیط‌های انسان ساخت قلمداد گردند (Beer and Higgins, 2013) و توسعه آن‌ها علاوه بر تقویت ابعاد زیباشناختی، به سهم خود به بهبود رفاه اجتماعی و اعتلای کیفیت محیط‌زیست شهروندان و نیز توسعه پایدار شهر کمک می‌کند.

در خصوص رابطه فضاهای باز و سبز مجتمع‌های مسکونی مطالعات زیادی در طی چند دهه گذشته صورت گرفته است. مطالعه ای در انگلیس، نشان می‌دهد که فضاهای باز و سبز، علاوه بر ایجاد فضای برای گرد هم آمدن اجتماعات مختلف، فرصتی برای ارتباط منظم غیر رسمی افراد و گروه‌های مختلف فراهم می‌کنند (Dines et al, 2006). مطالعه دیگری نشان می‌دهد افراد در بوستانهای عمومی با یکدیگر به صورت غیررسمی و صمیمی تر رفتار می‌کنند. همچنین مطالعه مروری شورای بهداشت هلند نشان می‌دهد که وجود فضاهای سبز باعث افزایش استفاده از فضاهای عمومی می‌شود و وجود فضاها و چشم اندازهای سبز، همبستگی مثبتی با ارتباطات و پیوندهای اجتماعی در محله دارد (Scotland, 2008). ریشبت و فینی (2006) نیز نتیجه گرفته اند که وجود فضاهای سبز از طریق ایجاد تصویر مثبت از محیط محلی و مشارکت فعال در آن می‌تواند نقش مهمی در ادغام مهاجران در جامعه جدید ایفا کند. جرم - کیاری و سیلند (2004) نیز به ایجاد کنش متقابل و انسجام اجتماعی بین طبقات مختلف اجتماعی به عنوان کارکرد اجتماعی فضاهای سبز شهری اشاره نموده اند. همچنین رابطه مثبتی بین یکپارچگی اجتماعی افراد مسن محله و قرار گرفتن در معرض فضاهای سبز مشترک وجود دارد. احداث فضاهای سبز، باغ‌های شهری یا محلی اغلب ابزاری برای بهبود اجتماعات محلی و گذران اوقات فراغت و تفریح در نظر گرفته می‌شوند. فضاهای سبز محلی باعث بهبود نگرش ساکنین به محله خود و تقویت سازماندهی محلی و شبکه‌های اجتماع می‌شوند (Scotland, 2008).

چارلز و نیکلاس رضازاده، (1988) می‌نویسد: کسانی که در محل سکونت خود به محوطه‌سازی و باغبانی می‌پردازند، زندگی را با کیفیت بالاتری ارزیابی می‌کنند. به‌عبارتی، وجود فضاهای طبیعی و همچنین فعالیت در این فضاها بر ارزیابی از کیفیت زندگی تاثیر مستقیم می‌گذارند. همچنین در مکان‌های دارای سبزه و گیاه، میزان تخریب محیط و یا ایجاد سروصدا، مزاحمت و همچنین تخریب دیوارها به‌شکل قابل توجهی کاهش می‌یابد. ساکنین محلات مسکونی پر درخت احساس امنیت بیشتری کرده و شدت احساس امنیت رابطه همبستگی مستقیم با تراکم سبزه و گیاه دارد؛ به‌طوری که میزان احساس امنیت در مکان‌های پردرخت و سرسبزتر بیش تر است.

فضاهای باز و سبز، در شهرهای جدید، به‌دلیل سابقه سکونتی کم از یک طرف و تجانس اجتماعی و فرهنگی پائین ساکنین از طرف دیگر، بیش از هر نقطه دیگر می‌تواند حایز اهمیت باشد. این در حالی است که در بیش‌تر مجتمع‌های مسکونی جدید به‌دلیل مشکلات مالی و اقتصادی، سرعت و ساخت‌وسازها، نقش فضاهای سبز و باز، مناظر و چشم‌اندازها کم‌رنگ شده و با تقلیل نقش‌ها و عملکردها، بیش‌تر جنبه‌های کمی آن‌ها مورد توجه قرار می‌گیرد. این مسئله برای مسولینی که بیشتر به ارضاء نیازهای اولیه خویش می‌اندیشند و دانسته و نادانسته نیازهای سطوح بالای انسان را از نظر دور می‌دارند، علاوه بر بی‌میلی یا عدم تعلق به محل سکونت، ممکن است هزینه‌های فردی و اجتماعی زیادی را در آینده به شهر و شهروندان تحمیل نماید.

شهر جدید سهند تبریز نمونه‌ای از این شهرها است. در این شهر هر ساله، صدها پروژه مسکونی تحت عنوان مسکن شخصی، مسکن انبوه، مسکن استیجاری و مسکن مهر با رعایت الگوی ساخت وزارت مسکن و شهرسازی، برنامه‌ریزی، طراحی و اجراء می‌شود (شکل ۱). سؤال اساسی که مطرح می‌شود این است که کیفیت فضاهای باز و سبز در فضاهای مسکونی شهر جدید سهند چگونه است؟ با توجه به ناچیز بودن اندازه فضاهای معماری و مسکونی، آیا عناصر و عوامل زیست‌محیطی مجتمع‌های مسکونی توانسته‌اند به نیازهای فردی و اجتماعی و نیز رضایت و غنای حسی ساکنین پاسخ دهند؟



شکل ۱: دورنمای چند نمونه از مجتمع‌های مسکونی شهر سهند (عکس‌ها از نگارندگان)  
Fig.1: Perspectives of some examples of residential complexes in Sahand city

## مبانی نظری

### مفهوم کیفیت

کیفیت یک شی درجه و میزان برتری، مشابهت یا فروتری آن نسبت به اشیاء دیگر است که توسط انسان از طریق ذهنی و عینی به عنوان مجموعه ویژگی‌های آن شی درک و محسوب می‌گردد. کیفیت فضا و محیط دارای چنان اهمیتی است که بسیاری آن را مهمترین وظیفه و رسالت شهرسازی می‌دانند. کیفیت مفهومی دو وجهی است، یعنی مفهومی است «روشن و واضح»، ولی در عین حال «چند پهلو». کیفیت مفهومی است «قابل فهم» ولی در عین حال «فرار» که به راحتی تن به تعریف شدن نمی‌دهد. به عبارت دیگر هنگامی که این واژه در مورد کیفیت‌های ملموس همچنن سختی، نرمی، سرعت و غیره به کارگرفته می‌شود، مفهومی روشن و قابل فهم دارد؛ لیکن زمانی که در مورد کیفیت‌های غیر ملموسی نظیر زیبایی، شکوه، تأثیرگذار و غیره استفاده می‌شود، به مفهومی فرار و چند پهلو مبدل می‌گردد. گستردگی ابعاد و جوانب هر دو حالت مورد اشاره باعث گردیده است که «مفهوم کیفیت» به مفهوم نسبی که واجد معنایی فراتر و متفاوت با معنای بدیهی و معمول آن است، تبدیل شود (Golkar, 2004).

مطالعات روان‌شناسی نشان می‌دهد که مردم نسبت به محیط خود توجه نموده و خواهان احساس رضایت از کیفیت آن می‌باشند. بررسی‌های اخیر در شهرهای جوامع در حال توسعه نیز نگرانی مشابهی را همانند کشورهای توسعه یافته نسبت به طرح‌های مسکونی جدید نشان داده است. با این حال، به دلیل فشارهای اقتصادی، تاکنون بیشتر افراد مرفه، از امکان زندگی در محیطی که تصورشان به قدر کفایت با شیوه زندگی آن‌ها مطابقت داشته باشند بهره‌مند شده‌اند. به محض افزایش درآمد مردم از سطح حداقل بقا، اقدام به خرید گیاهان برای حیاط و بالکن خود می‌نمایند. گاهی به حومه‌های سبز نقل مکان می‌کنند و با بهتر شدن درآمدها مبادرت به خرید خانه‌هایی می‌کنند که با فضای سبز محصور شده باشد (Beer and Higgins, 2013).

### مجتمع‌های مسکونی

از مجتمع‌های مسکونی نیز همانند فضاهای باز، تعاریف مختلفی ارائه شده است. عینی فر (۱۱۰: ۱۳۷۹) در این رابطه می‌نویسد: در این گونه مجتمع‌ها، معمولاً مالکیت بخشی از فضاهای عمومی و نیمه عمومی مشاع بوده و استفاده از آنها تابع مقررات خاص و جمعی است. مقیاس این مجموعه‌ها معمولاً بسیار متفاوت و از چند واحد مسکونی (مانند ساختمان‌هایی که به صورت تجمیع شده در یک قطعه تفکیکی ساخته می‌شوند) تا ساختمان‌های بلند مرتبه مسکونی متغیر است. داعی نژاد (۲۱: ۱۳۸۵) به نقل از روشن بخش می‌نویسد: در مجتمع‌های مسکونی بجز مسکن شخصی، بقیه عرصه‌ها و فضاهای واقع در آن به شکل مشترک و مشاع می‌باشد. البته یک مجتمع مسکونی ممکن است تماماً از خانه‌های ویلایی مستقل یا آپارتمان‌هایی با طبقات ۲ تا ۸ طبقه حتی بیشتر شکل بگیرد. برخی از مجتمع‌های مسکونی کوچک و برخی بسیار بزرگ و پرتراکم هستند. اکباتان تهران با داشتن ۱۰۰ هزار نفر جمعیت، نمونه‌ای از مجتمع‌های مسکونی بزرگ و تراکم می‌باشد (سعید نیا، ۱۳۷۸، ۸۷).

فضای باز مجموعه مسکونی ممکن است متشکل از فضاهای جنبی مشتمل بر زمین‌های باز، دسترسی‌های پیاده و سواره، فضای سبز، فضاهای عمومی و اجتماعی، پارکینگ و توفتگاه ثابت و موقت، چشم‌اندازها و مناظر، مبلمان و تجهیزات، تابلوهای راهنمایی و هدایتی باشد. در واقع فضای باز در مجموعه‌های مسکونی نقش تکمیل‌کننده کالبد به‌منظور برآورد نیازهای فردی و گروهی ساکنان هم‌چون بهره‌گیری از هوای تازه و امکان برقراری تماس‌های اجتماعی با گروه‌های هم‌تایان را ایفا می‌نماید (Daeinejad, 2006). نقش اصلی فضای باز مجموعه مسکونی تعدیل تراکم‌های ساختمانی و انسانی و نیز تمهید سطوح مناسب به منظور تامین کالبد لازم برای فعالیت‌هایی است که امکان انجام دادن آنها در فضای بسته وجود ندارد. گرچه عملکرد این فضاها از مهمترین مباحث برنامه ریزی شهری است لیکن در اغلب شهرها در اثر گرانی زمین به ویژه برخورد سوداگرایانه با شهر، توسعه کمی و کیفی آنها چندان مورد توجه قرار نمی‌گیرد. مجتمع‌های مسکونی علاوه بر تالیسات، تجهیزات و خدمات آموزشی، تجاری، بهداشتی، مذهبی، فرهنگی و غیره با عوامل محیطی چون فضاهای سبز و باز، مناظر و چشم‌اندازها، خرده‌اقلیم تعدیل شده، تعریف می‌شوند: محیط و طبیعت به‌عنوان زمینه و بستر، فضاهای معماری و مسکونی به‌عنوان شکل و توده. بی‌اعتنائی نسبت به رابطه متقابل شکل با زمینه، هرگز موجب حذف این ارتباطات و وابستگی‌ها نمی‌شود. اگر در دوره معاصر در اثر افزایش جمعیت، رشد فیزیکی شتابان، شهرنشینی، توسعه فعالیت‌های صنعتی و تولیدی و افزایش وسائط نقلیه موتوری از میزان این ارتباطات تا حدی کاسته شده، ولی باید توجه داشت که حقایق و واقعیت‌های علمی و عملی موجود نشان از ارتباط دوسویه و متقابل انسان و محیط دارد. مردم به‌واسطه محل سکونت، بدان تعلق خاطر یافته و بدین جهت، کیفیت محیط اهمیتی خاص می‌یابد.

### کارکرد فضاهای سبز

امروزه، اهمیت نقش فضاهای باز و سبز در محیط زیست و کیفیت زندگی مجتمع‌های زیستی بطور چشمگیری رو به افزایش است؛ به همین جهت، فضاهای باز و سبز جزء لاینفک تصمیمات برنامه ریزی کاربری زمین بشمار می‌آید. این کاربری در گذشته به علت وسعت محدود و نوع کارکرد شهر و نیز سهولت دسترسی ساکنین به نواحی طبیعی، چندان اهمیت نداشت لیکن امروزه توسعه آن بدلیلی چون افزایش جمعیت، رشد فیزیکی شتابان، توسعه فعالیت‌های صنعتی و تولیدی، افزایش وسائط نقلیه موتوری و بالطبع رشد انواع آلودگی‌های زیست محیطی بعنوان یک ضرورت زیستی و اجتماعی گردیده است. در دانش شهرسازی، فضاهای باز و سبز می‌توانند به‌عنوان یکی از شاخص‌های مهم و تعیین‌کننده کیفیت محیط‌های انسان ساخت قلمداد می‌گردند.

در دانش شهرسازی، محیط‌های طبیعی و سبز به‌عنوان یکی از شاخص‌های مهم و تعیین‌کننده در ارزیابی کیفیت محیط‌زیست محسوب می‌گردند و توسعه آن‌ها علاوه بر تقویت ابعاد زیباشناختی، به سهم خود به بهبود رفاه اجتماعی و فرهنگی، اعتدالی وضعیت زیست و نیز توسعه پایدار شهر منجر می‌گردد و در گستره مجتمع‌های مسکونی به تعدیل تراکم‌های مسکونی، ساختمانی و نیز تامین فضای مناسب برای فعالیت‌هایی که امکان انجام دادن آن‌ها در فضای بسته خانه شخصی وجود ندارد کمک می‌کند. هم‌چنین این فضاها، در کنار هوای مطبوع، محیط متنوع و جذاب را به‌وجود می‌آورند. در اغلب شهرها، استفاده از فضاهای سبز، مناظر و چشم‌اندازها علاوه بر جذب جمعیت، به‌عنوان عامل پیوند، همگرایی و نیز تماس مستقیم ساکنین عمل می‌کنند. به تعبیر گهل (Gehl, 1987) به توسعه بیشتر فعالیت‌های اختیاری (نظیر گردش) و اجتماعی نظیر صحبت و گفتگو، تماشای مردم و رویدادهای اجتماعی می‌انجامد.

دامنه و سطوح فضاهای باز و سبز گسترده هست. در بحث فضاهای باز و سبز بحث صرفاً روی کمیت نیست که در آن درصد معینی را به فضای باز یا سبز اختصاص داده شود. بهترین پارکها و باغ‌های درون شهری اغلب مقیاس کوچک دارند و خوب مراقبت می‌شوند. طبعاً کیفیت برتر از کمیت است و طبعاً در سطوح بالا قرار می‌گیرد. منظره سازی صرفاً کاشتن درهم و بر چند درخت، چمن‌های نامرتب و دردسرهای نگهداری آنها نیست. باید در اثر ایجاد ساختار منظره که همه اجزا و عناصر را به هم می‌دوزد، مایه افتخار محل گردد (دیویس، ۱۳۸۴).

فضاهای باز و سبز در نگهداری تعادل در سیستم محیطی نیز نقش مهمی ایفا می‌کنند. حیات گیاهی، خاک را حفظ می‌کند و در کاهش سیلاب‌ها نقش دارند. فضاهای باز و سبز، کربن دی‌اکسید و بخش قابل‌توجهی از گازهای گلخانه‌ای را جذب نموده و می‌توانند سولفور دی‌اکسید را از جو زمین برطرف نمایند. درختان و بوته‌زارها در حالی که در خنکی هوا تاثیر دارند، از طرف دیگر پناهگاهی در مقابل باد ایجاد می‌کنند. اگر یک اکوسیستم تغییر یابد به نقطه‌ای که این‌گونه زندگی دیگر وجود نداشته باشد، کیفیت حمایت‌کننده آن‌ها از بین

می‌رود. همچنین پوشش گیاهی به عنوان صافی گرد و غبار و ذرات معلق و آلاینده‌های آن‌ها، از آلودگی هوا می‌کاهد. برای مثال پروژه اقلیمی جنگل شهری شیکاگو<sup>۱</sup> در سال، ۱۹۹۳ در قالب مطالعه‌ای در باره عملکرد پاک‌کنندگی جنگل شیکاگو، مشخص نمود که این جنگل «حدود ۱۷ تن مونوکسید کربن، ۹۳ تن دی‌اکسید گوگرد، ۹۸ تن دی‌اکسید نیتروژن، ۲۱۰ تن ازن و ۲۲۳ تن ذرات معلق ریز را از بین می‌برد. درختان نیز کربن را جذب می‌کنند در این مطالعه برآورد شد که ۱۱ درصد پوشش جنگلی ۱۵۵۰۰۰ تن کربن را هر ساله جذب می‌کند (Hough Benson and Evenson, 1987).

سطوح غیرمتخلخل شهری در تابستان، گرما را جذب و در خود حفظ می‌کنند و به «اثر جزیره حرارتی<sup>۲</sup>» کمک می‌کنند که در آن دما می‌تواند بین ۸ تا ۱۰ درصد گرم‌تر از محیط خارجی پیرامون آن باشد. پروژه‌های سبز کوچک به همان نسبت می‌توانند موجب کاهش قابل ملاحظه‌ای در کنترل آلودگی و کاهش گرما شوند. مطالعه ابتکاری کاهش جزیره گرمای شهری EPA<sup>۳</sup> لس‌آنجلس نشان داد که افزایش ۵ درصدی فضای سبز در لس‌آنجلس و جایگزین کردن سقف‌های تیره و آسفالت با سطوح روشنتر از جمله سقف‌های سبز، می‌تواند دمای کلی را تا ۴ درجه فارنهایت کاهش دهد - که خود منجر به ذخیره چشم‌گیر انرژی و ۱۰ درصد مه‌دود کمتر می‌شود. به عبارت دیگر زیرساخت سبز یک شهر همانند یک دستگاه تهویه هوای مطبوع طبیعی عمل Lawrence Berkeley Labora- می‌نماید. هرچه سطح پوشش و تاج پوشش آن بیشتر باشد منافع آن نیز بیش‌تر خواهد بود. در صورتی که درختان به صورت استراتژیک قرار گیرند می‌توانند در بخش‌های دارای بادهای فصلی قدرتمند و بر روی سازه‌های خاص به‌عنوان بادشکن عمل کنند که این اقدام در شهرهای زمستانی که عامل سرما به شدت باعث حس ناراحتی در استفاده از فضای بیرون می‌شود، بسیار مؤثر است. علاوه بر این، باد زمستانی بر شکل‌گیری الگوهای ناشی از توده‌های برفی اثرگذار است. پوشش گیاهی در صورتی که درست طراحی شود در محل‌های انباشت برف می‌تواند به‌عنوان کمربند حمایتی کنترل‌کننده عمل کند (Urban design standards, 2010).

وجود فضاهای سبز مختلف در مناطق شهری باعث می‌شود که طبیعت و پروسه‌های طبیعی وارد آن شوند؛ ضمن این‌که دسترسی ساکنین به فضاهای متنوع و آرام بخش فراهم گردد. معمولاً در مناطق سازمان یافته شهری، شبکه‌ای از این فضاهای سبز برقرار است. در انگلستان توصیه بر این است که فضاهای وسیع سبز و پارک‌ها در دسترسی باشند: در ۱ کیلومتری خانه‌های مردم پارک بزرگ ۲۰ هکتاری و در ۳۰۰ متری آن فضاهای سبز طبیعی به شکل پارک‌های کوچک. علاوه بر آن کاشت درخت در کنار رودها و خیابان‌ها توصیه می‌گردد. چنین ویژگی‌هایی علاوه بر باغچه‌های خصوصی و شراکتی و فضاهای سبز خارج از شهر، در سطوح محلی همراه با پیاده‌روهای ایمن و مسیر دوچرخه از منازل به فضاهای باز به طوری که بچه‌ها و بزرگسالان به سهولت تردد نمایند، مد نظر می‌باشد. طراحان باید سعی کنند که از داخل اتاق‌ها منظر فضاهای سبز قابل رویت گردند (Biddulph, 2007).

سونگ و ناشیمرا (Song and Nishimura, 2005) دریافتند که آزادی و سکوت ارزش‌های محوری متناسب با سرشت شهروندان می‌باشند؛ به‌بیان دیگر مطالعات، فضای باز و سبز را به‌عنوان عامل مهم توسعه پایدار از طریق سرمایه‌گذاری در ویژگی‌های فیزیکی جامعه طرح می‌نمایند. باید گفت که فضاهای باز و سبز دامنه گسترده‌ای داشته و معمولاً شامل انواع پارک، قرارگاه‌های جاده‌ای، میدان‌های بازی، آبراه‌ها، شبکه‌های ارتباطی، مسیرهای سبز، قطعات سبز استیجاری، باغات، کریدورهای زهکشی و درخت کاری و نظایر آن‌ها می‌گردند.

## مواد و روش

تحقیق حاضر دربرگیرنده معرفی کلی عوامل محیطی مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند است. مطالعات مکانیابی شهر جدید سهند در سال ۱۳۶۶ شروع و در ۱۳۶۹ به تصویب شورای عالی معماری و شهرسازی رسید. هدف از ایجاد آن جذب سرریز جمعیتی شهر تبریز، ایجاد کانون جدید جمعیت و اشتغال و فراهم کردن زمین مناسب برای توسعه شهری در منطقه شهری تبریز عنوان شد. این شهر در ۲۰ کیلومتری جنوب‌غربی کلان شهر تبریز و شرق جاده تبریز- آذرشهر بر صفه‌ای واقع شده است (شکل ۲). این منطقه دارای زمستانی

<sup>1</sup> Chicago Urban Forest Climate Project, 1993

Heat island effect <sup>2</sup>

<sup>3</sup> EPA Urban Heat Island Mitigation Initiative

بسیار سرد و سخت و تابستان نسبتاً گرم و خشک می‌باشد. میانگین دمای هوا در تابستان حدود  $21/10^{\circ}\text{C}$  و در زمستان حدود  $1/8^{\circ}\text{C}$  می‌باشد. حداکثر دمای هوا در ماه تیر با  $23/8^{\circ}\text{C}$ ، و کمینه آن  $3^{\circ}\text{C}$  در ماه دی است. تعداد روزهای یخبندان  $130/2$  روز در سال می‌باشد. گرچه جمعیت شهر جدید سهند در مطالعات مکانیابی اولیه ۳۰۰ هزار نفر پیش‌بینی شده بود لیکن جمعیت آن در آمارگیری سال ۱۳۹۵، کمتر از ۲۰ هزار نفر اعلام گردید. طراحی شهر سهند به‌نحوی است که مسیرهای پیاده و سواره در داخل محلات از یکدیگر تفکیک شده است. طرح کریدور پیاده جدا از ایمن سازی، ترویج فرهنگ پیاده‌روی و همچنین غنا بخشیدن به مناظر شهری باعث برقراری ارتباطات اجتماعی بین ساکنان واحدهای همسایه در این بخش از شهر نیز شده است.



شکل ۲: موقعیت شهر جدید سهند در منطقه تبریز

Fig.2: Location of new city of Sahand in Tabriz region

روش پژوهش مطالعه، پیمایشی<sup>۱</sup> از نوع توصیفی - مقطعی است. ابزار پژوهش پرسشنامه ای مشتمل بر دو بخش مشخصات فردی- اجتماعی و ارزیابی کیفیت عوامل محیطی مجتمع های مسکونی شهر جدید سهند بود. پاسخ دهی بر اساس طیف لیکرت کاملاً موافقم (۵)، موافقم (۴)، نظری ندارم (۳) مخالفم (۲) کاملاً مخالفم (۱) انجام پذیرفت. برای تعیین پایایی ابزار گردآوری داده ها از روش پایایی درونی<sup>۲</sup> استفاده شد. در بررسی مقدماتی، مقادیر همبستگی سئوالات برابر  $0/82$  بدست آمد. برای تعیین روائی سئوالات ابتدا با مطالعات کتابخانه‌ای و بازنگری منابع مربوط به موضوع پژوهش، اعم از کتب، مقالات و پژوهش های انجام شده مشابه، پرسشنامه‌ای تهیه شد و سپس محتوی سئوالات بوسیله ۵ نفر از متخصصین علوم شهری دانشگاه تبریز مورد بررسی و ارزشیابی قرار گرفت. همچنین مشاهده فیزیکی و میدانی و تهیه عکس و تصویر و برداشت از فضاهای مختلف محوطه ها، بخش دیگری از نظام گردآوری اطلاعات را تشکیل داد. در تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و تحلیلی استفاده شد. کلیه تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS 13.0 انجام پذیرفت.

در این پژوهش براساس فرمول کوکران ۳۳۰ خانوار از مجتمع های مسکونی شهر جدید سهند، به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. جامعه آماری این پژوهش شامل مجتمع های زیستی شهر جدید سهند می‌باشد که با توجه به گستردگی محدوده مورد مطالعه وعدم امکان جمع‌آوری اطلاعات از تمام جامعه آماری، از روش نمونه‌گیری استفاده شد. حجم نمونه مورد بررسی نیز به کمک رابطه زیر تعیین گردید:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha/2}^2 * \sigma^2}{\epsilon^2(N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 * \sigma^2}$$

در این رابطه  $Z$  مقدار احتمال نرمال استاندارد،  $a$  سطح خطا،  $\sigma$  انحراف معیار و  $\epsilon$  دقت مورد نظر محقق در تعیین حجم نمونه است که در تحقیق حاضر برابر با ۰.۱ در نظر گرفته شده است. با در نظر گرفتن موارد مذکور حجم نمونه، معادل ۳۲۰ نفر محاسبه گردید که به منظور افزایش سطح اطمینان پژوهش، به ۳۳۰ نفر افزایش یافت و از این تعداد حجم نمونه، ۱۰۰ نفر از مجتمع مسکونی سهند، ۱۱۰ نفر از مجتمع مسکونی سبلان، ۹۰ نفر از مجتمع مسکونی گلستان، و ۳۰ نفر بقیه از سایر مجتمع مسکونی شهر به شیوه نمونه‌گیری تصادفی

<sup>1</sup> field study

<sup>2</sup> Internal consistency reliability

ساده از میان مراجعه کنندگان انتخاب شد و پرسش‌نامه‌ها نیز طی مدت ده روز در دو نوبت صبح و بعد از ظهر تکمیل گردید. پاسخ‌های پرسش‌شوندگان جهت سنجش میزان رضایتمندی آنان از نظر شاخص‌های مورد بررسی، مطابق طیف پنج‌گزینه‌ای طبقه‌بندی شده است.

### یافته‌ها

در رابطه با برخی مشخصات فردی و اجتماعی واحدهای مورد پژوهش بیانگر آن بود که بیش‌ترین درصد (۶۱/۸) در گروه سنی ۲۶-۴۵ سال و کم‌ترین درصد (۱/۸) در گروه سنی +۶۵ سال قرار داشتند. بیش‌ترین درصد (۸۴/۲) از افراد پژوهش متاهل و کم‌ترین درصد (۱/۸) بیوه بوده‌اند. ۶۰/۶ درصد از افراد مورد پژوهش مذکر و ۳۹/۴ درصد مونث بوده‌اند. بیش‌ترین درصد بعد خانوار (۵۷) از افراد مورد پژوهش بین ۳-۵ نفر و کم‌ترین درصد (۳/۶) بیش از ۶ نفر بوده است. بیش‌ترین درصد (۶۹/۱) از افراد پژوهش دو یا کمتر از ۲ نفر و کم‌ترین درصد (۳/۶) بین ۳-۵ نفر فرزند زیر ۱۸ سال داشته‌اند. بیش‌ترین درصد میزان تحصیلات (۳۷) از جامعه آماری در سطح متوسطه و کم‌ترین درصد (۴/۲) بیسواد بوده‌اند. بیش‌ترین درصد (۲۸/۵) از افراد پژوهش کارمند و کم‌ترین درصد (۳/۶) بیکار بوده‌اند. بیش‌ترین درصد (۴۶/۷) درآمد بین ۲۵۰ الی ۵۰۰ هزار تومان و کم‌ترین درصد (۱/۲) بیش از ۱ میلیون تومان درآمد داشته‌اند. بیش‌ترین درصد (۵۷) از افراد پژوهش بین ۲-۵ سال و کم‌ترین درصد (۷/۳) بیش از ۱۰ سال سابقه سکونت داشته‌اند. بیش‌ترین درصد (۴۵/۵) بین ۷۵-۱۰۰ متر مربع و کم‌ترین درصد (۱۳/۳) بیش از ۱۵۰ متر مربع، فضای مسکونی دارند. بیش‌ترین درصد (۵۸/۲) رضایت در حد متوسط و کم‌ترین درصد (۱۲/۱) ناراضی بوده‌اند. بیش‌ترین درصد (۴۱/۸) از افراد پژوهش بین ۳۰ الی ۶۰ دقیقه و کم‌ترین درصد (۹/۱) در حد صفر دقیقه گذران اوقات فراغت دارند.

یافته‌های بدست آمده در رابطه با هدف اول پژوهش (تعیین وضعیت مناظر و چشم‌اندازهای فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند) بیانگر آن بود که بیش‌ترین درصد (۵۴/۵) از واحدهای مورد پژوهش، کیفیت فضاهای مناظر و چشم‌اندازهای فضاهای باز مسکونی شهر جدید سهند را مطلوب و کم‌ترین درصد (۷/۳)، نامطلوب ارزیابی نموده‌اند. میانگین و انحراف معیار نمرات در رابطه با وضعیت مناظر و چشم‌اندازهای فضاهای باز مسکونی واحدهای مورد پژوهش به ترتیب ۳۴/۷۰ و ۹/۰۱۷ می‌باشد. همچنین در رابطه با این هدف، بیش‌ترین درصد پاسخگویان (۴۱/۸) در واکنش به گویه شماره یک (در محوطه مسکونی، امکان تماس با طبیعت، چمن، درخت و گیاهان فراهم است) گزینه موافقم و کم‌ترین درصد (۷/۳) گزینه کاملاً مخالفم و نظری ندارم را اعلام نمودند. اکثریت پاسخگویان (۳۲/۱) در پاسخ به گویه دو (امکان مشاهده مناظر و چشم‌اندازهای طبیعی براهتی مقدور است) گزینه موافقم و کم‌ترین آنان (۷/۹) درصد) گزینه کاملاً مخالفم را انتخاب نمودند. بیش‌ترین درصد پاسخگویان (۳۵/۲) در واکنش به گویه شماره سه (فضاهای سبز و باز محل مسکونی، زیبا و دلپذیر و کاملاً قابل قبول می‌باشند) گزینه موافقم و کم‌ترین درصد (۹/۷) گزینه کاملاً مخالفم را برگزیدند.

اکثریت پاسخگویان (۳۹/۴) در پاسخ به گویه چهارم (از گیاهان و درختچه‌ها و پرچین‌ها بعنوان حائل در مجتمع زیستی استفاده شده است) گزینه موافقم و کم‌ترین آنان (۸/۵) درصد) گزینه کاملاً مخالفم را انتخاب نمودند. همچنین در واکنش به گویه شماره پنجم (از گیاهان در کنترل چشم‌اندازهای نامطلوب و پوشش محل‌های انباری، پارکینگ، زباله و غیره به اندازه کافی استفاده شده است) بیش‌ترین درصد (۲۷/۹) گزینه موافقم و کم‌ترین درصد (۱۰/۹) گزینه کاملاً مخالفم را مشخص نمودند. اکثریت پاسخگویان (۴۱/۸) در پاسخ به گویه ششم (در فضاسازی محوطه از گیاهان و درختچه‌ها استفاده مناسب شده است) گزینه موافقم و کم‌ترین آنان (۵/۵) درصد) گزینه کاملاً مخالفم را انتخاب نمودند.

بیش‌ترین درصد پاسخگویان (۴۵/۵) در واکنش به گویه شماره هفت (چشم‌انداز (دید و منظر) مناسب از ساختمانهای مسکونی به بیرون فراهم است) گزینه موافقم و کم‌ترین درصد (۴/۸) درصد) گزینه کاملاً مخالفم را برگزیدند. بیش‌ترین درصد پاسخگویان (۴۰/۰) درصد) در پاسخ به گویه هشتم (فضای باز مجتمع مسکونی دلپذیر و نسبتاً قابل قبول است) گزینه موافقم و کم‌ترین آنان (۷/۹) درصد) گزینه کاملاً مخالفم را تعیین نمودند. اکثریت پاسخگویان (۴۱/۸) درصد) در پاسخ به گویه نهم (مجتمع زیستی دارای بناهای مسکونی و غیر مسکونی زیبا، هماهنگ و متنوع است) گزینه موافقم و کم‌ترین آنان (۶/۷) درصد) گزینه کاملاً مخالفم را انتخاب نمودند. اکثریت



پاسخگویان (۵۰/۹ درصد) در پاسخ به گویه دهم (میزان محصوریت ساختمان‌های اطراف نسبتاً متعادل است) گزینه موافقم و کمترین آنان (۷/۳ درصد) گزینه کاملاً مخالفم را انتخاب نمودند (جدول ۱).  
 جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمرات واحدهای مورد پژوهش بر حسب پاسخ به گویه‌های مربوط به هدف اول (تعیین کیفیت مناظر و چشم انداز مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند)

Table 1: Distribution of absolute and relative frequency of scores of the studied units according to the response to the items related to the first goal

ردیف	گویه‌ها	کاملاً موافقم		موافقم		نظری ندارم		مخالفم		کاملاً مخالفم	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	در محوطه مسکونی، امکان تماس با طبیعت، چمن، درخت و گیاهان فراهم است	۱۰۴	۳۱/۵	۱۳۸	۴۱/۸	۲۴	۷/۳	۳۸	۱۱/۵	۲۴	۷/۳
۲	امکان مشاهده مناظر و چشم اندازهای طبیعی براحتی مقدور است	۸۸	۲۶/۷	۱۰۶	۳۲/۱	۴۸	۱۴/۵	۶۰	۱۸/۲	۲۶	۷/۹
۳	فضاهای سبز و باز محل مسکونی، زیبا و دلپذیر و کاملاً قابل قبول می باشند	۷۲	۲۱/۸	۱۱۶	۳۵/۲	۵۸	۱۷/۶	۴۸	۱۴/۵	۳۲	۹/۷
۴	از گیاهان و درختچه‌ها و پرچین‌ها بعنوان حائل در مجتمع زیستی استفاده شده است	۵۶	۱۷	۱۳۰	۳۹/۴	۵۶	۱۷	۵۸	۱۷/۶	۲۸	۸/۵
۵	از گیاهان در کنترل چشم اندازهای نامطلوب و پوشش محل‌های انباری، پارکینگ، زباله و غیره به اندازه کافی استفاده شده است.	۳۸	۱۱/۵	۹۲	۲۷/۹	۷۸	۲۳/۶	۸۴	۲۵/۵	۳۶	۱۰/۹
۶	در فضاسازی محوطه از گیاهان و درختچه‌ها استفاده مناسب شده است.	۷۰	۲۱/۲	۱۳۸	۴۱/۸	۳۸	۱۱/۵	۶۴	۱۹/۴	۱۸	۵/۵
۷	چشم انداز (دید و منظر) مناسب از ساختمانهای مسکونی به بیرون فراهم است	۵۸	۱۷/۶	۱۵۰	۴۵/۵	۶۶	۲۰	۳۸	۱۱/۵	۱۶	۴/۸
۸	فضای باز مجتمع مسکونی دلپذیر و نسبتاً قابل قبول است	۵۸	۱۷/۶	۱۳۲	۴۰	۸۰	۲۴/۲	۳۲	۹/۷	۲۶	۷/۹
۹	مجتمع زیستی دارای بناهای مسکونی و غیر مسکونی زیبا، هماهنگ و متنوع است	۴۰	۱۲/۱	۱۳۸	۴۱/۸	۶۸	۲۰/۶	۶۰	۱۸/۲	۲۲	۶/۷
۱۰	میزان ارتفاع (محصوریت) ساختمانهای اطراف نسبتاً متعادل است	۴۶	۱۳/۹	۱۶۸	۵۰/۹	۵۸	۱۷/۶	۳۲	۹/۷	۲۴	۷/۳

یافته‌های به‌دست آمده در رابطه با هدف دوم پژوهش (تعیین کیفیت فضاهای سبز و باز مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند تبریز) بیانگر آن بود که بیشترین درصد (۴۷/۹) از واحدهای مورد پژوهش، کیفیت و زیبایی فضاهای سبز و باز عمومی مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند را نیمه مطلوب و کمترین درصد (۹/۸)، نامطلوب ارزیابی نمودند. میانگین و انحراف معیار نمرات واحدهای مورد پژوهش در رابطه با وضعیت فضاهای باز و سبز به ترتیب ۲۸/۶۹ و ۹/۷۱۲۹ می باشد. همچنین در رابطه با هدف اخیر، بیشترین درصد (۳۱/۵) پاسخگویان در واکنش به گویه شماره یک (محوطه مسکونی به اندازه کافی دارای فضاهای سبز، درخت، چمن و گیاه و گل است) گزینه

موافقم و کمترین درصد (۱۰/۳) گزینه کاملاً مخالفم را اعلام نمودند. اکثریت پاسخگویان (۲۹/۱ درصد) در پاسخ به گویه دو (فضاهای باز و سبز متناسب گروههای سنی و جنسی می باشد) گزینه موافقم و کمترین آنان (۱۱/۵ درصد) گزینه کاملاً مخالفم را انتخاب نمودند. بیشترین درصد پاسخگویان (۳۳/۳ درصد) در واکنش به گویه شماره سه (صرفنظر از کمیت، فضاهای سبز و باز محل مسکونی دارای کیفیت لازم هستند) گزینه موافقم و کمترین درصد (۱۰/۳ درصد) گزینه کاملاً مخالفم را برگزیدند.

اکثریت پاسخگویان (۳۲/۱ درصد) در پاسخ به گویه چهارم (ساکنین محل در کاشت حفظ و نگهداری فضاهای سبز و درخت مشارکت دارند) گزینه موافقم و کمترین آنان (۱۵/۲ درصد) گزینه مخالفم را انتخاب نمودند. همچنین در واکنش به گویه شماره پنجم (فضاهای باز و سبز محل، متنوع و دارای تجهیزات لازم هستند) بیشترین درصد (۳۲/۱) موافقم و کمترین درصد (۱۲/۱) گزینه کاملاً موافقم را مشخص نمودند. اکثریت پاسخگویان (۳۲/۱ درصد) در پاسخ به گویه ششم (امکان گذران اوقات فراغت در فضاهای باز و سبز محوطه‌های مسکونی فراهم است) گزینه موافقم و کمترین آنان (۱۷ درصد) گزینه کاملاً مخالفم را انتخاب نمودند.

بیشترین درصد پاسخگویان (۲۷/۹) در واکنش به گویه شماره هفت (در صورت حوادث غیر مترقبه چون آتش‌سوزی، زلزله و غیره فضاهای باز و سبز قابلیت اسکان موقت دارند) گزینه مخالفم و کمترین درصد (۱۲/۷) گزینه کاملاً موافقم را برگزیدند. بیشترین درصد پاسخگویان (۳۵/۵) در پاسخ به گویه هشتم (فضاهای باز و سبز محوطه دارای عناصر محیطی چون درخت، گیاه، نیمکت و سایبان مناسب هستند) گزینه موافقم و کمترین آنان (۱۴/۵ درصد) گزینه کاملاً موافقم را تعیین نمودند. اکثریت پاسخگویان (۳۹/۴ درصد) در پاسخ به گویه نهم (مجتمع مسکونی دارای درخت، درختچه و پوشش گیاهی مناسب است) گزینه موافقم و کمترین آنان (۹/۱ درصد) گزینه کاملاً مخالفم را انتخاب نمودند (جدول ۲).

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمرات واحدهای مورد پژوهش بر حسب پاسخ به گویه‌های مربوط به هدف دوم (تعیین کیفیت فضاهای سبز و باز مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سپهند)

Table 2: Distribution of absolute and relative frequency of scores of the studied units according to the response to the items related to the second goal

ردیف	گویه‌ها	کاملاً موافقم		موافقم		نظری ندارم		مخالفم		کاملاً مخالفم	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	محوطه مسکونی به اندازه کافی دارای فضاهای سبز، درخت، چمن و گیاه و گل است	۸۶	۱۰۲۶	۱۰۴	۳۱/۵	۵۴	۱۶/۴	۵۰	۱۵/۲	۳۴	۱۰/۳
۲	فضاهای باز و سبز متناسب گروههای سنی و جنسی می باشد	۵۰	۱۵/۲	۹۶	۲۹/۱	۷۶	۲۳	۶۸	۲۰/۶	۳۸	۱۱/۵
۳	صرفنظر از کمیت، فضاهای سبز و باز محل مسکونی دارای کیفیت لازم هستند	۵۶	۱۷	۱۱۰	۳۳/۳	۵۸	۱۷/۶	۷۰	۲۱/۲	۳۴	۱۰/۳
۴	ساکنین محل در کاشت حفظ و نگهداری فضاهای سبز و درخت مشارکت دارند	۶۴	۱۹/۴	۱۰۶	۳۲/۱	۵۲	۱۵/۸	۵۶	۱۷	۵۰	۱۵/۲
۵	فضاهای باز و سبز محل، متنوع و دارای تجهیزات لازم هستند.	۴۰	۱۲/۱	۱۰۶	۳۲/۱	۶۶	۲۰	۷۲	۲۰/۸	۴۴	۱۳/۳
۶	امکان گذران اوقات فراغت در فضاهای باز و سبز محوطه‌های مسکونی فراهم است	۵۸	۱۷/۶	۱۰۶	۳۲/۱	۵۲	۱۵/۸	۵۶	۱۷	۵۶	۱۷
۷	در صورت حوادث غیر مترقبه چون آتش‌سوزی، زلزله و غیره فضاهای باز و سبز قابلیت اسکان موقت دارند	۴۲	۱۲/۷	۷۲	۲۱/۸	۴۴	۱۳/۳	۹۲	۲۷/۹	۷۸	۲۳/۶

۱۷	۵۶	۱۷/۶	۵۸	۱۵/۲	۵۰	۳۵/۲	۱۱۶	۱۴/۵	۴۸	فضاهای باز و سبز محوطه دارای عناصر محیطی چون درخت، گیاه و فضای سبز، نیمکت و سایبان مناسب هستند	۸
۹/۱	۳۰	۱۵/۸	۵۲	۱۴/۵	۴۸	۳۹/۴	۱۳۰	۲۰/۶	۶۸	مجتمع مسکونی دارای درخت، درختچه و پوشش گیاهی مناسب است	۹

یافته‌های به‌دست آمده در رابطه با هدف سوم پژوهش (تعیین کیفیت محیطی و اقلیمی کنترل شده فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند) بیانگر آن بود که بیشترین درصد (۶۳/۶٪) از واحدهای مورد پژوهش، کیفیت فضاهای محیطی و اقلیمی فضاهای باز مسکونی شهر جدید سهند را نیمه مطلوب و کمترین درصد (۳۵/۸)، نامتلوب ارزیابی نمودند. میانگین و انحراف معیار نمرات در رابطه با وضعیت فضاهای باز واحدهای مورد پژوهش به ترتیب ۲۳/۷۲ و ۴/۵۰۶ می باشد. در رابطه با این هدف، بیشترین درصد پاسخگویان در واکنش به گویه شماره یک (در فصول سرد و گرم، راحتی حرکت عابرین پیاده تاحدی فراهم است) گزینه موافقم (۵۳/۹ درصد) و کمترین درصد (۵/۵) گزینه کاملاً مخالفم را اعلام نمودند. اکثریت پاسخگویان (۲۸/۵ درصد) در پاسخ به گویه دو (فضاهای باز مسکونی محل در معرض باد سرد و خشک نیست) گزینه موافقم و کمترین آنان (۵/۵ درصد) گزینه کاملاً موافقم را انتخاب نمودند. بیشترین درصد پاسخگویان (۶۳/۶) در واکنش به گویه شماره سه (در فضای باز مسکونی امکان دسترسی به آفتاب و نور طبیعی براحتی مقدور است) گزینه موافقم و کمترین درصد (۰/۶) گزینه کاملاً مخالفم را برگزیدند.

اکثریت پاسخگویان (۵۷/۰ درصد) در پاسخ به گویه چهارم (ساختمان‌های بلند بر فضاهای باز و ساختمان‌های کوچک سایه اندازی ندارند) گزینه موافقم و کمترین آنان (۳/۰ درصد) گزینه کاملاً مخالفم را انتخاب نمودند. همچنین در واکنش به گویه شماره پنجم (فضاهای باز مسکونی با پستی و بلندی یا توپوگرافی محل انطباق دارند) بیشترین درصد (۴۵/۵) گزینه موافقم و کمترین درصد (۳/۰) گزینه کاملاً مخالفم را مشخص نمودند. اکثریت پاسخگویان (۴۶/۷ درصد) در پاسخ به گویه ششم (از ایجاد پستی و بلندی تند و ناگهانی در مسیرها و فضاهای باز محل پرهیز شده است) گزینه موافقم و کمترین آنان (۳/۶ درصد) گزینه کاملاً مخالفم را انتخاب نمودند. بیشترین درصد پاسخگویان (۴۶/۶) در واکنش به گویه شماره هفت (آسایش زیست‌محیطی فضاهای باز مسکونی رعایت شده است) گزینه موافقم و کمترین درصد (۶/۱) گزینه مخالفم را برگزیدند (جدول ۳).

جدول ۳: توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمرات واحدهای مورد پژوهش بر حسب پاسخ به گویه‌های مربوط به هدف سوم (تعیین کیفیت عوامل طبیعی و خرده اقلیمی کنترل شده فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند)

Table 3: Distribution of absolute and relative frequency of scores of the studied units according to the response to the items related to the third goal

گویه‌ها	کاملاً موافقم		موافقم		نظری ندارم		مخالفم		کاملاً مخالفم	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱ در فصول سرد و گرم، راحتی حرکت عابرین پیاده فراهم است	۳۶	۱۰۰/۹	۱۷۸	۵۳/۹	۴۰	۱۲/۱	۵۶	۱۷	۱۸	۵/۵
۲ فضاهای باز مسکونی محل در معرض باد سرد و خشک نیست.	۱۸	۵/۵	۹۴	۲۸/۵	۶۲	۱۸/۸	۸۶	۲۶/۱	۶۸	۲۰/۶
۳ در فضای باز مسکونی امکان دسترسی به آفتاب و نور طبیعی براحتی مقدور است	۷۸	۲۳/۶	۲۱۰	۶۳/۶	۳۰	۹/۱	۸	۲/۴	۲	۰/۶
۴ ساختمان‌های بلند بر فضاهای باز و ساختمان‌های کوچک سایه اندازی ندارند	۵۲	۱۵/۸	۱۸۸	۵۷	۵۸	۱۷/۶	۲۰	۶/۱	۱۰	۳

۳	۱۰	۴/۸	۱۶	۳۲/۷	۱۰۸	۴۵/۵	۱۵۰	۱۳/۳	۴۴	فضاهای باز مسکونی با پستی و بلندی (توپوگرافی) محل انطباق دارند	۵
۳/۶	۱۲	۱۱/۵	۳۸	۲۰	۶۶	۴۶/۷	۱۵۴	۱۷/۶	۵۸	از ایجاد پستی و بلندی تند و ناگهانی در مسیرها و فضاهای باز محل پرهیز شده است	۶
۶/۱	۲۰	۱۷	۵۶	۱۸/۸	۶۲	۴۳/۶	۱۴۴	۱۳/۹	۴۶	آسایش زیست محیطی فضاهای باز مسکونی رعایت شده است	۷

یافته‌های بدست آمده در رابطه با هدف کلی پژوهش بیانگر آن بود که بیشترین درصد (۴۹/۹) از واحدهای مورد پژوهش، کیفیت عوامل محیطی مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند را نیمه‌مطلوب و کمترین درصد (۹/۱)، نامطلوب ارزیابی نمودند. میانگین و انحراف معیار نمرات در رابطه با وضعیت فضاهای باز و سبز واحدهای مورد پژوهش به ترتیب ۸۸/۰۵۵ و ۲۱/۱۳۳ می‌باشد (جدول ۴)، (شکل ۳).

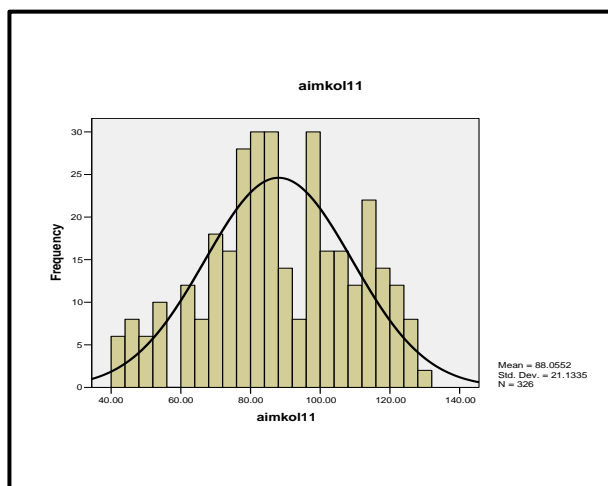
شکل ۳: میانگین و انحراف معیار نمرات واحدهای مورد پژوهش در رابطه با کیفیت کلی عوامل محیطی مجتمع‌های مسکونی شهر سهند

Fig.3: Mean and standard deviation of the scores of the studied units in relation to the overall quality of environmental factors in Sahand residential complexes

جدول ۴: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر

حسب کیفیت کلی عوامل محیطی مجتمع‌های مسکونی شهر سهند

Table 4: Distribution of absolute and relative frequencies of the studied units in terms of overall quality of environmental factors of Sahand residential complexes



ردیف	کیفیت فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
۱	نامطلوب (۱۳-۲۵)	۳۰	۹/۱
۲	نیمه‌مطلوب (۲۶-۳۸)	۱۵۸	۴۷/۹
۳	مطلوب (۳۹-۵۰)	۱۳۲	۴۰/۱
۴	بدون پاسخ	۴	۱/۲
۵	جمع	۳۲۶	۱۰۰
۶	میانگین	۸۸/۰۵۵	
۷	انحراف معیار	۲۱/۱۳۳	

### نتیجه‌گیری

در رابطه با تعیین برخی مشخصات دموگرافیکی مهم ساکنین مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند، یافته‌ها نشان داد که بیشترین درصد واحدهای مورد پژوهش، افراد جوان در گروه سنی ۲۶ - ۴۵ سال با بعد خانوار بین ۳-۵ نفر قرار داشتند. همچنین دارای ۲۵۰ الی ۵۰۰ هزار تومان درآمد، مسکنی با مساحت بین ۷۵-۱۰۰ متر مربع و نیز ۳۰ الی ۶۰ دقیقه گذران اوقات فراغت در روز بودند. این مشخصه‌ها به خودی خود، توسعه فضاهایی خاص چون باز، سبز، منظر و چشم انداز، خرده اقلیم متناسب با ویژگی‌های فردی و اجتماعی

را طلب می نماید. گرچه در شرایط فعلی شهر جدید سهند با داشتن تراکم فعالیتی و جمعیتی کم، مشکل حادی را در این خصوص ندارد لیکن این مسئله احتمالاً در اثر جذب جمعیت مورد انتظار و توسعه فضاهای مسکونی با ابعاد غالباً کوچک، خود را نشان می دهد. در رابطه با هدف اول پژوهش (تعیین کیفیت مناظر و چشم انداز مجتمع های مسکونی شهر جدید سهند) یافته‌ها نشان داد که بیشترین درصد (۵۵/۲) از واحدهای مورد پژوهش، کیفیت فضاهای مناظر و چشم اندازهای فضاهای باز مسکونی شهر جدید سهند را مطلوب ارزیابی نموده‌اند. احتمالاً، بیشترین عامل تاثیرگذار در این ارزیابی، به کریدور پیاده انسان ساخت درون نواحی مسکونی (به عنوان عنصر پیونددهنده محلات)، تسلط شهر بر نواحی اطراف، وجود مناظر طبیعی و پستی و بلندی نسبتاً ملایم منطقه برمی گردد. باید گفت که مفهوم محیطی به ویژه برای نواحی طبیعی که شهر را احاطه کرده‌اند، اهمیتی ویژه می یابد. در صورت تقویت احداث پارک‌های درون محله‌ای و شیارهای طبیعی منطقه و اتصال لکه‌های سبز به هم پیوسته توسط راهروهای پیاده سبز و همچنین تعبیه آب و آبنا در آن‌ها، نشاط و سرزندگی شهر نیز بیشتر می گردد.

در رابطه با هدف دوم پژوهش (تعیین کیفیت فضاهای سبز و باز مجتمع های مسکونی شهر جدید سهند) یافته‌ها بیانگر آن بود که بیشترین درصد (۵۱/۸) از واحدهای مورد پژوهش، کیفیت فضاهای باز و سبز مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند را نیمه مطلوب ارزیابی نموده‌اند. بررسی وضعیت موجود شهر سهند، نشان می دهد که مقوله فضای سبز، بیشتر با هدف ذخیره سازی زمین توسعه می یابد تا اعتقاد راسخ به ضرورت وجود فضای سبز در محیط‌های شهری. در این قبیل برنامه ریزی ها، فضای سبز به عنوان نوعی کاربری - همانند سایر کاربریها - جدی تلقی نشده و تنها در هر کجا قطعه زمینی بی ارزش برای سایر کاربری ها موجود باشد و طراح نداند که با آن چه باید بکند، آن قطعه زمین به فضای سبز، آن هم صرفاً در حد نقشه، اختصاص داده می شود. در رابطه با سؤال سوم پژوهش (تعیین کیفیت عوامل محیطی و خرده اقلیمی کنترل شده مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند) یافته‌ها نشان داد که بیشترین درصد (۶۴٪) از واحدهای مورد پژوهش، کیفیت فضاهای محیطی و اقلیمی فضاهای باز مسکونی شهر جدید سهند را نیمه مطلوب ارزیابی نموده اند.

همچنان که ملاحظه شد مجتمع‌های مسکونی شهر سهند همانند هر شهر دیگر، نیازمند حرکت به سمت توسعه محیط زیست و معماری پایدار می باشد. طراحی با توجه به اقلیم و با حس تعلق به مکان دارای ارزشمندی خاص برای طراحی اکولوژیک سایت است. همان گونه که در نمونه‌های بومی مناطق اطراف شهر قابل مشاهده می شود بایستی جامعیتی در تناسب و یکپارچگی بین پلان ها و بلوک‌های مسکونی و محوطه‌ها، طراحی و ایجاد گردد. جهت گیری ساختمان‌ها باید از انرژی خورشید در هر دو جنبه گرما و سرما (به شرط تناسب) استفاده نماید. همچنین با توجه به ارتفاع نسبتاً بلند شهر نسبت به تبریز و موقعیت و سمت رشته کوه سهند باید تعدیل اثرات ناشی از بادهای محلی مورد توجه قرار گیرد. طبیعی است که با این روش، فضاهای خصوصی یا نیمه خصوصی برای ساکنان، تعریف شده و یک حس تعلق به فضا را به همراه می آورد. البته در این زمینه، استفاده از گیاهان بومی مناسب و درخت علاوه بر کنترل وزش بادهای سرد به هویت شهر و مساکن کمک می کند.

نباید فراموش شود که توسعه فضاهای طبیعی، باز و سبز عمومی شهر جدید سهند، بایستی از هم اکنون مورد توجه قرار گیرد؛ چرا که اغلب پروژه‌های مسکن مهر کلانشهر تبریز، در این شهر به اجراء درآمده‌اند. جمعیتی که علاوه بر بافت اجتماعی و جمعیتی ناهمگن، به واسطه درآمد ناچیز و بعد خانوار قابل توجه، غالباً در تامین هزینه‌های زندگی و ملزومات وابسته دچار مشکل هستند. بنابراین، فضاهای طبیعی باز و سبز، علاوه بر ارتباط و تعامل بیشتر ساکنین، می توانند بخشی از وظایف و کارکردهای فضاهای مسکونی را به عهده بگیرند. البته ناگفته پیداست که صرف طراحی فضاهای انسان ساخت به ویژه فضاهای باز و سبز به تنهایی نمی تواند پاسخگوی نیازها باشند. بسیاری از عوامل اجتماعی و اقتصادی نیز در نحوه رفتار مردم در محیط نقش دارند که به هر حال، در برنامه ریزی و طراحی فضاهای انسان ساخت، بایستی آن‌ها نیز مورد توجه قرار گیرند.

## منابع

- بارتون، هوک (۱۳۸۱)، جایگاه سلامتی در شهرسازی، ترجمه محمد تقی زاده مطلق، جستارهای شهرسازی. شماره سوم، ۳۷-۲۷.
- بییر و هیگینز آن، آر و کترین هیگینز (۱۳۹۲). برنامه ریزی محیطی برای توسعه زمین. راهنمایی برای برنامه ریزی و طراحی محلی پایدار، ترجمه دکتر حسین بحرینی و دکتر کیوان کریمی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- داعی نژاد، فرامرز (۱۳۸۵)، اصول و رهنمودهای طراحی و تجهیز فضای باز مجموعه های مسکونی به منظور پدافند غیر عامل، تهران، مرکز تحقیقات مسکن و شهرسازی.
- دیویس، لیولین (۱۳۸۴)، راهنمایی طراحی شهری، تهران: وزارت مسکن و شهرسازی، شرکت عمران شهرهای جدید.
- سعیدنیا، احمد (۱۳۷۸)، کتاب سبز راهنمای شهرداری ها، جلد چهارم، تهران، گروه برنامه ریزی شهری وزارت کشور.
- عینی فر علیرضا (۱۳۷۹)، عوامل انسانی - محیطی موثر در طراحی مجموعه های مسکونی، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۸، صص ۱۱۸-۱۰۹.
- گلکار، کوروش (۱۳۸۳)، مؤلفه های سازنده کیفیت طراحی شهری، مجله صفا، شماره ۳۲. ۳۲-۶۵.
- محمدزاده، رحمت (۱۳۹۰)، نقدی بر توسعه فضاهای سبز استاندارد نمونه موردی: شهرهای ایران: فصلنامه علمی و پژوهشی فضای جغرافیایی. سال یازدهم. شماره ۳۵. ۸۸-۶۵.
- ---، (۱۳۸۹)، مجموعه کامل استانداردهای طراحی شهری. ترجمه میر محمد غراوی و همکاران. تهران: وزارت مسکن شهر سازی، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهر سازی معماری.
- Charles W. H & Nicholas T.D; (1988) Time-Standards for Landscape Architecture Design & construction Data, New York: McGraw-Hill Book Co.
- Dines, N.; Cattell, V.; Gesler, W.; & Curtis, S. (2006). Public spaces, social relations and well-being in East London. Joseph Rowntree Foundation.
- Biddulph, Mike .2007. Introduction to Residential Layout. Published by Elsevier Limited. Gehl, J. 1987. Live Between Buildings: Using Public Spaces, New York: Van Nostrand Reinhold.
- Hough, Michael, Beth Benson and Jeff Evenson. 1987. Greening The Toronto Port Land. Toronto: Waterfront Regeneration Trust.
- Germann-Chiari, C.; Seeland, K. (2004). "Are urban green spaces optimally distributed to act as places for social integration? Results of a geographical information system (GIS) approach for urban forestry research". Forest Policy and Economics. 6 (1): 3-13.
- Rishbeth, C.; Finney, N. (2006). "Novelty and nostalgia in urbangreenspace: refugee perspectives". *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*. 97 (3): 281-295.
- Scotland Greenspace (2008). Health Impact Assessment of greenspace: A Guide. Greenspace Scotland. URL
- Song Jehnwa and Nishimura Yukio .2005. Urban Open-Space for a Sustainable City: Application to the Tokyo Area, Department of Urban Engineering Graduate School of Engineering, University Tokyo.