

ORIGINAL ARTICLE

The Role of the Perception of Natural Elements in Rising Potential of Collective Life in Open Spaces at Residential Complexes, Case Study: Yazd City

Mahjabin Radaei^{1*}, Esmail Salehi², Mahshid Radaei³

¹ Ph.D Candidate, Department of Environmental Planning, University of Tehran, Tehran, Iran.

² Associate Professor, Department of Environmental Planning, University of Tehran, Tehran, Iran.

³ MSc. Department of Architecture, University of Science and Art, Yazd, Iran.

Correspondence

Mahjabin Radaei

Email: m.radaei@ut.ac.ir

How to cite

Radaei, M., Salehi, E. & Radaei, M. (2023). The Role of the Perception of Natural Elements in Rising Potential of Collective Life in Open Spaces at Residential Complexes, Case Study: Yazd City. *Urban Ecological Research*, 14(2), 17-36.

ABSTRACT

The purpose of the study is to investigate the capabilities of the environment as a platform for human activities, to improve the relationship between man and nature, and to compensate for part of the current lost social interactions in the open spaces of residential complexes. The innovation of the research is emphasizing the importance of natural elements perception to create collective life in the body of urban settlements. This research is descriptive-analytical research in which the components affecting collective life in open spaces were investigated in three physical, functional, and semantic dimensions in the open spaces of residential complexes in region 1 of Yazd city. Sampling was purposeful and the data collection tool was based on 381 researcher-made questionnaires with a reliability coefficient and Cronbach's alpha value of 0.867, observation and presence in study spaces. The components affecting the perception of nature and natural elements were analyzed based on the sense of smell, visual, auditory, tactile, and motion-oriented senses, and mental images. The results indicated the existence of a significant positive relationship between the quality of open and public spaces, the perception of natural elements, and the collective viability of residential complexes.

KEYWORDS

Perception, Collective Life, Natural Elements, Open Spaces, Residential Complexes.

نشریه علمی

پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری

«مقاله پژوهشی»

نقش ادراک عناصر طبیعی در افزایش قابلیت حیات جمعی در فضاهای باز مجتمع مسکونی، پژوهش موردی: شهر یزد

مهجین ردایی^{۱*}، اسماعیل صالحی^۲، مهشید ردایی^۳

چکیده

هدف مطالعه بررسی قابلیت‌های محیط به‌عنوان بستر فعالیت‌های انسانی، در جهت ارتقای ارتباط انسان با طبیعت و جبران بخشی از تعاملات اجتماعی از دست رفته جاری، در فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی است. نوآوری پژوهش تأکید بر اهمیت ادراک عناصر طبیعی در افزایش ایجاد حیات جمعی در پیکره سکونت‌گاه‌های شهری است. این پژوهش توصیفی-تحلیلی است که مؤلفه‌های مؤثر بر حیات جمعی در فضاهای باز در سه بعد کالبدی، عملکردی، معنایی در فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی منطقه یک شهر یزد مورد بررسی قرار گرفت. نمونه‌گیری هدفمند و ابزار جمع‌آوری اطلاعات مبتنی بر ۳۸۱ پرسشنامه محقق ساخته با ضریب پایایی و مقدار آلفای کرونباخ ۰/۸۶۷، مشاهده و حضور در فضاهای مطالعاتی بود. مؤلفه‌های مؤثر بر ادراک طبیعت و عناصر طبیعی بر پایه حس بویایی، بینایی، شنوایی، لامسه، محور حرکتی و تصویر ذهنی واکاوی شد. نتایج بر وجود رابطه مثبت معنادار بین کیفیت فضاهای باز و عمومی، ادراک عناصر طبیعی و قابلیت حیات جمعی مجتمع‌های مسکونی حکایت داشت.

واژه‌های کلیدی

ادراک، حیات جمعی، عناصر طبیعی، فضاهای باز، مجتمع‌های مسکونی.

^۱ دانشجوی دکتری، گروه برنامه‌ریزی محیط‌زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
^۲ دانشیار، گروه برنامه‌ریزی محیط زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
^۳ کارشناس ارشد، گروه معماری، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران.

نویسنده مسئول:

مهجین ردایی

رایانامه: m.radaei@ut.ac.ir

استناد به این مقاله:

ردایی، مهجین، صالحی، اسماعیل و ردایی، مهشید (۱۴۰۲). نقش ادراک عناصر طبیعی در افزایش قابلیت حیات جمعی در فضاهای باز مجتمع مسکونی، پژوهش موردی: شهر یزد. فصلنامه علمی پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، ۱۴(۲)، ۱۷-۳۶.

فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی دارند؟ بر این اساس هدف مطالعه پیش رو بررسی تأثیر کیفیت عناصر طبیعی موجود در فضاهای باز و مشارکتی مجتمع‌های مسکونی و ادراک ناشی از آن در حصول تعاملات اجتماعی و حیات جمعی است. نوآوری پژوهش تأکید بر اهمیت ادراک عناصر طبیعی در افزایش ایجاد حیات جمعی در پیکره سکونتگاه‌های شهری است.

مبانی نظری

چارچوب نظری

به منظور ایجاد چارچوب نظری پژوهش به تبیین مفاهیم قابلیت حیات جمعی، بررسی ابعاد و معیارهای مؤثر در تأمین قابلیت حیات جمعی، ادراک عناصر طبیعی و مؤلفه‌های مؤثر بر ادراک طبیعت پرداخته می‌شود.

قابلیت حیات جمعی

وجود فضاهای باز و عمومی دارای خصیصه اجتماع‌پذیری و مکمل مهمی در جهت اجتماعی شدن افراد هستند (Kurniawati, 2012: 478). حیات جمعی یک فضای عمومی به معنی قابلیت دسترسی همگانی در ساعات مختلف شبانه روز، امکان ملاقات‌های متعدد و رقابت‌های فراوان بین افراد و گروه‌ها، سرزندگی محیط و جریان زندگی، امکان حضور در فضا به منظور فعالیت‌های متنوع و مختلف، دیدار با دوستان، شکل‌گیری خاطره جمعی از فضا در ذهن افراد، تقویت حس تعلق به مکان، هویت دار شدن مکان، احساس امنیت و آسایش، انگیزه حضور بیشتر و گذران اوقات در مکان است (کوکبی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۰۰). فضاهای باز و عمومی با ایجاد فضاهای فعال و سرزنده، به خلق تعاملات اجتماعی، جذب افراد و گروه‌های مختلف، امنیت اجتماعی، جامعه‌پذیری می‌پردازند (Efroymson et al., 2009: 16). اگر چه حیات جمعی در فضاهای عمومی بر پایه نیاز مردم به حس تعلق اجتماعی و تعامل با یکدیگر قرار دارد، اما فضای اجتماعی حمایت‌کننده در کنار تأمین آسایش فیزیولوژیک، ادعای قلمرو، حس مالکیت و دریافت عدالت در فضا، نقش مؤثری در ارتقای حیات جمعی دارند (Francis et al., 2012: 403). در چنین فضاهایی، استفاده‌کنندگان شگفتی و لذت غیر منتظره‌ای را تجربه می‌کنند، بازی کودکان، قدم زدن جوانان، گفتگوی افراد مسن، استراحت افراد خسته، همگی نشانگر آن است که تمامی افراد در صحنه حضور داشته و بخشی از مخاطبان فضاهای باز و عمومی هستند (Efroymson et al., 2009: 16). بر این اساس می‌توان

مقدمه

انسان امروزه با حذف بسیاری از عناصر طبیعی و فرآیند تکوین‌شان از مسیر ادراک حسی خود، با فقدان تجربیات عملی و خاطرات جمعی در جوار طبیعت مستتر در عمق خانه‌ها مواجه شده و با فراموش کردن جایگاه خود در چرخه هستی، ذخیره ذهنی-عاطفی خود را نسبت به طبیعت و مکان به حداقل رسانده است (داعی‌پور، ۱۳۹۳: ۵۲). وجود مجتمع‌های مسکونی چند طبقه که در زندگی مدرن امروزه گریز از آن ممکن نیست، سبب از دست رفتن فضاهای جمعی یا کمرنگ شدن عملکرد و نقش آن‌ها در تقویت ارتباطات اجتماعی شده است. با نگاهی هر چند کوتاه در مجتمع‌های امروز که از تعدادی بلوک‌های خشک، بی روح و تکراری تشکیل شده است، به راحتی می‌توان دریافت که در پشت چهره مجتمع و مردم آن، ملال و رخوت موج می‌زند.

آنچه فضاهای عمومی را به لحاظ اجتماعی فعال می‌سازد، عوامل کالبدی-فضایی (طبیعی و مصنوع) است که زمینه ساز ورود، توقف و خلق رویدادهای اجتماعی برای افراد درون فضا باشد. به عبارت دیگر بهره‌گیری از قابلیت‌های محیط به مثابه تأمین فرصت‌هایی برای فعالیت‌ها است (Good, 2007: 270). از آنجا که عناصر سازنده هر فضا تعریف‌کننده کلیت آن بوده و می‌تواند کارکرد و فعالیت‌های موجود در فضا را رقم زند، لذا در جهت بالا بردن قابلیت محیط، باید عناصر سازنده و اجزای آن نیز این قابلیت را تقویت کند (Liu et al., 2009: 43). از این رو می‌توان مطرح نمود که محیطی طبیعی به‌عنوان بخشی از عوامل کالبدی-فضایی و ادراک عناصر طبیعی، بر چگونگی شکل‌گیری فعالیت‌ها در فضاها تأثیر گذار است. مستندات حاکی از آن است که فضاهای سبز و پوشش‌های گیاهی بخشی از مفاهیم معماری و شهری است (Van Ufelen, 2010: 48; Minguet, 2008: 79) و اهمیت زیادی در ارتقای کیفیت محیط و ایجاد قرارگاه رفتاری دارد. بر این اساس کاربران این فضاها را به‌عنوان یک مکان ارزشمند و امن برای حضور و فعالیت درک و انتخاب می‌کنند (Kilnarová; Wittmann, 2017: 052008).

با توجه به این که خلق مکان‌های عملکردی، پایدار و معنادار منوط به برنامه‌ریزی و طراحی محیط‌هایی است که بازتاب‌دهنده ارتباط متقابل هوا، خاک، آب، زندگی و فرهنگ باشند و به کاربران در احساس و درک این ارتباطات کمک نمایند، این سؤال پیش می‌آید که عناصر طبیعی به‌عنوان عناصر سازنده محیط چه نقشی در ارتقای قابلیت‌های محیط به‌عنوان بستر فعالیت‌های انسانی و جبران تعاملات اجتماعی از دست رفته جاری در

زیبایی‌شناسانه مکان، نشانه‌گذاری مکان، مانع از گمراه شدن می‌گردد، ۴. کنترل مکان با استفاده از روش‌های مختلف مکانیکی (دوربین و ...)، طبیعی (تعریف فضا و قلمرو) و سازمانی (پلیس و نگهبان) انجام می‌شود (Wekerle; Whitman, 1995: 27). ارزش فضاهای باز و عمومی یک مجتمع مسکونی به صمیمیت و راحتی فضایی و نزدیکی آن به محیط زندگی خصوصی است (Huang, 2010: 557). چگونگی رابطه بصری میان انسان و محیط، از جمله شرایطی است که در کنار سایر شرایط در ارزیابی کیفیت محیط حائز اهمیت است. از مهم‌ترین مؤلفه‌های شاخص‌گونه آسایش بصری که در مناسب‌سازی محیط مؤثر می‌باشند، عبارتند از: ۱. خوانایی و وجود علائم و اطلاعات نمادی، ۲. عدم وجود آلودگی دیداری، اغتشاش بصری نماها، حجم‌ها و عناصر (یکپارچگی فضا، ابعاد، تناسب، انعطاف پذیری، فرم، هندسه، مصالح، محصوریت، بدنه‌ها، پیوستگی کالبدی و فضایی از جمله عوامل کالبدی هستند که بر ادراک انسان مؤثر می‌باشند و سبب ایجاد رفاه و آسایش در روابط فضایی با محیط می‌شود)، ۳. عدم آلودگی رنگ در محیط‌های انسان ساخت (از آنجا که رنگ‌ها می‌توانند به فضا عمق دهند و حتی فضا را خلق کنند، بنا را قابل فهم و خوانا نمایند و حتی عملکرد آن‌ها را نشان دهند، حس وحدت ایجاد کنند، تداوم و نظم را القا کنند و ... در ایجاد آسایش بصری حائز اهمیت هستند)، ۴. عدم وجود آلودگی نوری، تاریکی (بدون تردید روشنایی، عامل اساسی در مناسب‌سازی محیط و همچنین تأمین رفاه و امنیت در محیط‌های انسان ساخت و زیبایی منظر در شب و روز است) (صالحی، ۱۳۸۶: ۸۷). همچنین برنامه‌ریزی فضاها و طراحی مناسب (استفاده از پوشش‌های گیاهی، طراحی فرم و نمای خارجی ساختمان و ...) می‌تواند تأثیر چشم‌گیری بر محیط صوتی و تأمین کیفیت محیط داشته باشد.

مؤلفه‌های عملکردی

به اعتقاد گل^۲ (۲۰۰۴) تعدادی از فعالیت‌ها می‌توانند به‌عنوان فعالیت‌های پایه در فضاهای باز و عمومی، زمینه‌ساز بروز سایر فعالیت‌ها شود. این فعالیت‌ها شامل راه رفتن، ایستادن، نشستن، دیدن، شنیدن و گفتگو است که برای انجام هر یک از آنها، نیازمند محیط‌های دعوت‌کننده هستند. ویژگی‌های عملکردی فضاهای عمومی، می‌تواند بر کیفیت و کمیت جذب مردم برای توقف و تعامل در این فضاها، تأثیر گذار باشد. هنگامی که کیفیت

متذکر شد که حیات جمعی و اجتماع پذیری به‌عنوان قابلیت برای محیط محسوب می‌شود که ناشی از برآیند سه مؤلفه کالبد، عملکرد و معنا بوده و با میزان حضور گروه‌های مختلف اجتماعی، وجود شبکه‌های اجتماعی و زندگی فعال در ساعات مختلف شبانه روز قابل ارزیابی است. پامیر^۱ نیز عوامل مؤثر بر یک مکان جمعی موفق و پر جنب و جوش را این چنین معرفی می‌کند:

۱. موقعیت مکان: پذیرایی جمع‌کننده از افراد باشد.
 ۲. اندازه مکان: گنجایش تفریحات جمعی و رویدادها را داشته باشد، ولی محصوریت فضا را از بین نبرد.
 ۳. برنامه‌ریزی مکان: یک فضای زنده و دوستدار مردم باشد.
 ۴. طرح مکان: طرح یک مکان باید ظرفیت فضا را برای جذب و مطابقت فعالیت‌ها افزایش دهد (Paumier, 2007: 214).
- بر این اساس می‌توان بیان نمود که قابلیت محیط و حفظ کیفیت فضاهای باز و عمومی، مطلوبیت فضا را برای کار، زندگی، تفریح و عملکردهای اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی ارتقا می‌بخشد. لذا مؤلفه‌های تأثیر گذار بر کیفیت فضاهای باز و عمومی در سه بعد کالبدی- فضایی، عملکردی و معنایی مورد بررسی واقع می‌شود.

تبیین مؤلفه‌های تأثیر گذار بر کیفیت فضاهای باز و عمومی

مؤلفه‌های کالبدی- فضایی

تأمین نیاز انسان به دوست داشتن و در جمع بودن مستلزم وجود قرارگاه کالبدی است و فضاهای باز و عمومی بیش‌ترین ظرفیت را در این رابطه دارند. سازمان‌دهی مناسب فضاها و چیدمان فضایی می‌تواند سطح مناسبی از ارتباطات جمعی و خلوت مطلوب متناسب با فعالیت‌های فضایی را فراهم سازد (Lang, 2004: 126; Archea, 1977). تأمین فضاهای امن یکی از نیازهای پایه انسان در رابطه با فضا است. افراد بیش‌تر در فضاهایی حضور پیدا می‌کنند که در آن فضا احساس ایمنی و امنیت داشته باشند. فضاهایی ۱. رویت‌پذیر که با وجود فعالیت‌های مختلف و رویدادهای برنامه‌ریزی شده با هدف افزایش و تداوم حضور مردم در فضا، نفوذ پذیری بصری، خوانایی و وضوح فضا را تأمین می‌کند، ۲. با نورپردازی مناسب، خطوط دید آزاد، حذف مناطق ناامن، وجود علائم و نشانه‌ها درک محیطی را ارتقا می‌بخشد، ۳. تصویر مکان، ارزش‌های

2. Gehl

1. Paumier

ادراک است (Carmona, 2003: 98). وقایع و رویدادهایی که در فضا رخ می‌دهد، برای انسان تبدیل به خاطره جمعی می‌شود. از دیدگاه هالیواکس^۱، خاطره جمعی، یادآوری گزینشی و توافق شده میان اعضای گروه بوده و از این نظر چیزی شبیه اسطوره است و باعث می‌شود نسل‌های مختلف به جامعه احساس وابستگی کنند. به عبارت دیگر مکان علاوه بر بُعد مادی، از بُعد غیر مادی نیز برخوردار بوده و احساساتی در ساکنان خود ایجاد می‌کند. به واسطه این احساسات، نوعی تعلق به مکان در افراد ایجاد می‌شود (Semken & Freeman, 2008: 1045). مفهوم حس تعلق مکانی در میزان و نوع روابط بین افراد جامعه تأثیر می‌گذارد و این رابطه در گروه‌های اجتماعی که به مکان خاصی اختصاص دارند، باعث افزایش سرمایه‌های اجتماعی و اعتماد و مشارکت آنان می‌گردد. در این خصوص در جدول ۱، عوامل مؤثر بر مطلوبیت فضاهای باز و عمومی بر اساس دیدگاه صاحب‌نظران مورد بررسی قرار گرفته است.

محیط از لحاظ تنوع فضایی- عملکردی و نیز استفاده از رنگ‌های متنوع و مناسب در سطوح عمودی و افقی ارتقا می‌یابد، میزان جذب و جلب افراد پیاده به فضاهای باز بیش‌تر می‌شود (Gehl, 2004: 106).

مؤلفه‌های معنایی

خلق فضاها و منظرهای متنوع، برای بروز فعالیت‌ها و تجارب گوناگون از جمله عواملی هستند که می‌توانند در پاسخگویی به نیاز انسان به پیچیدگی و امکان کشف فضا نقش بسزایی داشته باشند. راز و رمز و پیام‌های مبتنی بر تأثیر متقابل محیط یا فضای ساخته شده (مکان) بر ذهنیات و رفتار انسان، همان مفهومی است که از آن در پژوهش‌های مختلف تحت عنوان هویت و سایر زمینه‌های معنایی و محتوایی مرتبط نظیر این‌همانی، تشخیص، معنا، حس مکان، احساس تعلق، ریشه داری و ... یاد می‌شود. رلف معتقد است در پدیدارشناسی مکان، تجربه اصلی‌ترین رکن در

جدول ۱. معیارهای مطلوبیت کیفیت فضاهای عمومی شهری

معیارها	نظریه پرداز
فعالیت‌های مناسب، نظم بصری، کاربری مختلط، نفوذپذیری، انعطاف پذیری فضا، اختلاط اجتماعی.	جین جیکوبز ^۱ (۱۹۶۱)
حضور مردم، موقعیت فضا، زیبایی، آسایش محیطی، اندازه فضا، سطح فضای قابل نشستن، آب، باد، درختان، نظارت.	وایت ^۱ (۱۹۸۰)
سرزندگی، معنا، تناسب، دسترسی، نظارت، اختیار، کارایی، عدالت، سازگاری.	کوبین لینچ ^۱ (۱۹۷۲)
نفوذپذیری، تنوع، انعطاف پذیری، خوانایی، سازگاری بصری، غنا، کارایی از نظر انرژی.	بنتلی ^۱ (۱۹۸۵)
حفظ تسلسل حرکت، محصورت فضا، یوستگی فضایی، کنترل محورهای دید و پرسپکتیو، امتزاج فضای درون و بیرون.	ترانسیک ^۱ (۱۹۸۶)
شادی، سرزندگی، کنترل و نظارت، اجتماع پذیری، اصالت و معنا، فرصت‌های برابر، همه شمولی، خودکفایی.	جیکوبز و اپلبارد ^۱ (۱۹۸۷)
ایمنی و امنیت، کنترل و نظارت، راحتی و آسایش، دید و منظر، آب و هوا، زیبایی، تجربیات حسی مثبت، امکان عملکردهای مختلف، مقیاس انسانی.	یان گل ^۱ (۱۹۸۷)
ساختار، خوانایی، فرم، آسایش و راحتی، دسترسی، بهداشت و ایمنی، سرزندگی، حفاظت محیط طبیعی، تنوع، سازگاری، گشودگی، مراودات اجتماعی، برابری و مساوات، حس مکان، هویت، دید و منظر، نظارت و اختیار.	ساوت ورث ^۱ (۱۹۸۹)
دسترسی و ارتباط، تنوع کاربری، امنیت، انسجام، وضوح، پیوستگی، وحدت، شخصیت، جذابیت، تناسب بصری، تناسب عملکردی، سرزندگی	گرین ^۱ (۱۹۹۲)
کاربری زمین، جریان حرکت پیاده، الگوی رفتاری، نفوذپذیری، ادراک همگانی، ارزیابی کیفی، عملکردها، تداعی معنا، خوانایی، منظر عینی، فرم مصنوع، پایداری محیط زیستی.	پانتر و کارمونا ^۱ (۱۹۹۷) - کارمونا ^۱ (۲۰۰۳)
خوانایی، قابلیت پیاده روی، تداوم و پایایی، پیوستگی، نزدیکی و هم‌جواری، تسهیلات، دسترسی، آسایش و راحتی، جذابیت و زیبایی، امنیت، پاکیزگی، سبزیگی، منحصر به فرد بودن، امکان ایجاد فعالیت‌های شاد، سرزندگی، همکاری، نظارت، تنوع، تعامل، همسایگی، اجتماع پذیری.	موسسه pps

حیات جمعی فضای باز در سه بعد کالبدی، عملکردی و معنایی در این پژوهش تقسیم‌بندی شده است. هر کدام از این ابعاد معیارهایی دارد و هر معیار یک تا چند زیرمعیار را دارا است. رابطه ابعاد، معیار و زیرمعیارها به صورت سلسله مراتبی است که در جدول ۲، ارائه شده است.

با توجه به تعاریف، مفاهیم و بررسی دیدگاه صاحب‌نظران پیرامون کیفیت فضاهای باز و عمومی، ابعاد، معیارها و زیرمعیارها مؤثر در قابلیت حیات جمعی استخراج شدند. این معیارها و زیرمعیارها با یکدیگر تطبیق داده شده و اشتراکات آن به‌عنوان معیارها و زیرمعیارهای این مطالعه در نظر گرفته شده است. ابعاد

جدول ۲. الف. ابعاد، مؤلفه و معیارهای مطلوبیت فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی مورد بررسی

سطح سوم	سطح دوم	سطح اول	
وجود علائم و نشانه‌ها و نماد، خوانایی علائم	آسایش بصری - دید و منظر		
تنوع ابعاد و تناسبات، هارمونی، هماهنگی، نظم، فرم، هندسه، شکل			
جذابیت و تنوع رنگ، کیفیت بصری و زیبایی			
تنوع نورپردازی و روشنایی	آسایش و راحتی		
استفاده از عناصر آب، آبنا، فواره و...			
وجود فضاهای کافی و مناسب، زمین بازی کودکان و ...	شبکه دسترسی	ابعاد کالبدی	عوامل مؤثر بر حیات جمعی مجتمع مسکونی
وضعیت نیمکت و آلاچیق، سطوح‌های زباله، تابلوهای راهنمایی، نماها و مبلمان			
راه‌ها و ارتباطات فضایی مناسب			
امکان دسترسی برای کودکان و سالخوردگان و افراد خاص	ساختار کالبدی - فضایی		
دسترسی بصری و امنیت برای کودکان و زنان			
ورودی دعوت‌کننده			
فرصت‌های کالبدی مناسب جهت مکث، نشستن و تأمل	ایمنی و امنیت		
فضاهای کانونی جهت تجمع			
انطباق خوب فرم و عملکرد			
کنترل مکان به صورت مکانیکی و الکترونیکی	آسایش حرارتی		
کنترل سازمانی و نگهداری			
رویت‌پذیری فضا			
جریان فعالیت‌های انسانی در محوطه	آسایش صوتی		
مسیرها و ورودی‌های تعریف شده			
وجود پوشش گیاهی، پوشش درختی، چمن‌کاری و سایه درختان و ...			
کف‌سازی و مصالح مورد استفاده	آسایش صوتی		
وجود موانع پوشیده با گیاهان			
موقعیت قرار گیری فضاهای باز در مجتمع مسکونی			
وجود حفاظ‌های مناسب برای جلوگیری از نفوذ صوت، دیوارهای ضخیم، پوشش درختی			

جدول ۲. ب. ابعاد، مؤلفه و معیارهای مطلوبیت فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی مورد بررسی

سطح اول	سطح دوم	سطح سوم	
	فعالیت‌های اختیاری	حفظ نظم و پاکیزگی	
		نگهداری و مراقبت از محیط	
		عدم انجام فعالیت‌های تخریبی	
ابعاد		فعالیت‌های ورزشی و تفریحی	
عملکردی		تعداد جلسات مشارکتی و گروهی	
	فعالیت‌های اجتماعی	میزان همکاری بین ساکنان	عوامل مؤثر بر حیات جمعی مجتمع مسکونی
		داشتن تجربه مشارکت	
		تمایل به مشارکت	
	خاطره جمعی	داشتن احساس شادی از بودن در فضای باز مجتمع و مروده با دیگر ساکنان	
		وجود فضاهای خاطره انگیز و قابلیت بازشناسی آن‌ها	
		وجود قلمروهای مخفی	
ابعاد معنایی	کشف راز و رمز	جدا کردن محدوده فعالیت‌ها با عناصر مخفی	
		شخصی سازی فضا به‌عنوان قلمرو	
		تلاش برای پیشرفت مجتمع مسکونی	
	حس تعلق به مکان	افتخار به مجتمع مسکونی	
		احساس دلتنگی برای مجتمع مسکونی در هنگام دوری از آن	

ادراک عناصر طبیعی

واژه ادراک به معنای دریافت، فهم، تعقل و فهمیدن است. در تعریف گوناگونی که از ادراک ارائه شده است، خلق معنی و معنادار شدن یافته‌های حسی و نیز ذهنی بودن فرآیند ادراکی نقش محوری دارد. به بیان دیگر پدیده ادراک، فرآیندی ذهنی است که در طی آن تجارب حسی معنادار می‌شود و از این طریق انسان روابط امور و معانی اشیا را در می‌یابد. ادراک محیطی، از تعامل و تقابل ادراک حسی و اطلاعات شناختی که در ذهن انسان ذخیره شده است، حادث می‌شود (Marans, 2003: 75). نظریه اکولوژیک ادراک، اطلاعات دریافتی از محیط توسط حواس پنج‌گانه و نیز ویژگی‌های نظام جهت دهنده و حرکتی در محیط را مبنای اصلی نظام ادراکی انسان می‌داند. لذا با توجه به نظریه اکولوژیک ادراک، ویژگی‌های محیطی زمینه‌ای را برای پدید آوردن غنای حسی فراهم می‌آورد و می‌تواند از یک‌سو قابلیت و کیفیت دعوت‌کنندگی ایجاد نماید و از سوی دیگر سبب ساز حس توقف، تأمل، تفکر، تعامل و حیات جمعی برای استفاده کنندگان باشد. وابستگی انسان به طبیعت بر پایه دریافت و ادراک انسان از محیط به ویژه ادراک زیبایی شناسانه طبیعت و عناصر طبیعی در محیط زندگی نسج یافته است (دانشگر مقدم و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۴). ویژگی‌های فضاهای باز و حضور عناصر

طبیعی در محیط می‌تواند با کاهش درجه حرارت و تأمین آسایش حرارتی (Bowler et al., 2010: 150; Armson et al., 2012: 248) ایجاد آسایش صوتی (Weber et al., 2014: 615; Singh & Davar, 2004: 182)، ایجاد فضای بازی کودکان و منطقه استراحت سالمندان (Yuan, 2018: 032009)، کاهش آلودگی هوا، تأمین آسایش محیطی و تهویه مطبوع (Coyle, 2011: 53) و ایجاد احساس امنیت بر کیفیت محیط تأثیرگذار باشد، لذا زمینه‌ای را برای ایجاد قرارگاه رفتاری فراهم آورد، به گونه‌ای که کاپلان (۱۹۸۹) در مطالعات خود مطرح می‌نماید، دسترسی به مناظر و چشم‌اندازهای طبیعی و بهره‌گیری از عناصر طبیعی به شدت بر میزان نیرو بخششی و رضایت خاطر افراد تأثیرگذار بوده و باعث کاهش ناکامی، افزایش صبوری و تعلق خاطر به محیط زندگی می‌شود (Kaplan, 1989: 103). مناظر طبیعی و پوشش‌های گیاهی باعث آسایش خاطر بیشتر، کاهش احساس خطر و افزایش امنیت می‌شود (Herzog; Chernick, 2000: 31). همچنین به‌عنوان جذابیت‌های محیطی زمینه‌ای را برای حضور افراد در این فضاها و ارتقای تجربه‌ها و خاطره‌های جمعی فراهم می‌آورد (Staats; Hartig, 2004: 151; Sharpe, 2005: 261). پوشش‌های گیاهی، آبناها در محوطه‌های مشترک زندگی باعث پیوندهای اجتماعی قوی‌تر، احساس امنیت،

شک در کیفیت این تجربه متغیرهای متعدد و مؤلفه‌های گوناگون دخیل می‌باشد که بر هم کنش آن‌ها بر تجربه حاصل، دلالت دارد. با توجه به موارد مذکور، مؤلفه‌های مورد بررسی در ادراک طبیعت و عناصر طبیعی در مجتمع‌های مسکونی در جدول ۳، استخراج شده است.

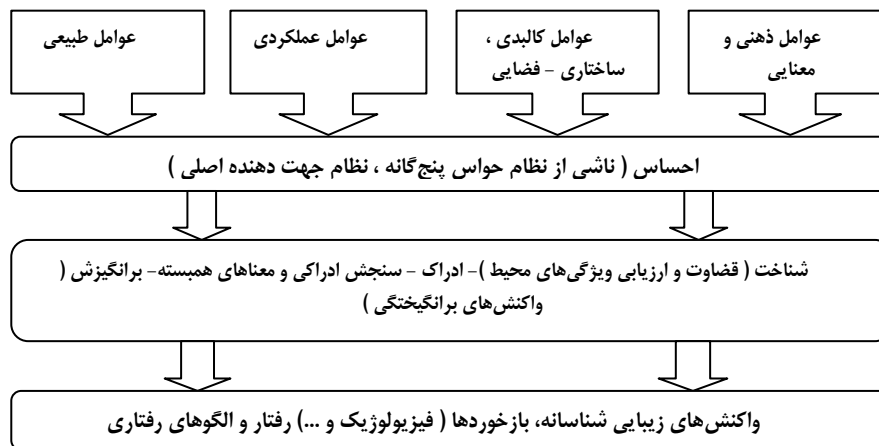
حس تعلق به مکان (Harper et al., 2013: 321; Peters et al., 2010: 95) رضایت اجتماعی (Hur et al., 2010: 53; Vemuri et al., 2009:12) و بهبود سرمایه‌های اجتماعی (Holtan et al., 2015: 512; Zelenski et al., 2015: 26) می‌شود. ادراک تجربه طبیعت بیش از هر چیز معطوف به امری کیفی است. بدون

جدول ۳. مؤلفه‌های مورد بررسی در ادراک طبیعت و عناصر طبیعی

سطح سوم: مؤلفه‌های مؤثر در شکل‌گیری ادراک طبیعت در مجتمع‌های مسکونی	سطح دوم	سطح اول
نمایش آب به صورت‌های حوض، فواره، آبگذر، جوی، انعکاس نور و ایجاد روشنایی، بازی آب و نور، انعکاس تصاویر گل‌ها و درختان در محیط، ترکیب گل‌ها و گیاهان، ترکیب ریز و درشت گلها و گیاهان، وجود گونه‌های همیشه سبز، ایجاد محصوریت و جلب تمرکز با استفاده از گونه‌های گیاهان، ایجاد دید رو به جای راهرو، وجود نماهای سبز بصری، وجود تقارن و نظم بصری در کاشت گل‌ها و گیاهان، وجود نشیمن‌گاه در محوطه در کنار گل‌ها و درختان، وجود لانه‌های پرندگان، وجود درختان میوه و تنوع رنگی درختان. حرکت ماهی در حوض آب، پایین بودن سطوح محرومیت، تنوع رنگ در فضا، تنوع نورپردازی، شکل و ابعاد فضای باز محوطه مجتمع، تنوع نوع گیاهان، هماهنگی فرم گیاه با محیط، هماهنگی بافت گیاهان با یکدیگر، هماهنگی مصالح با محیط.	حس بینایی	نظام ادراکی حواس پنج‌گانه
معطر بودن فضا با بوی گل‌ها و گیاهان، مخلوط بوی رطوبت و خاک.	حس بویایی	
انواع آواها و اصوات آب، صدای حرکت باد، صدای آواز پرندگان، وجود آسایش و آرامش صوتی، صدای حرکت باد در میان درختان، انبوهی فضای سبز به‌عنوان عایق صوتی.	حس شنوایی	نظام جهت‌دهنده
وزش نسیم خنک ناشی از ترکیب باد و آب و سایه، تلطیف هوا، کاهش آلودگی هوا و گرد و غبار، وجود فضاهای خنک و مطبوع به دلیل انعکاس نور و خورشید توسط درختان، کیفیت هوا، تهویه و رطوبت مناسب	حس لامسه	
حضور آب و جوی آب و جریان آب در مسیرهای حرکتی، سایه‌اندازی در محور حرکتی، معابر عبوری با درختان سایه‌دار، ایجاد دید در محور حرکتی، ایجاد محور بصری مستقیم.	محور حرکتی	نظریه ذهنی
شکوفه دادن درختان در محوطه مجتمع، ریزش برگ رنگارنگ درختان بر روی پیاده‌رو محوطه، پیچیدن عطر گل‌های یاس در فضای باز مجتمع، تجمع و بازی کودکان در عصرهای پنج‌شنبه در محوطه، برگزاری جشن‌ها و مراسم در اعیاد در محوطه مجتمع مسکونی، وجود پیچک‌های رونده بر روی دیوارها، شاخه‌های درختان میوه‌دار	رویدادها و وقایع	
آلاچیق‌های محوطه، کنار آبنماها، زیر سایه درختان، سکوی گردهمایی اعضای مجتمع، زمین بازی کودکان	محل وقوع رویداد	

نظام جهت‌دهنده و حرکتی اصلی در محیط و همچنین تصویر ذهنی ساکنان مجتمع مسکونی مبنای نظام ادراکی انسان را تشکیل می‌دهد. شکل ۱، مدل تحلیلی پژوهش حاضر را به تصویر می‌کشد.

در طی مطالعه ترکیبی از چهار سامانه عوامل طبیعی، عوامل کالبدی-فضایی، عوامل ذهنی-معنایی و عوامل عملکردی به‌عنوان عوامل تأثیرگذار در شناخت، تعبیر، تفسیر و ادراک محیط در نظر گرفته شد. همان‌طور که در شکل ۲، ملاحظه می‌شود، ادراک عناصر طبیعی توسط حواس پنج‌گانه و نیز ویژگی‌های



شکل ۱. مدل تحلیلی پژوهش

حاکمی از آن بود که وجود باغ‌ها، کریدورهای سبز و پارک‌ها در فضاهای شهری باعث تأمین خدمات مهم تفریحی، تفریحی و تجربه طبیعت می‌شود، به گونه‌ای که استفاده مکرر و گشت و گذار طولانی مدت در فضا، منجر به افزایش ارتباط با طبیعت و ارتقای تعاملات اجتماعی زندگی می‌گردد (Breuste & Artmann, 2014: A5014005).

لی^۱ و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه خود به بررسی رابطه بین دید پوشش گیاهی سبز و ایمنی درک شده توسط نمونه آماری با استفاده از تصاویر نمای خیابان پرداختند. نتایج نشان داد که اگرچه دید پوشش گیاهی سبز نقش مهمی در افزایش ایمنی درک شده در مناطق شهری دارد، اما برای انواع مختلف کاربری زمین، رابطه بین ساختارهای پوشش گیاهی و ایمنی درک شده متفاوت است. در مناطق مسکونی، شهری، عمومی، تجاری و زمین‌های باز، دید پوشش گیاهی بالاتر از ۲.۵ متر با ایمنی درک شده همبستگی مثبت و معناداری دارد، اما بین ایمنی درک شده و درصد پوشش گیاهی سبز در مناطق حمل و نقل و صنعتی همبستگی معناداری وجود ندارد.

در ایران نیز با توجه به اهمیت این موضوع تحقیقات متعددی در مورد فضاهای عمومی توسط محققانی نظیر رفیعیان و سیفانی (۱۳۸۴)، رهنمایی (۱۳۸۶)، کاشانی‌جو (۱۳۸۹)، رفیعیان و خدایی (۱۳۸۸)، دانشپور و چرخچیان (۱۳۸۸) انجام شده است. محققان با تأکید بر مؤلفه‌های کالبدی-فضایی، عملکردی و معنایی فضاهای عمومی، باز و سبز بر اهمیت وابستگی‌های ذاتی و نهادین انسان و تجربه عناصر طبیعی در محیط توجه دارند،

پیشینه پژوهش

تحقیقات و تجارب جهانی صورت گرفته درباره فضاهای عمومی شهری توسط ولفگانگ^۱ (۲۰۰۰)، راجرز^۲ (۲۰۰۳)، میرز^۳ (۲۰۰۳)، پاساگولاری^۴ (۲۰۰۴)، دراتلی^۵ (۲۰۰۴) بر این نکته اشاره دارد که فضاهای عمومی شهری باید مکانی برای تعاملات اجتماعی و زندگی جمعی باشند.

کاپلان^۶ (۱۹۸۹) به بررسی مؤلفه‌های مؤثر در ارتقای کیفیات کالبدی فضای عمومی پرداخت. وی کیفیات کالبدی فضای عمومی را مدیون وجود عناصر طبیعی دانسته که منجر به افزایش هیجان و سرزندگی محیط، امکان استراحت، تجارب خوشایند و سلامت بیش‌تر برای مردم می‌شود.

تیزولاس^۷ و همکاران (۲۰۰۷) مطالعه‌ای با محوریت عناصر طبیعی، اثرات ارتباط انسان با طبیعت و ساختارهای سبز اکولوژیک در محیط‌های شهری انجام دادند. نتایج نشان داد که بین مفاهیم اکولوژیک همچون سلامت اکوسیستمی با مفاهیم اجتماعی چون سلامت فردی و اجتماعی ارتباط مثبت معناداری وجود دارد.

بروست و آرتمن^۸ (۲۰۱۴) در مطالعه خود به بررسی اهمیت باغ‌ها و فضاهای سبز در ارتقای خدمات اکوسیستمی شهری در محدوده مطالعاتی سالزبورگ^۹، در کشور اتریش پرداختند. نتایج

1. Wolfgang
2. Rogers
3. Myers
4. Pasagulari
5. Dratley
6. Kaplan
7. Tzoulas
8. Breuste & Artmann
9. Salzburg

رفتاری مناسب و بهبود حیات جمعی از دست رفته در محیط‌های مصنوع است.

روش انجام پژوهش

این پژوهش در زمره پژوهش‌های کیفی و کمی است. روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش توصیفی-تحلیلی است. توصیفی است چرا که به توصیف و شناخت قابلیت حیات جمعی در فضاهای عمومی، عوامل مؤثر بر ایجاد آن و ادراک عناصر طبیعی پرداخته است. تحلیلی است چرا که نیازمند بررسی رابطه عوامل مختلف با حیات جمعی در فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی بوده است. در بخش اصلی تحقیق یعنی مطالعه موردی از روش میدانی استفاده شد. ابزار گردآوری اطلاعات در این روش پرسشنامه، مشاهده و حضور در فضاهای باز مجتمع‌های مورد بررسی بود. پرسشنامه در جهت سنجش معیارهای حیات جمعی در فضاهای باز و پاسخ به سؤال و فرضیه پژوهش تنظیم شد. مشاهده و حضور در فضا نیز توسط پژوهشگر در چندین روز متداوم در ساعات مختلف روز و حضور در فضاهای باز مجتمع‌های مورد بررسی، بود. نمونه گیری هدفمند با محوریت ارزیابی خصوصیات و ویژگی‌های ساختار کالبدی-فضایی محوطه باز مجتمع مسکونی، شناسایی فعالیت‌های جمعی ساکنان، ارزیابی ابعاد معنایی و ارزیابی چگونگی ادراک طبیعت در فضاهای باز مجتمع مسکونی انجام شد. تجزیه تحلیل داده‌ها از سه روش جداگانه صورت گرفت. در ابتدا با استفاده از رویکرد کیفی داده‌های حاصل از مشاهده و حضور در فضا تحلیل شد. این تحلیل بر پایه تحلیل محتوا و توسط پژوهشگر صورت پذیرفت. آمار توصیفی و آمار استنباطی از دیگر روش‌های تحلیل داده‌ها در این پژوهش بود. در جهت بررسی تأثیر گذاری متناسب با مؤلفه‌های تعریف شده، پرسشنامه‌ها بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت تنظیم شد و روایی پرسشنامه با استفاده از نظر اساتید و متخصصان تأیید گردید. برای بررسی پایایی پرسشنامه، مقدار آلفای کرونباخ بدست آمده، ۰/۸۶۷ بود. سپس اقدام به تکمیل پرسشنامه در نمونه‌های مورد مطالعه (سه مجتمع مسکونی مس، مریم و طوبی در منطقه ۱ شهر یزد) شد. جامعه آماری در این تحقیق ساکنان مجتمع‌های مسکونی منطقه ۱ شهر یزد بود. بر طبق فرمول تعیین حجم نمونه کوکران و با میزان خطای ۰/۰۵، تعداد ۳۸۱ پرسشنامه در سه مجتمع مسکونی توزیع شد. پس از گردآوری اطلاعات در محدوده مورد مطالعه، با استفاده از نرم افزار SPSS تحلیل اطلاعات گردآوری شده، انجام گرفت.

برقراری رابطه محیط انسان ساخت و محیط طبیعی در پناه چشم‌انداز، جذابیت، ابهام و پیچیدگی، خوانایی در محیط را ضروری می‌دانند.

دانشگر مقدم و همکاران (۱۳۹۰) به تحلیل اجتماع‌پذیری محیط کالبدی متأثر از ادراک طبیعت پرداختند. محققان ۲۷ نمونه آماری در سه گروه مسکن شامل خانه-باغ، خانه‌های شهری، آپارتمان‌ها را در شهر همدان مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه نشان داد که فعالیت‌های جمعی در کانون‌های فعالیت در فضا شکل می‌گیرند که خود متأثر از چگونگی ارتباط با طبیعت و عناصر طبیعی است. به عبارتی حضور عناصر طبیعی در فضا، چشم‌اندازهای طبیعی، ادراک مستقیم رویدادهای طبیعی، استفاده از مصالح طبیعی و... بر موقعیت و کیفیت کانون فعالیت‌های جمعی تأثیر گذار است.

منصور حسینی و جوان فروزنده (۱۳۹۷) مبتنی بر مدل معنای محیطی به مطالعه نقش مؤلفه‌های کالبدی-معنایی مکان‌های عمومی مجتمع‌های مسکونی در حضورپذیری گروه اجتماعی سالمندان پرداختند. نمونه مورد مطالعه مکان‌های عمومی فاز ۲ شهرک اکباتان بود. نتایج نشان داد که آسایش محیطی و ایمنی-امنیت فضایی از کیفیت‌های کالبدی و خوانایی از کیفیت‌های معنایی محیط بیش‌ترین تأثیر را در حضور پذیری گروه‌های سنی سالمندان دارا است.

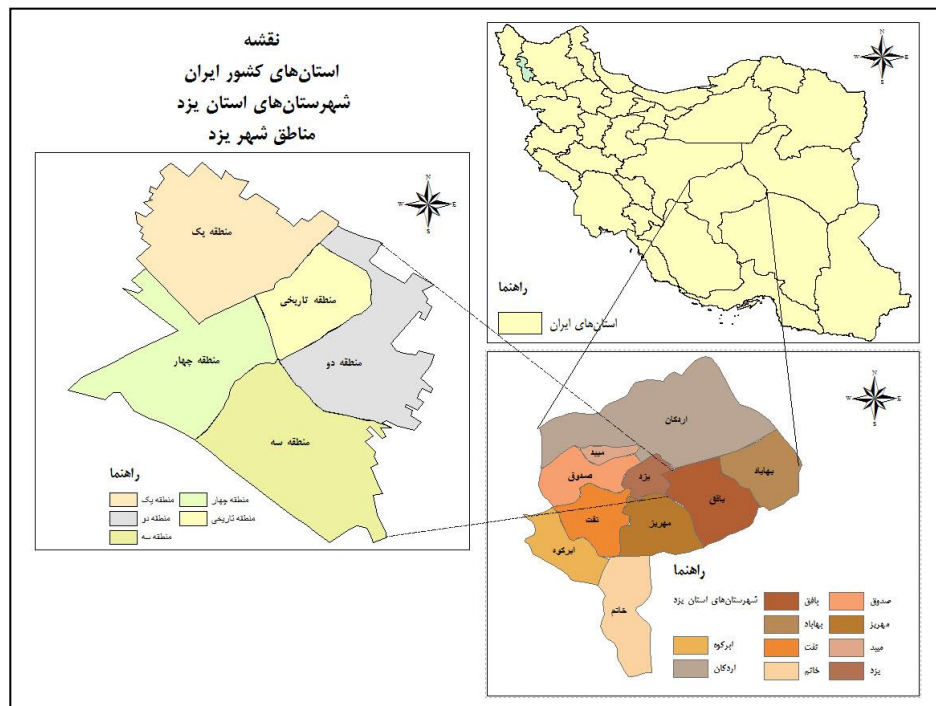
بالالی اسکوتی و زاده مهدی (۱۳۹۷) ضمن بررسی نظریه‌ها در حوزه تعامل انسان و طبیعت و ادراکات روان شناسانه محیط‌های طبیعی، به شناخت و بررسی متغیرهای محیطی طبیعی که برای پاسخگویی به نیازهای روانی انسان تبیین شده، پرداختند. نتایج نشان داد، با توجه به جنبه‌های روان‌شناختی منظر و نظریه‌های ادراک محیط، عواملی نظیر: خوانایی، انسجام، پیچیدگی، رمزآلودگی، شگفتی، هم‌گونگی، سازگاری با محیط، تنوع، جاودانگی و... منجر به واکنش فرد به محیط و ترجیح محیط طبیعی توسط فرد می‌شوند.

در سال‌های اخیر، تخصصی شدن گرایش‌های مختلف، حوزه فعالیت‌های کالبدی در محیط شهری را از علوم اجتماعی جدا کرده است. به گونه‌ای که امروزه کمتر متخصصان حوزه برنامه‌ریزی و طراحی محیطی به موضوع حیات جمعی و تعاملات اجتماعی نگاه عمقی دارد، لذا هدف این پژوهش، ترکیب عناصر طبیعی با عناصر فیزیکی-کالبدی محیط، ایجاد فضاهایی با محوریت طبیعت و ارتقای تعاملات انسان-طبیعت، در جهت ایجاد قرارگاه‌های

محدوده مورد مطالعه

یزد اولین شهر خشکی و دومین شهر تاریخی جهان بعد از شهر ونیز ایتالیا است. این شهر از نظر اقلیمی در منطقه گرم و خشک قرار گرفته و دارای تابستان‌های گرم و خشک و زمستان‌های سرد و خشک است. بر پایه مطالعات انجام شده توسط سازمان فاوا شهرداری یزد ۱۳۹۵، شهر یزد به مناطق پنج‌گانه با مساحت کلی ۱۰۷۲۸ هکتار و جمعیت ۵۱۵۶۵۹ نفر تقسیم بندی شده است که

عبارتند از: منطقه یک با مساحت ۲۴۵۰ هکتار و جمعیت ۱۱۴۳۳۰ نفر، منطقه دو با مساحت ۲۰۸۸ هکتار و جمعیت ۱۱۲۸۰۰ نفر، منطقه سه ۲۶۷۷ هکتار و جمعیت ۸۷۹۴۶ نفر، منطقه چهار ۲۲۲۸ هکتار، با جمعیت ۱۳۱۷۲۵، منطقه تاریخی ۱۲۸۵ هکتار و جمعیت ۶۸۸۴۰ نفر. شکل ۲ نقشه جایگاه استان یزد در کشور ایران، شهرستان‌های استان یزد و مناطق پنج‌گانه شهر یزد مطابق تقسیم‌بندی سازمان فاوا شهرداری یزد را به تصویر می‌کشد.



شکل ۲. نقشه محدوده مطالعاتی

در جهت سنجش مدل مفهومی ساخته شده برای ارتقای حیات جمعی فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی، منطقه ۱ تقسیمات شهری یزد انتخاب شده است. نمونه‌های بررسی شده شامل سه مجتمع مسکونی مس، مریم و طوبی است که

مشخصات هریک در جداول ۴، ۵ و ۶ بیان شده است و همچنین تصاویر مرتبط با محوطه‌های مجتمع‌های مذکور در شکل‌های ۳، ۴ و ۵ به تصویر کشیده شده است.

جدول ۴. مشخصات مجتمع مسکونی مس

مشخصات	مساحت (متر مربع)	تعداد بلوک	تعداد طبقه	تعداد خانوار	متراژ فضای باز (متر مربع)
مجتمع مسکونی مس	۲۳۰۰	۴	۶	۶۰	۷۰۰

این مجتمع مسکونی در داخل کوچه واقع شده است و کاربری‌های اطراف مسکونی می‌باشد. تنها یک جبهه از آن مقابل کوچه قرار گرفته است که فضای نهمان و کاربری‌های عمومی و انبار به این جبهه اختصاص داده شده و بعد از آن حیاط مرکزی شکل گرفته است که زمینه‌ای را برای کاهش آلودگی صوتی فراهم نموده است. در واقع فضای بازی کودکان در آن با فاصله ۱۲ متری از بلوک‌ها قرار دارد، از ویژگی‌های مجتمع، جدا نمودن پارکینگ از فضای باز و واحدهای مسکونی، تفکیک عملکردهای فضای باز چون نشستن، فضای ورزش، فضای بازی، فضای اجتماع ساکنان است. وجود ارتباطات مناسب بین فضا، راه‌های مناسب و رویت‌پذیری فضا شرایطی را برای افزایش ایمنی و امنیت ساکنان فراهم نموده است. نظم، فرم هندسی، ابعاد متناسب محوطه، تنوع رنگ ناشی از پوشش گیاهی و نورپردازی مناسب و وجود امکانات مناسب جهت مکت و نشستن در محوطه زمینه‌ای را برای افزایش آسایش بصری و دعوت‌کنندگی فضا ایجاد کرده است.



شکل ۳. تصاویری از محوطه مجتمع مسکونی مس

جدول ۵. ویژگی‌های مجتمع مسکونی مریم

مشخصات	مساحت (متر مربع)	تعداد بلوک	تعداد طبقه	تعداد خانوار	متراژ فضای باز (متر مربع)
مجتمع مسکونی مریم	۸۰۰۰	۶	۶	۱۲۴	۲۴۰۰

در جبهه جنوبی سایت این مجتمع مسکونی، حیاط مستطیل شکل کشیده‌ای طراحی گردیده است. شکل حیاط، در یک جبهه قرار گرفتن آن و قرارگیری واحدهای مسکونی از طبقه اول سبب شده است که ارتباط ساکنان مجتمع مسکونی با حیاط و عناصر طبیعت محدود گردد. قرارگیری حیاط و عناصر طبیعی فضای باز در کنار پارکینگ در این مجتمع مسکونی، نه تنها نتوانسته آلودگی‌های صوتی پارکینگ را کاهش دهد، بلکه آرامش این فضای باز تحت تأثیر آلودگی‌های صوتی پارکینگ به مخاطره افتاده است. علی‌رغم عدم تخصیص مناسب فضا به کاربری‌های مختلف چون زمین بازی کودکان، ایجاد فضاهای دنج و خلوت، ایجاد فضا برای تعاملات اجتماعی و عدم وجود ورودی دعوت کننده، وجود عناصر طبیعی چون حوض، آبنا، ترکیب گل‌ها و گیاهان، تنوع رنگ در فضا، پوشش گیاهی مناسب و امکاناتی جهت مکث و نشستن ساکنان سبب حضور ساکنان به خصوص کودکان و زنان در فضای باز مجتمع مسکونی شده است.



شکل ۴. تصاویری از محوطه مجتمع مسکونی مریم

جدول ۶. ویژگی‌های مجتمع مسکونی طوبی

مشخصات	مساحت (متر مربع)	تعداد بلوک	تعداد طبقه	تعداد خانوار	متراژ فضای باز (متر مربع)
مجتمع مسکونی طوبی	۲۰۰۰	۴	۴	۶۴	۵۰۰

فضای باز این مجتمع بسیار اندک می‌باشد و به پارک ماشین اختصاص داده شده است. مکانی برای اجتماع ساکنان، تعامل و گفتگو، بازی کودکان، ورزش و ... در فضای باز مجتمع مسکونی در نظر گرفته نشده است. مکان‌یابی نادرست فضای باز، طراحی نامناسب، امکانات و تسهیلات محدود فضای باز، شکل نامنظم حیاط، در معرض آلودگی صوتی پارکینگ و خیابان بودن، سبب گردیده حیاط و فضای باز مجتمع مسکونی از طرف ساکنان تقریباً فاقد استفاده باشد. جلوه‌های نمایش آب در سایت به شکل قابل توجه محدود شده است و در دید کلی اثری از منظرسازی و زیباسازی محیط دیده نمی‌شود. بیش‌تر فضای سبز موجود در مجتمع غیر کاربردی بوده و به منظور پر کردن فضای باقی مانده از ساخت و ساز ایجاد شده است. در طراحی و انتخاب مصالح کف‌سازی هیچ‌گونه توجهی به سلسله مراتب دسترسی‌ها صورت نگرفته است. مبلمان و نیمکت‌های مورد استفاده از ظرافت قابل قبولی برخوردار نیست. مسیرها و دسترسی‌های غیرخلاقانه و به ساده‌ترین شکل ممکن طراحی شده‌اند. وجود فضاها و مسیرهای خلوت، بدون طراحی، نورپردازی و رویت‌پذیری مناسب در پشت و یا بین بلوک‌ها، زمینه‌ای را برای افزایش ناامنی و بلااستفاده شدن فضا فراهم می‌آورد.



شکل ۵. تصاویری از محوطه مجتمع مسکونی طوبی

کیفیت فضای باز و طبیعی محوطه مجتمع مسکونی با استفاده از آزمون ضریب همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به این که میزان مطلوبیت خیلی زیاد با امتیاز ۵ و مطلوبیت خیلی کم با امتیاز ۱ رده‌بندی می‌شود، میانه نظری امتیاز ۳ تعریف می‌شود. جدول ۷ جامعه آماری را به تفکیک جنسیت و گروه سنی نشان می‌دهد. بر اساس تحلیل‌ها، بین متغیرهای سن و جنس با مطلوبیت فضا جهت حیات جمعی و میزان ادراک عناصر طبیعی رابطه معناداری وجود دارد. به گونه‌ای که گروه‌های سنی زیر ۱۵ سال و بالای ۴۵ سال که به‌عنوان گروه‌های سنی حساس تلقی می‌شوند، ادراک عناصر طبیعی در فضاهای باز در جهت ایجاد آسایش و راحتی، تأمین حس امنیت و ایمنی و تعاملات اجتماعی تأثیر بسزایی دارد.

یافته‌ها

آنچه باعث پیوند میان دو موضوع حیات جمعی فضای باز و ادراک طبیعت در مجتمع مسکونی می‌شود، به‌عنوان دو عامل مهم که متأثر از مسائل عینی و ذهنی است، در فضای مجتمع‌های مسکونی معنا می‌یابد. در پژوهش حاضر دو نوع پرسشنامه متفاوت تنظیم شد، در پرسشنامه اول، به بررسی مؤلفه‌های مؤثر در شکل‌گیری ادراک ساکنان از طبیعت پرداخته شد و در پرسشنامه دوم میزان تأمین مؤلفه‌های حیات جمعی مجتمع‌های مسکونی مورد پرسش قرار گرفت. در یک جمع‌بندی، معیارهای ضروری برای یک محیط سرزنده، و واجد قابلیت حیات جمعی، بر اساس طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت بررسی شد و رابطه بین حیات جمعی فضای باز و ادراک انسانی از

جدول ۷. جامعه آماری را به تفکیک جنسیت و گروه سنی در سه مجتمع مسکونی مورد بررسی

درصد	مجموع	گروه سنی بالاتر		گروه سنی ۱۵-۳۰		گروه سنی زیر ۱۵ سال
		از ۴۵ سال	۴۵ سال	۳۰	۱۵ سال	
۵۱/۸	۷۰	۱۹	۲۳	۱۵	۱۳	زن
	۶۵	۲۰	۱۵	۱۴	۱۶	مرد
۴۸/۱		۳۹	۳۸	۲۹	۲۹	مجموع
-	-	۲۸/۹	۲۸/۱	۲۱/۵	۲۱/۵	درصد

می‌دهد که بیش‌ترین میانگین‌ها به مجتمع مسکونی مس و کم‌ترین میزان به مجتمع مسکونی طوبی تعلق دارد.

جدول ۸ میانگین مؤلفه‌های مؤثر در قابلیت حیات جمعی فضای باز در سه مجتمع مسکونی مس، مریم و طوبی نشان

جدول ۸. میانگین مؤلفه‌های مؤثر در قابلیت حیات جمعی فضای باز در سه مجتمع مسکونی

مؤلفه‌های مؤثر در حیات جمعی	میانگین مجتمع مس	میانگین مجتمع مریم	میانگین مجتمع طوبی
آسایش بصری - دید و منظر	۴/۲۱	۳/۰۲	۲/۱۱
آسایش و راحتی	۴/۳۲	۴/۲۳	۲/۳۲
شبکه دسترسی	۳/۸۹	۳/۶۲	۲/۲۰
ساختار کالبدی - فضایی	۴/۱۹	۳/۷۲	۱/۱۹
ایمنی و امنیت	۴/۳۸	۳/۹۷	۳/۰۸
آسایش صوتی	۳/۷۲	۳/۰۵	۱/۹۹
فعالیت‌های اختیاری	۳/۵۶	۳/۷۳	۱/۲۷
فعالیت‌های اجتماعی	۴/۳۵	۴/۰۳	۲/۲۲
خاطره جمعی	۴/۲۷	۴/۰۲	۲/۴۹
کشف و راز و رمز	۳/۴۴	۲/۸۱	۱/۴۷
حس تعلق به مکان	۴/۲۰	۳/۵۲	۱/۸۵
میانگین مؤلفه‌های مؤثر در حیات جمعی	۴/۰۵	۳/۶۱	۲/۰۲

کم‌ترین کیفیت فضاهای باز و عناصر طبیعی به مجتمع مسکونی طوبی تعلق دارد.

جدول ۹، میانگین ادراک طبیعت و عناصر طبیعی در سه مجتمع مسکونی را به تصویر می‌کشد. یافته‌ها حاکی از آن است که بیش‌ترین کیفیت عناصر طبیعی به مجتمع مسکونی مس و

جدول ۹. میانگین ادراک طبیعت و عناصر طبیعی در سه مجتمع مسکونی

مشخصات	حس بینایی	حس بویایی	حس شنوایی	حس لامسه	محور حرکتی	تصویر ذهنی از عناصر و رویدادهای طبیعی	میزان ادراک عناصر طبیعی
مجتمع مس	۳/۶۴	۳/۱۲	۳/۹۲	۲/۶۵	۴/۱۲	۳/۴۱	۳/۶۴
مجتمع مریم	۳/۱۴	۲/۸۱	۳/۱۱	۲/۶۱	۲/۹۰	۲/۸۵	۲/۹
مجتمع طوبی	۱/۰۹	۱/۱۲	۱/۵۲	۱/۲۱	۱/۲۴	۱/۱	۱/۲۱

جمعی فضای باز و میانگین مؤلفه‌های شکل دهنده ادراک انسان از عناصر طبیعی در هر سه مجتمع همبستگی و ارتباط مثبت معناداری حاکم است.

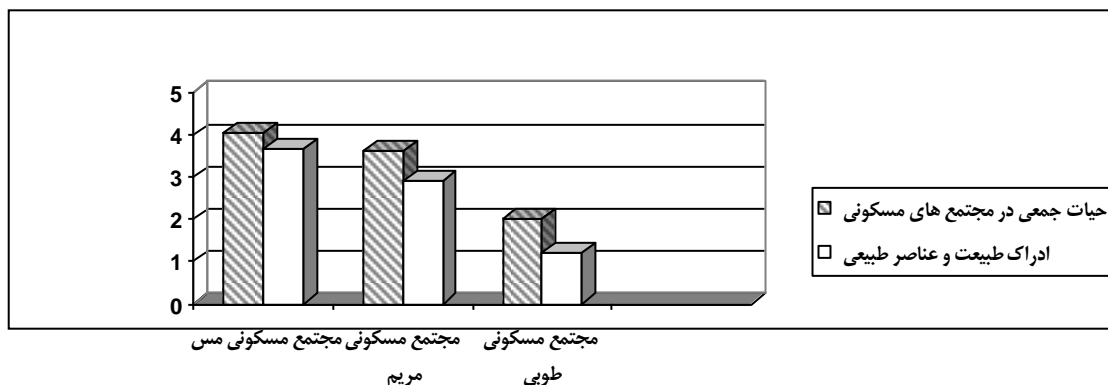
در ادامه مطالعه از ضریب همبستگی پیرسون با سطح معنادار ۰/۰۱ بین قابلیت حیات جمعی فضای باز و ادراک عناصر طبیعی در سه مجتمع مورد مطالعه استفاده شد. همان‌طور که در جدول ۱۰، مشاهده می‌شود، بین میانگین مؤلفه‌های مؤثر بر قابلیت حیات

جدول ۱۰. همبستگی بین قابلیت حیات جمعی فضای باز و ادراک عناصر طبیعی در مجتمع مسکونی مس

مجتمع مسکونی	ضریب همبستگی ادراک عناصر طبیعی و قابلیت حیات جمعی
مجتمع مسکونی مس	۰/۸۶۵
مجتمع مسکونی مریم	۰/۷۱۲
مجتمع مسکونی طوبی	۰/۶۵۱

برخوردار است و میزان مطلوبیت مجتمع مریم در سطح متوسط است. در حالی که مجتمع طوبی از مطلوبیت ضعیفی در زمینه قابلیت حیات جمعی برخوردار است.

نتایج بررسی حیات جمعی در فضاهای باز سه مجتمع مورد بررسی (شکل ۶) نشان می‌دهد که حیات جمعی فضای باز مجتمع مسکونی مس با میانگین ۴/۰۴ از مطلوبیت مناسب



شکل ۶. قابلیت حیات جمعی فضای باز و ادراک طبیعت و عناصر طبیعی در نمونه‌های مطالعاتی

ساختار کالبدی- فضایی محوطه باز مجتمع مسکونی، شناسایی فعالیت‌های جمعی ساکنان، ارزیابی ابعاد معنایی و ارزیابی چگونگی ادراک طبیعت در فضاهای باز مجتمع مسکونی انجام شد. نتایج حاکی از آن است که ضریب همبستگی بین حیات جمعی و ادراک عناصر طبیعی در فضای باز در مجتمع‌های مس، مریم و طوبی به ترتیب برابر با ۰/۸۶، ۰/۷۱ و ۰/۶۵ است. لذا هر دو فرضیه مورد تأیید است. به عبارتی یافته‌های مطالعه با نتایج مطالعات ولفگانگ (۲۰۰۰)، راجرز (۲۰۰۳)، میرز (۲۰۰۳)، پاساگولاری (۲۰۰۴)، دراتلی (۲۰۰۴) مبنی بر اهمیت فضاهای باز برای تعاملات اجتماعی و زندگی جمعی، همگام بوده و همانند مطالعات تی‌زولاس و همکاران (۲۰۰۷) و بروست و آرتمن (۲۰۱۴) بر تأثیر عناصر و فاکتورهای طبیعی در ایجاد قرارگاه مناسب برای ارتقای تعاملات اجتماعی تأکید می‌ورزد. نسبت مناسب توده به فضا، فضاهای سبز و باز مجتمع مسکونی، وجود المان‌های طبیعی چون درختان، پوشش گیاهی، آبناها امکان مرآده بین انسان‌ها و فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی همچون گذران اوقات فراغت، تفریح، پیاده‌روی، بازی کودکان، تجمع، دیدار، نشست، گفتگو و غیره را فراهم می‌آورد و سبب ایجاد حس حیات جمعی در بین ساکنان مجتمع مسکونی می‌شود. در مسیرهایی که عناصر طبیعی حضور پررنگ‌تری دارند، موفقیت رفتارهای جانبی مانند بازی، ملاقات‌ها، آشنایی‌ها بیش‌تر مشاهده می‌شود. همچنین میزان همبستگی مؤلفه دسترسی با مؤلفه نظام جهت دهنده و حرکتی با $(r=0.71)$ زیاد و قابل توجه است.

بحث و نتیجه‌گیری

با شناخت خصوصیات فضای باز مجتمع مسکونی از یک سو و ادراک افراد از سوی دیگر که تعیین کننده نحوه تعامل با محیط است، می‌توان به تصویری قابل قبول از تأثیرات محیطی و مکان زندگی دست یافت. در این مطالعه به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش مبنی بر: ۱. ادراک عناصر طبیعی موجب افزایش قابلیت حیات جمعی فضای باز مجتمع‌های مسکونی می‌شود، ۲. افزایش کیفیت عناصر طبیعی چون پوشش گیاهی مناسب، آب و آبنا و ... در فضای باز مجتمع مسکونی، زمینه‌ای را برای افزایش ادراک ساکنان از این عناصر فراهم می‌آورد، مؤلفه‌های مؤثر بر حیات جمعی فضای باز مجتمع‌های مسکونی در سه بعد کالبدی، عملکردی، معنایی (دید و منظر، آسایش حرارتی، آسایش صوتی، شبکه دسترسی، ساختار کالبدی- فضایی، ایمنی و امنیت، آسایش و راحتی، فعالیت‌های اختیاری، فعالیت‌های اجتماعی، خاطره جمعی، کشف راز و رمز، حس تعلق به مکان) و همچنین مؤلفه‌های مؤثر بر ادراک طبیعت و عناصر طبیعی بر پایه حس بویایی، بینایی، شنوایی، لامسه، محور حرکتی و تصویر ذهنی مورد بررسی قرار گرفت. مطالعه با هدف، بررسی تأثیر کیفیت عناصر طبیعی موجود در فضاهای باز و مشارکتی مجتمع‌های مسکونی و ادراک ناشی از آن در حصول تعاملات اجتماعی و حیات جمعی انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه، مشاهده و حضور در فضاهای باز مجتمع‌های مورد بررسی بود. نمونه‌گیری هدفمند با محوریت ارزیابی خصوصیات و ویژگی‌های

لذا ارتقای کیفیت عناصر طبیعی در محیط‌های مصنوع می‌تواند تأثیرات معناداری را در ایجاد قرارگاه برای حیات جمعی داشته باشد و ارتباطات و تعاملات اجتماعی را احیا نماید. امید که برنامه‌ریزان و طراحان محیط زیست انسانی، پیوسته سیاست‌های طراحی و راهبردهای اجرایی که به اختصار به آن اشاره می‌شود، را فراروی طرح‌ها و برنامه‌های خود قرار دهند.

راهکارها

با توجه به یافته‌های پژوهش راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

- تخصیص نسبت مناسب توده به فضا؛
- طراحی محوطه‌های دعوت‌کننده با دسترسی آسان؛
- تغییرات ارتفاعی محوطه و شکل ساختمان برای تأمین آسایش صوتی؛
- جانمایی صحیح فضاهای مختلف؛
- طراحی فضاهای باز برای سنین مختلف؛
- انتخاب مصالح مناسب در محوطه؛
- ایجاد حائل‌های طبیعی و مصنوعی برای جدایی فضای باز مجتمع از فضای خارجی؛
- استفاده از پوشش‌های گیاهی و درختی متراکم یا حائل‌های پوشیده از گیاهان به‌عنوان عایق صوتی؛
- استفاده از عناصر طبیعی مانند طراحی الگوی کشت، برای افزایش قابلیت فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی؛
- انتخاب رنگ مناسب همانند ترکیب رنگ میوه و برگ درختان، استفاده از گروه گیاهانی با طیف رنگی متنوع؛
- ارتقای کیفیت منظر و عناصر طبیعی در فضای باز جهت افزایش آسایش بصری.

References

- Archea, J. (1977). The place of architectural factors in behavioral theories of privacy. *Journal of social issues*, 33(3), 116-137.
- Armson, D., Stringer, P., & Ennos, A. R. (2012). The effect of tree shade and grass on surface and globe temperatures in an urban area. *Urban Forestry & Urban Greening*, 11(3), 245-255.
- Bentley, I. (1985). Ecological Urban Design. *Architects Journal*, 192, 69-71.
- Balali Oskoei, A., & Zadeh Mehdi, H. (2017). Psychotherapy (Perceptions) of natural spaces in the man-made environment (relaxing natural green spaces). *Research in art and human*

به‌عبارتی سازمان خطی فشرده گیاهان، حرکت را در فضای باز مجتمع هدایت کرده و زمینه‌ای را برای افزایش قابلیت جهت دهنده‌گی و راحتی حرکت فراهم می‌آورد. ویژگی‌های خط، فرم، رنگ و بافتی که گیاهان نمایش می‌دهند در تعیین حس مکان تأثیر خاصی دارد. کاشت درختان به‌صورت خطی عناصر نامتجانس موجود در محیط را به یکدیگر پیوند داده و حس انسجام و پیوستگی را القا می‌نماید. ادراک عناصر طبیعی ناشی از حس بینایی با آسایش بصری کاربران ضریب همبستگی (0/87) مثبت معناداری داشته و سبب افزایش سرزندگی و حیات جمعی ساکنان مجتمع مسکونی می‌شود. همبستگی میانگین مؤلفه‌های مؤثر بر قابلیت حیات جمعی و میزان ادراک عناصر طبیعی تأییدی بر این گفتار است که فضاهای سبز به‌عنوان محیط مملو از محرک‌های حسی پتانسیل بالایی برای ایجاد فضای ذهنی در درون انسان دارند و قابلیت زیادی را برای افزایش حیات جمعی فراهم می‌آورند. ذهن انسان تصویر ذهنی را بر مبنای تأثیرات حسی، تجربه‌ها و خاطره‌های شخصی، تجربه‌های گروهی و خاطره‌های جمعی ایجاد می‌کند. لذا رفتار ساکنان مجتمع مسکونی از یک‌سو به فضاهای باز و نوع کاربری شکل می‌دهد و از سوی دیگر از آن‌ها شکل می‌پذیرد. بر این اساس فضاهای بازی که از کیفیت محیطی بالاتری برخوردارند، زمینه‌ای را برای افزایش فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی فراهم می‌آورد. با توجه به اطلاعات گردآوری شده و تجزیه و تحلیل آن‌ها، این نتیجه حاصل گردید که تمامی حواس افراد در رویارویی با عناصر طبیعی و ارتباط با محیط مسکونی خود فعال است و حضور عناصر طبیعی نه تنها باعث افزایش غنای حسی و تصویر ذهنی مطلوب در بین ساکنان می‌شود، بلکه رفتار و تجارب انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به‌عبارت دیگر شرایط محیطی، احساس و افکار مختلف را در افراد ایجاد کرده و زمینه‌ساز بروز رفتارهای متفاوت می‌شود.

- science*, 3(11), 45-58. (In Persian)
- Bowler, D. E. Buyung-Ali, LKnight. T. M. & Pullin, A. S. (2010). Urban greening to cool towns and cities: A systematic review of the empirical evidence. *Landscape and Urban Planning*, 97(3), 147-155.
- Breuste, J. H., & Artmann, M. (2014). Allotment gardens contribute to urban ecosystem service: case study Salzburg, Austria. *Journal of Urban Planning and Development*, 141(3), A5014005.
- Carmona, M. Hrath, T. Taner, Oc. & Steven, T. (2003). *Public Places Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*. Axford Press. Axford.

- Coyle, S. J. (2011). *Sustainable and resilient communities: A comprehensive action plan for towns, cities, and regions* (Vol. 15). John Wiley & Sons.
- Daeipour, Z. (2013). The relationship between the presence of nature and the increase in the sense of belonging in traditional Iranian houses. *Bagh Nazar*, 30, 49-58. (In Persian)
- Daneshgar Moghadam, G., Bahreini, S.H., & Einifar, A. (2013). Analysis of the Sociability of the Physical Environment Affected by the Perception of Nature in the Man-made Environment, a Case Study of Residential Examples in Hamedan city. *Journal of Honar-haye- Ziba, Architecture and Urban Development*, 45, 2-38. (In Persian)
- Daneshpour, S. A. H., & Charkhchian, M. (2008). Researching the design components of responsive public spaces. *Geography and Planning*, 14(30), 53-86. (In Persian)
- Efroymson, D., Ha, T. T. K. T., & Ha, P. T. (2009). *Public Spaces: How They Humanize Cities*. Dhaka: Health Bridge.
- Francis, J., Giles-Corti, B., Wood, L., & Knuiaman, M. (2012). Creating sense of community: The role of public space. *Journal of environmental psychology*, 32(4), 401-409.
- Gehle, John., & Lars, G. (2004). *Public Spaces, Public Life*. Melbourne: The Danish Architectural Press.
- Gehl, J. (1987). *Life between buildings (jo koch trans)*. New York. Van Nostrand Reinhold.
- Good, J. M. (2007). The affordances for social psychology of the ecological approach to social knowing. *Theory & Psychology*, 17(2), 265-295.
- Greene, S. (1992). Cityshape communicating and evaluating community design. *Journal of the American Planning Association*, 58(2), 177-189.
- Harper, N. J., Carpenter, C., & Segal, D. (2011). Self and place: Journeys in the land. *Ecopsychology*, 4(4), 319-325.
- Herzog, T. R., & Chernick, K. K. (2000). Tranquility and danger in urban and natural settings. *Journal of environmental psychology*, 20(1), 29-39.
- Holtan, M. T., Dieterlen, S. L., & Sullivan, W. C. (2015). Social life under cover: tree canopy and social capital in Baltimore, Maryland. *Environment and behavior*, 47(5), 502-525.
- Huang, S. C. L. (2010). The impact of public participation on the effectiveness of, and users' attachment to, urban neighbourhood parks. *Landscape Research*, 35(5), 551-562.
- Hur, M., Nasar, J. L., & Chun, B. (2010). Neighborhood satisfaction, physical and perceived naturalness and openness. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 52-59.
- Jacobs, A. & Appleyard, D. (1987), Towards an Urban Design Manifesto: A prologue. *Journal of the American Planning Association*, 53, 115-116.
- Jacobs, J. (1961). The Uses of Sidewalks: Safety in R. LeGates and F. Stout (eds) *The City Reader*.
- Kaplan, S. & Kaplan, R. (1989), *The experience of nature: A psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Kashani Jou, K. (2010). Recognizing of Theoretical Trends in Relation to Urban Public Spaces. *Hoviyate shahr*, 4(6), 95-106. (In Persian)
- Kilnarová, P., & Wittmann, M. (2017, December). Open space between residential buildings as a factor of sustainable development—Case studies in Brno (Czech Republic) and Vienna (Austria). In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 95, No. 5, p. 052008). IOP Publishing.
- Koukabi, L., Izadi, K. H., Abdollahi, R., & Soleymani, R. (2013). Social Life in the Green way Public Space, An Approach Toward Socio-Cultural Diversity of Space Use, The Case of Bagh Boland Linear Park in Shiraz. *Research and urban planning*, 3(11), 97-114. (In Persian)
- Kurniawati, W. (2012). Public Space for Marginal People. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 36, 476-484.
- Lang, J. (2004). *Creating architectural theory, The role of behavioral sciences in environmental design*. (Alireza. Eynifar, Trans.). University of Tehran.
- Li, W., Bai, Y., Zhou, W., Han, C., & Han, L. (2015). Land use significantly affects the distribution of urban green space: Case study of Shanghai, China. *Journal of Urban Planning and Development*, 141(3), A4014001.
- Liu, Y. C., & Lu, S. J. (2009, July). An Investigation of Function Based Design Considering Affordances in Conceptual Design of Mechanical Movement. In *International Conference on Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics* (pp. 43-51). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Lynch, K. (1972). *The openness of open space, Arts of environment*. Aidan Ellis.
- Mansour Hosseini, N., & javan forouzande, A. (2018). The Role of Physical-semantic Components of Residential Public Spaces in Accommodating the Elderly (Case Study: Ekbatan Residential Complex). *Hoviyatshahr*, 12(1), 61-74. (In Persian)

- Marans, R. W. (2003). Understanding environmental quality through quality of life studies: the 2001 DAS and its use of subjective and objective indicators. *Landscape and Urban Planning*, 65(1-2), 73-83.
- Minguet, J. M. (2008). *Sustainable Urban Landscape*. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones.
- Paumier, C. Y. (2007). *Creating a vibrant city center*. (ULI) Urban Land Institute. Washington, DC: Public Land Pub.
- Peters, K., Elands, B., & Buijs, A. (2010). Social interactions in urban parks: Stimulating social cohesion?. *Urban forestry & urban greening*, 9(2), 93-100.
- Punter, J., & Carmona, M. (1997). *The design dimension of planning: theory, content, and best practice for design policies*. Taylor & Francis.
- Rafieian, M., & Seifaei, M. (2003). Urban public spaces, review and qualitative assessment. *Journal of Honar-haye- Ziba*, 23, 35-42. (In Persian)
- Rafieian, M., & Khodayi, Z. (2008). investigation of indicators and criteria effective on citizens' satisfaction with urban public spaces. *Strategy*, 18(53), 227-243. (In Persian)
- Rahmamei, M.T., & Ashraf, Y. (2016). public spaces of the city and its role in the formation of civil society. *Geography (Geographic Association of Iran)*, 14(15), 23-45. (In Persian)
- Salehi, E. (2008). Environmental Calmness Role of Urban Spaces in Preventing Abnormal Behaviors (Anomy). *Environmental Studies*, 33(44), 83-94. (In Persian)
- Semken, S., & Freeman, C. B. (2008). Sense of place in the practice and assessment of place-based science teaching. *Science Education*, 92(6), 1042-1057.
- Sharpe, E. K. (2005). Delivering communitas: Wilderness adventure and the making of community. *Journal of Leisure Research*, 37(3), 255-280.
- Singh, N., & Davar, S. C. (2004). Noise pollution-sources, effects and control. *Journal of Human Ecology*, 16(3), 181-187.
- Southworth, M. (1989). Theory and practice of contemporary urban design: a review of urban اجتماع‌پذیری محیط کالبدی متأثر از ادراک طبیعت در محیط انسان‌ساخت، مطالعه موردی نمونه‌های مسکونی شهر همدان. نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، ۴۵، ۲-۳۸.
- داعی‌پور، زینب (۱۳۹۳). رابطه حضور طبیعت و افزایش حس‌تعلق در خانه‌های سنتی ایران. *باغ نظر*، ۳۰، ۴۹-۵۸.
- رهنمایی، محمدتقی و اشرف، یوسف (۱۳۸۶). فضاهای عمومی شهر و نقش design plans in the United States. *The Town Planning Review*, 369-402.
- Staats, H., Kieviet, A., & Hartig, T. (2003). Where to recover from attentional fatigue: An expectancy-value analysis of environmental preference. *Journal of environmental psychology*, 23(2), 147-157.
- Trancik, R. (1986). Three Theories of Urban Spatial Design, Finding Lost Space: Theories of Urban design, Ch. 4, 186-891.
- Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli-Pelkonen, V., Kaźmierczak, A., Niemela, J., & James, P. (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape and urban planning*, 81(3), 167-178.
- Van Ufelen, C. (2010). *Landscape Architecture*. Praha: Slovart.
- Vemuri, A. W., Morgan Grove, J., Wilson, M. A., & Burch Jr, W. R. (2011). A tale of two scales: Evaluating the relationship among life satisfaction, social capital, income, and the natural environment at individual and neighborhood levels in metropolitan Baltimore. *Environment and Behavior*, 43(1), 3-25.
- Weber, N., Haase, D., & Franck, U. (2014). Traffic-induced noise levels in residential urban structures using landscape metrics as indicators. *Ecological indicators*, 45, 611-621.
- Wekerle, G., & Whitzman, C. (1995). *Safe cities. Guidelines for Planning, Design and Management*. NY: Van Nostrand Reinhold.
- Whyte, W. H. (1980). *The social life of small urban spaces*. Washington, DC: The Conservation Foundation
- Yuan, W. (2018, November). Study on the influence of sunlight and ventilation on outdoor activity space of residential district. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 439, No. 3, p. 032009). IOP Publishing.
- Zelenski, J. M., Dopko, R. L., & Capaldi, C. A. (2015). Cooperation is in our nature: Nature exposure may promote cooperative and environmentally sustainable behavior. *Journal of environmental psychology*, 42, 24-31.
- بلالی اسکوتی، آریتا و زاده مهدی، حدیثه (۱۳۹۷). روانبخشی (ادراک) فضاهای طبیعی در محیط انسان ساخت (آرامش بخشی فضاهای سبز طبیعی). *پژوهش در هنر و علوم انسانی*، ۳(۱۱)، ۴۵-۵۸.
- دانشپور، سیدعبدالهادی و چرخیان، مریم (۱۳۸۸). بررسی مؤلفه‌های طراحی فضاهای عمومی پاسخگو. *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۱۴(۳۰)، ۵۳-۸۶.
- دانشگر مقدم، گلرخ؛ بحرینی، سیدحسین و عینی‌فر، علیرضا (۱۳۹۰). تحلیل

شهری. هویت شهر، ۶، ۹۵-۱۰۶.

کوکبی، لیلا؛ ایزدی‌خرامه، حسن؛ عبداللهی، رحمت‌الله و سلیمانی، رقیه (۱۳۹۱). حیات‌جمعی در فضای عمومی سبزراه، نگرشی بر تنوع فرهنگی اجتماعی استفاده از فضا، مطالعه موردی پارک خطی باغ بلند شیراز. مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۱۱، ۹۷-۱۱۴.

منصور حسینی، ندا و جوان فروزنده، علی (۱۳۹۷). نقش مؤلفه‌های کالبدی-معنایی مکان‌های عمومی مجتمع‌های مسکونی در حضور پذیری سالمندان مطالعه موردی: شهرک اکباتان). مجله هویت شهر، ۱۲(۱)، ۶۱-۷۴.

آن در شکل‌گیری جامعه مدنی. جغرافیا (انجمن جغرافیایی ایران)، ۱۴ و ۱۵، ۲۳-۴۵.

رفعیان، مجتبی و خدایی، زهرا (۱۳۸۸). بررسی شاخص‌ها و معیارهای مؤثر بر رضایتمندی شهروندان از فضاهای عمومی شهری. راهبرد، ۱۸(۵۳)، ۲۲۷-۲۴۳.

رفعیان، مجتبی و سیفانی، مهسا (۱۳۸۴). فضاهای عمومی شهری، بازنگر و ارزیابی کیفی. هنرهای زیبا، ۲۳، ۳۵-۴۲.

صالحی، اسماعیل (۱۳۸۶). نقش آسایش محیطی فضاهای شهری در پیشگیری از ناهنجاری‌های رفتاری. محیط‌شناسی، ۲۴، ۸۳-۹۴.

کاشانی‌جو، خشایار (۱۳۸۹). بازشناخت رویکردهای نظری به فضاهای عمومی