



Research Paper

Analysis of Visual Cues Influencing Elderly Perception of the Street scape in Ardabil

Shahrzad Jahan Zamin¹ Ghasem Motalebi^{*2} Ahad Nejad Ebrahimi¹

¹ Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran.

² Department of Architecture, Faculty of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.

Keywords

Legibility, Street,
Cognitive Abilities of the
Elderly, Visual Cues,
Ardabil.



ABSTRACT

With the increasing elderly population, the necessity of designing urban spaces suitable for the characteristics and needs of this age group has become more important. Reduced cognitive abilities, including memory impairment and difficulty understanding the environment, cause elderly people to face challenges when interacting with urban spaces. This study was conducted with the aim of identifying visual signs that affect environmental perception and enhance the readability of the streetscape from the perspective of the elderly, within the main street of Ardabil (between Ali Qapu Square and Varzesh Square). This research is qualitative and was conducted using interpretive analysis. Data was collected in three ways: (1) document review and library studies, (2) field observation of spatial structure and visual cues, and (3) conducting semi-structured interviews with 30 elderly individuals familiar with the area of interest. Sampling was conducted using the snowball method and based on the principle of theoretical saturation. Data analysis was conducted using MaxQDA Pro 2024 software and the initial coding method. In the interviews, two central questions were asked regarding the identification of key visual elements (whether physically present or mentally recalled). The analysis results showed that functional objects such as benches, streetlights, and trash cans, as well as landmark buildings like the Sheikh Safi al-Din Mausoleum, play a central role in creating a sense of familiarity and strengthening the spatial memory of the elderly. The findings emphasise that environmental design based on visual cues can help improve the quality of life for the elderly.

*Corresponding Author.

Email Adresses: motalebi@ut.ac.ir.

Jahan Zamin, S., Motalebi, G. and Nejad Ebrahimi, A. (2025). Analysis of Visual Cues Influencing Elderly Perception of the Street scape in Ardabil. *Human Ecology*, 4(12), 1336-1356.



Doi: <https://doi.org/10.22034/he.2025.521809.1101>



تحلیل نشانه‌های بصری مؤثر بر ادراک سالمندان از منظر خیابانی در اردبیل

شهرزاد جهان زمین^۱ قاسم مطلبی*^۲ احد نژاد ابراهیمی^۱

^۱ گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

^۲ گروه معماری، دانشکده پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

واژگان کلیدی

خوانایی، خیابان، قابلیت‌های
شناختی سالمندان، علائم
بصری، اردبیل



چکیده

با افزایش جمعیت سالمندان، ضرورت طراحی فضاهای شهری متناسب با ویژگی‌ها و نیازهای این گروه سنی اهمیت بیشتری یافته است. کاهش توانایی‌های شناختی، از جمله ضعف در حافظه و دشواری درک محیط، سبب می‌شود تا سالمندان در تعامل با فضاهای شهری با مشکلاتی مواجه شوند. پژوهش حاضر با هدف شناسایی نشانه‌های بصری مؤثر بر ادراک محیطی و تقویت خوانایی منظر خیابانی از منظر سالمندان در محدوده خیابان اصلی اردبیل (حدفاصل میدان عالی‌قاپو تا میدان ورزش) انجام شد. این پژوهش از نوع کیفی است و با استفاده از روش تحلیل تفسیری انجام شده است. داده‌ها از سه طریق گردآوری شدند: (۱) مرور اسناد و مطالعات کتابخانه‌ای، (۲) مشاهده میدانی ساختار فضایی و نشانه‌های بصری، و (۳) انجام مصاحبه نیمه‌ساخت یافته با ۳۰ نفر از سالمندان آشنا با محدوده مورد نظر. نمونه‌گیری به روش گلوله‌برفی و مبتنی بر اصل اشباع نظری انجام شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار MaxQDA Pro 2024 و به روش کدگذاری اولیه صورت گرفت. در مصاحبه‌ها، دو پرسش محوری در خصوص شناسایی عناصر شاخص بصری (در حضور فیزیکی یا یادآوری ذهنی فضا) مطرح گردید. نتایج تحلیل نشان داد که اشیای کاربردی مانند نیمکت، چراغ روشنایی و سطل زباله و نیز ابنیه شاخص مانند بقعه شیخ صفی‌الدین، نقش محوری در ایجاد حس آشناپنداری و تقویت حافظه فضایی سالمندان ایفا می‌کنند. یافته‌ها تأکید می‌کنند که طراحی محیطی مبتنی بر نشانه‌های بصری می‌تواند به ارتقاء کیفیت زندگی سالمندان کمک نماید.

۱. مقدمه

پدیده سالمندی یکی از اصلی‌ترین مسأله‌های جهان در آینده نه چندان دور خواهد بود که نمودهای اولیه آن به دلیل کاهش مولید و بهبود شرایط زیست و به تبع آن افزایش طول عمر افراد، در حال بروز است. آمارها حاکی از آن است که تا سال ۲۰۳۰ میلادی، جمعیت سالمندان جهان از ۹٪ به ۱۶٪ و در ایران از ۵۶٪ به ۱۷.۵٪ افزایش خواهد یافت (مرسا و همکاران، ۱۳۹۹) که رقمی قابل توجه است. آن‌چه میان تمام سالمندان جهان از دیرباز مشترک بوده است تنوع ضعف و ناتوانی‌های جسمی و روحی آنان و در نتیجه نیازهای برآمده از مشکلات افراد در سنین پیری است و آن‌چه که سالمندان دیروز را از سالمندان امروز مجزا می‌سازد، تعدد افراد تحصیل کرده در میان این قشر و بهبود روزافزون شیوه‌های درمانی و افزایش طول عمر می‌باشد. یکی از مشترک‌ترین معضلات سالمندی، وقوع نقصان در حافظه و به تعبیر دیگری آلزایمر در سنین پیری است که این امر خود می‌تواند منجر به بروز آسیب‌های دیگری برای این افراد از جمله به خاطر سپردن و مسیریابی در طی حرکت گردد (Mahia et al, 2025). باتوجه به وجود باورهای فرهنگی مرتبط با ارزش‌های سنتی، سالمندان کشور به‌عنوان قشری محترم، با تجربه و حافظ ریشه‌های هویتی در هر خانواده، محله و شهر محسوب می‌شدند که رد پای این تفکر کماکان قابل مشاهده است، اما امروزه به دلیل مناسبات جدید فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی کشور که ناشی از گذار از دوران سنت به مدرنیته است و با افزایش خانواده‌های تک فرزندی و وجود مشغله فراوان افراد، سالمندان به عنوان یک بار مادی و روانی برای خانواده‌ها محسوب می‌شوند که اعضای خانواده‌ها نه قادر به نگهداری تمام و کمال از آن‌ها خواهند بود و نه می‌توانند آن‌ها را با اطمینان خاطر به مراکز نگهداری سالمندان بسپارند. در نتیجه کمیت و کیفیت زیست سالمندان در کشور ایران با مشکلات عدیده‌ای مواجه گشته است که می‌توان اذعان نمود، این قشر بیش از آن‌چه که امروز قابل مشاهده است دچار تضعیف حق شهروندی از طرف جامعه خواهند شد؛ بنابراین ضروری است با ایجاد شرایطی برای تسهیل زندگی آنان از طریق افزایش ارتباط با جهان پیرامون‌شان (تماشا، حرکت، تعاملات اجتماعی، فعالیت‌های روزانه) توجه بیشتری به سمت این قشر آسیب‌پذیر معطوف گردد. باتوجه به این موضوع، پژوهش کنونی با دو هدف اصلی پرداختن به موضوع خوانایی در فضاسازی خیابان شهری به طور همزمان و هم‌چنین ارتقای حس آشناپنداری سالمندان با تسهیل امکان جهت‌یابی و به خاطر سپاری هر چه بهتر مسیرها و نشانه‌ها انجام شده است و قصد دارد تا به پرسش‌های زیر پاسخ دهد:

- ۱- کدام نوع از عناصر بصری موجود در فضای خیابان اصلی حد فاصل میدان عالی قاپو تا میدان ورزش شهر اردبیل، اهمیت بیشتری برای ارتقای حافظه شناختی سالمندان و حس آشناپنداری آنان دارد؟
- ۲- چگونه با بهره‌گیری از علائم بصری، می‌توان فضاهای شهری را برای سالمندان خواناتر و ارتباط آنان را با پیرامون‌شان تسهیل نمود؟

پژوهش با این فرضیه که ساماندهی جداره، کف و فضا از طریق بهره‌گیری از مبلمان مناسب شهری در خیابان اصلی حد فاصل میدان عالی قاپو تا میدان ورزش شهر اردبیل، می‌تواند به ایجاد حس آشناپنداری و تمایل در سالمندان برای حرکت و حضور در سطح شهر بیانجامد، آغاز شده است. در ابتدا با بهره‌گیری از مطالعات کتابخانه‌ای و تبیین مفهوم سالمندی، ضرورت اهمیت بخشی به این قشر در کنار ضعف، ناتوانی‌ها، بیماری‌ها و نیازهای آنان، به یکی از اصلی‌ترین مسائل این قشر یعنی موضوع شناختی و حافظه و در نتیجه نیاز مبرم آنان به تسهیل شرایط مسیریابی، خوانایی فضاها و حرکت راحت آنان پرداخته می‌شود. سپس در ادامه با تعریف ویژگی‌های خوانایی از میان آرای صاحب‌نظران و تبیین انواع بیان‌های تصویری (رنگ، تابلوها، نوشته‌ها، شکل‌ها، حجم‌ها و غیره) به یافتن فصل مشترک این دو به عنوان عاملی مؤثر برای استخراج پرسش‌هایی از گویه‌های اصلی پژوهش اقدام می‌شود.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

پدیده سالمندی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین چالش‌های جمعیتی در قرن بیست و یکم، نیازمند بازنگری در سیاست‌گذاری شهری و طراحی فضاهای عمومی با توجه به محدودیت‌های جسمی، ذهنی و اجتماعی این قشر است (Wang et al, 2025). سالمندی صرفاً مرحله‌ای زیستی نیست، بلکه با محدود شدن دایره‌ی حرکتی، کاهش قدرت ادراک محیطی و افزایش وابستگی به شاخص‌های بصری و نشانه‌ای در فضاهای شهری همراه می‌شود. بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت، شهر دوستدار سالمند شهری است که خدمات، فضاها و زیرساخت‌های آن با نیازهای فیزیکی، روانی و اجتماعی سالمندان تطابق داشته باشد و زمینه‌ی مشارکت، استقلال و امنیت آن‌ها را فراهم سازد (WHO, 2021). سالمندان با افزایش سن، درک فضایی محدودتری می‌یابند و به همین دلیل، کیفیت خوانایی فضا برای آن‌ها اهمیت مضاعفی پیدا می‌کند (Guo et al, 2021). خوانایی به عنوان توانایی فرد در درک، شناخت و پیش‌بینی ساختار فضایی محیط تعریف می‌شود و به ادراک صحیح از موقعیت مکانی، تشخیص مسیر، تمایز کاربری‌ها و تداوم ذهنی در فضای شهری اشاره دارد (نصیری هنده خاله و همکاران، ۱۴۰۰). این مفهوم، از حیث نظری، با ادراک، نشانه و آشنایی ارتباط تنگاتنگ دارد ولی با آن‌ها یکسان نیست (چراغی فر و همکاران، ۱۴۰۲). ادراک فرایندی شناختی است که به تعبیر روان‌شناسی محیطی، فرد از طریق آن اطلاعات حسی را به شکل معنادار سازماندهی می‌کند تا به فهم

محیط برسد (Wang et al, 2025). ادراک سالمندان به‌ویژه در ارتباط با نور، رنگ و هندسه فضا آسیب‌پذیرتر است و طراحی ضعیف می‌تواند سبب گم‌گشتگی یا اضطراب فضایی شود (Yu et al, 2021). در همین راستا، نشانه‌ها به‌عنوان عناصر راهنمای فضا باید به‌صورت بصری ساده، معنادار و هماهنگ با مدل‌های شناختی سالمندان طراحی شوند. نظریه نشانه‌شناسی موریس (۱۹۴۶) و رویکردهای شناختی معاصر، نشانه را رابطی میان فرد، محیط و معانی نهفته در فضا می‌داند که با سه سطح نحوی، معنایی و کاربردی تفسیر می‌شود (اسدپور و همکاران، ۱۳۹۹). اما برخلاف نشانه، آشنایی با فضا بر تجربه زیسته و حافظه فضایی فرد استوار است و زمانی رخ می‌دهد که فرد بتواند فضا را با حافظه پیشین خود تطبیق دهد و در آن احساس امنیت و تسلط پیدا کند (Meng et al, 2020). آشنایی مستلزم تکرار، ثبات بصری و انسجام نشانه‌ای در بافت شهری است. مطالعات متعدد نشان داده‌اند که میزان خوانایی فضا با مؤلفه‌هایی نظیر سادگی هندسی، وضوح عملکردی، سازمان فضایی و برجستگی عناصر معماری رابطه معناداری دارد و درک مؤثر محیط برای سالمندان به‌ویژه به نشانه‌های واضح، رنگ‌های قابل تشخیص، نورپردازی مناسب و لبه‌های تعریف‌شده وابسته است (Chen & Zhang, 2025). همچنین، محیط‌های شهری که فاقد خوانایی کافی هستند، می‌توانند موجب کاهش مشارکت اجتماعی سالمندان، انزوای روانی و کاهش حس امنیت شوند (Han et al, 2025). در کنار این مؤلفه‌ها، باید به شرایط خاص ادراکی سالمندان مانند کاهش قدرت بینایی، کندی تحلیل شناختی و کاهش دقت تمرکز توجه داشت. انتخاب رنگ‌های پرکنتراست، طراحی مسیرهای پیوسته با نشانه‌های تکرارشونده، استفاده از خطوط راهنمای سطحی، و کاهش تنوع بی‌منطق در کف‌سازی‌ها از جمله ملاحظات است که در طراحی خیابان‌های خوانا و ایمن برای سالمندان ضروری است (Fu et al, 2025). در مجموع، دستیابی به فضایی خوانا، امن، و معنادار برای سالمندان نیازمند درک دقیق تمایزات مفهومی میان خوانایی، ادراک، نشانه و آشنایی و اعمال آن‌ها در طراحی کالبدی و بصری فضاهای شهری است؛ مفاهیمی که هرچند با یکدیگر پیوند دارند، اما کاربرد، بنیان نظری و پیامدهای عملی متفاوتی دارند. این تفکیک مفهومی می‌تواند به ارتقای کیفیت زندگی سالمندان، افزایش حس تعلق مکانی، و کاهش اضطراب ناشی از ناتوانی در جهت‌یابی در فضاهای عمومی منجر شود (هرندی و همکاران، ۱۴۰۳).

مطالعات متعددی پیرامون جوانب مختلف موضوع سالمندی وجود دارد که بیشتر به اهمیت سلامتی جسمی و روانی آن‌ها اشاره دارد و پژوهش‌هایی که رابطه این قشر با سایر ارکان جامعه و به خصوص شهر (به عنوان یک موجود زنده) بررسی شود کمتر صوت گرفته است و متأسفانه این ضعف در مطالعات داخلی مشهودتر است و مطالعات به روز کمتری در این زمینه وجود دارد. به هر روی، مجموعه قابل استناد همسو با موضوع سالمندی در قالب شکل ۱ زیر ارائه می‌گردد.



شکل ۱. سیر زمانی مطالعات پیرامون تأثیر علائم بصری در قوه شناختی سالمندان (منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

مطالعه حسینیقلی‌زاده و همکاران (۱۳۹۹) با تمرکز بر منطقه ۶ شهر تهران، به تحلیل مکانی فضاهای شهری از منظر شهر دوستدار سالمند پرداخت و در آن تلاش شد تا کیفیت زندگی شهری برای سالمندان در مقیاس بلوک‌های شهری مورد ارزیابی قرار گیرد. پژوهش با بهره‌گیری

از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره تاپسیس سراسری و تاپسیس محلی، تفاوت معناداری میان نتایج دو رویکرد را نشان داد؛ به‌طوری که در مدل تاپسیس سراسری روندی کاهشی در کیفیت زندگی از شمال به جنوب منطقه مشاهده شد، حال آن‌که در مدل محلی چنین الگویی به‌دست نیامد. همچنین، بررسی مساحت بلوک‌های دارای درجه «بسیار دوستدار سالمند» نشان داد که نتایج حاصل از تاپسیس سراسری (۶۲۲۵۲۸.۴۶ مترمربع) با ارزیابی‌های میدانی به روش بردا تطابق بیشتری داشته و اعتبار آن در مقایسه با تاپسیس محلی بالاتر بوده است. این پژوهش با رویکردی تحلیلی-مکانی، ضمن ارائه مدلی کاربردی برای ارزیابی محیط‌های شهری از منظر سالمندی، به ضرورت برنامه‌ریزی دقیق‌تر و داده‌محور در طراحی شهری برای گروه‌های آسیب‌پذیر اشاره دارد و بر اهمیت تلفیق ارزیابی‌های میدانی و مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره در سیاست‌گذاری فضاهای عمومی تأکید می‌ورزد. در پژوهشی با عنوان «سنجش عوامل کالبدی مؤثر بر حس امنیت در فضاهای شهری از دیدگاه سالمندان» (که توسط سلیمانی و صمدپور (۱۳۹۸) انجام شد، میدان ولایت فقیه شهر ارومیه به‌عنوان نمونه مطالعاتی مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق ۲۴ شاخص در قالب ۹ مؤلفه کالبدی مورد سنجش واقع شده است. نتایج نشان داد که از دیدگاه سالمندان، مؤلفه‌های «ایمنی محیطی»، «نور و روشنایی»، و «ساختار بافت شهری» به‌ترتیب بیشترین تأثیر را بر احساس امنیت در فضاهای شهری دارند. این مطالعه با تأکید بر نقش طراحی کالبدی و کیفیت محیطی در ارتقاء امنیت ذهنی سالمندان، بر لزوم بازنگری در اصول طراحی فضاهای عمومی با محوریت گروه‌های حساس تأکید کرده و توصیه می‌کند تا برنامه‌ریزی شهری با رویکردی سالمندمحور صورت گیرد. مطالعه‌ای که توسط مقیمی و مومنی (۱۳۹۸) انجام شد، به بررسی میزان کارایی فضاهای شهری در پاسخ‌گویی به نیازهای سالمندان، با تمرکز بر پارک‌های شهری پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد که اگرچه سالمندان از فضای پارک استفاده می‌کنند، اما رضایت آنان از کیفیت محیطی بسیار پایین است و انگیزه اصلی حضور آن‌ها در پارک، نه بهره‌مندی از خدمات شهری، بلکه گریز از زندگی آپارتمان‌نشینی و دیدار با دوستان عنوان شده است. یافته‌ها بیانگر آن است که نارضایتی سالمندان عمدتاً به عواملی چون نامناسب بودن مبلمان شهری، نبود رسیدگی منظم به فضا، درگیری‌های اجتماعی، نبود امنیت و روشنایی کافی، و همچنین فقدان بهداشت مناسب بازمی‌گردد. با این حال، نبود گزینه‌های جایگزین باعث تداوم حضور آن‌ها در این فضا شده است. مشاهدات میدانی پژوهش نیز نشان داد که کیفیت موجود پارک‌ها با نیازهای واقعی سالمندان هم‌خوانی ندارد و بازطراحی این فضاها مستلزم رویکردی هدفمند، برنامه‌ریزی شده و مبتنی بر مؤلفه‌های سلامت‌محور، آرامش‌بخش و قابل‌دسترس برای این گروه جمعیتی است. در مطالعه‌ای که توسط بی‌نیاز و حنایی (۱۳۹۶) با تمرکز بر بلوار امامیه مشهد انجام گرفت، تلاش شد تا سازوکارهای ادراکی بزرگسالان در مواجهه با فضای شهری و نقش عناصر کالبدی مؤثر بر خوانایی بررسی شود. نتایج این تحقیق نشان داد که ساختار ادراکی بزرگسالان عمدتاً از طریق سه عنصر «مسیر»، «گره» و «نشانه» شکل می‌گیرد و این عناصر بیشترین نقش را در ایجاد تصویر ذهنی از محیط ایفا می‌کنند. یافته‌ها بیانگر آن است که اکثریت شرکت‌کنندگان، فضا را با نظم خطی و توالی فضایی ادراک کرده‌اند، در حالی که تنها ۲۲ درصد از آن‌ها قادر به ترسیم ساختاری فضایی از محیط پیرامون خود بودند. همچنین، بین سن افراد و درک عناصر شاخص با سطح خوانایی محیط رابطه‌ای مستقیم مشاهده شد. این مطالعه اهمیت انسجام فضایی، تقویت عناصر شاخص و وضوح ساختار فضایی را در ارتقاء کیفیت ادراک و جهت‌یابی بزرگسالان در محیط‌های شهری مورد تأکید قرار می‌دهد. در پژوهش ماهیا و همکاران^۱ (۲۰۲۵)، رابطه میان پاسخ‌های ذهنی و جسمی زنان سالمند با ویژگی‌های هندسی خیابان و محرک‌های محیطی در زمینه‌ای مدیترانه‌ای مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه با ترکیب روش‌های عینی و ذهنی نشان داد که عواملی نظیر دید به آسمان، نسبت ارتفاع به عرض خیابان، شدت تابش نور خورشید، گرمای محیط و آلودگی صوتی، تأثیر مستقیم بر ادراک روانی، احساس آرامش یا ناآرامی و وضعیت فیزیولوژیکی سالمندان دارند. یافته‌ها بیانگر آن بود که برخی از ویژگی‌های کالبدی خیابان می‌توانند موجب افزایش استرس، نارضایتی حرارتی و حس خستگی در سالمندان شوند، در حالی که نشانه‌های بصری و محیطی مطلوب می‌توانند به ارتقاء حس آرامش و بهبود تجربه فضایی آنان کمک کنند. این مطالعه همچنین تأکید دارد که برخی شاخص‌های فیزیولوژیکی می‌توانند به‌عنوان ابزار پیش‌بینی‌کننده در طراحی محیط‌های دوستدار سالمند مورد بهره‌برداری قرار گیرند. در مطالعه‌ای که توسط سان و همکاران^۲ (۲۰۲۴) انجام شد، ادراک فضایی سالمندان از خیابان‌های شهری با استفاده از داده‌های تصویری نمای خیابان مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که درصد پوشش سبز در خیابان، میزان باز بودن میدان دید (مانند دید به آسمان) و انسداد فضایی توسط ساختمان‌ها یا موانع فیزیکی، ارتباط معناداری با سطح درک‌شده از امنیت دارند. در این میان، افزایش پوشش گیاهی و باز بودن دید افقی، با ارتقاء حس امنیت در میان سالمندان مرتبط بود، در حالی که انسداد نماها و تراکم بالای سازه‌ها تأثیر منفی بر این ادراک داشت. این مطالعه بر اهمیت طراحی خیابان‌هایی با نشانه‌های بصری قابل‌شناخت، فضای سبز کافی، و وضوح دید تأکید می‌ورزد و نشان می‌دهد که بهره‌گیری از ابزارهای فناورانه نظیر داده‌های نمای خیابان و هوش مصنوعی می‌تواند راهکارهای نوینی برای ارزیابی و بهبود کیفیت ادراک محیطی در میان جمعیت سالمند ارائه دهد. در پژوهش وانگ و همکاران^۳ (۲۰۲۵)، تأثیر محیط کالبدی

1 Mahia

2 Sun et al

3 Wang et al

خیابان بر رفاه ذهنی سالمندان در فضاهای شهری مورد بررسی قرار گرفت. محیط فیزیکی خیابان در این مطالعه شامل شش مؤلفه کلیدی بود: ویژگی‌های بیرونی ساختمان‌ها، کیفیت محیطی خیابان، خصوصیات رابط‌های فضایی، میلان شهری، سبزی‌نگی و مقیاس فضایی خیابان. نتایج پژوهش نشان داد که نه تنها ویژگی‌های کالبدی خیابان، بلکه ویژگی‌های فردی سالمندان نیز نقش مؤثری در تجربه ذهنی آن‌ها از رفاه و رضایت دارد. این مطالعه با تمرکز بر ادراک ذهنی، سازوکار تأثیرگذاری هر یک از مؤلفه‌های کالبدی را بر حس امنیت، رضایت، آرامش روانی و کیفیت حضور اجتماعی سالمندان تحلیل کرده و در نهایت پیشنهادهایی مشخص برای بهبود طراحی خیابان‌ها در شهرهای در حال سالمندسازی ارائه داده است. پژوهش مذکور بر اهمیت توجه هم‌زمان به طراحی فیزیکی محیط و تفاوت‌های فردی در ادراک، تأکید دارد و رویکردی انسان‌محور و سن‌پذیر در طراحی شهری را توصیه می‌کند. در پژوهشی که با هدف سنجش ادراک انسان از محیط کالبدی سکونت‌گاه‌ها انجام شد، منگ و همکاران^۱ (۲۰۲۴) با استفاده از داده‌های نمای خیابان و الگوریتم‌های یادگیری عمیق، به تحلیل سه نوع بافت مسکونی پرداختند. نتایج نشان داد که ادراک مثبت بیشتر در محله‌های کم‌تراکم کوهپایه‌ای دیده می‌شود، در حالی که محله‌های میان‌مرتبه و قدیمی بیشتر با ادراک منفی همراه بودند. متغیرهایی چون میزان سبزی‌نگی، باز بودن فضا، حضور مناظر طبیعی و نسبت اجزای طبیعی به مصنوع در نماهای افقی و عمودی، تأثیر مستقیمی بر ارتقای ادراک مثبت داشتند. در مقابل، عوامل کالبدی مانند تراکم عبور عابران پیاده، انسداد بصری (محصورشدگی) و میزان تردد وسایل نقلیه، به تقویت ادراک منفی در فضا منجر شدند. از میان همه مؤلفه‌های فیزیکی، سبزی‌نگی به‌عنوان مؤثرترین عامل در شکل‌گیری ادراک انسان شناسایی شد. این پژوهش با ارائه روشی عینی برای ارزیابی کیفیت محیط خیابانی، نقش کلیدی طراحی مبتنی بر شاخص‌های بصری را در ارتقای کیفیت فضاهای مسکونی و سلامت روان عمومی مورد تأکید قرار داده است.

جمع‌بندی مطالعات پیشین نشان می‌دهد که کیفیت محیط کالبدی خیابان، از جمله عواملی مانند سبزی‌نگی، باز بودن دید، نشانه‌های بصری، میلان شهری، روشنایی و نسبت اجزای طبیعی به مصنوع، تأثیر مستقیمی بر ادراک، امنیت ذهنی، رفاه روانی و رضایت فضایی سالمندان دارد. در اکثر پژوهش‌ها، ادراک سالمندان از فضا به‌طور معناداری تحت تأثیر ویژگی‌های محیطی قابل مشاهده قرار گرفته و عناصر بصری واضح و سازمان‌یافته، نقش کلیدی در بهبود احساس آرامش، جهت‌یابی و حضور فعال آنان در فضاهای عمومی داشته‌اند. همچنین، شواهد نشان می‌دهد که ترکیب روش‌های عینی و ذهنی در تحلیل مؤلفه‌های خیابانی، امکان سنجش دقیق‌تر تعامل ادراک انسان با محیط را فراهم می‌سازد و طراحی شهری سن‌پذیر باید بر مبنای این نشانه‌ها و تفاوت‌های ادراکی گروه‌های سنی شکل گیرد. نوآوری این تحقیق در تمرکز آن بر تحلیل ساختارمند نشانه‌های بصری خیابانی مؤثر بر ادراک سالمندان در بستر فرهنگی و اقلیمی شهر اردبیل است؛ شهری که تاکنون در ادبیات علمی، کمتر به‌صورت اختصاصی از منظر سالمندی و تحلیل مؤلفه‌های بصری محیطی آن پرداخته شده است. این پژوهش با تلفیق رویکردهای ادراک‌محور و تحلیل فضایی، می‌کوشد الگویی بومی برای ارتقاء خوانایی، آسایش روانی و کیفیت تجربه فضایی سالمندان در محیط‌های شهری ارائه دهد.

۳. مواد و روش‌ها

۳-۱. روش پژوهش

در این پژوهش، در ابتدا، مسیر مورد نظر تنها به بخش پیاده‌راه مقابل بقعه شیخ صفی‌الدین محدود شده بود. اما از طریق مصاحبه‌های اولیه، مشخص گردید که به دلیل غالب بودن این بنا و کوتاهی مسیر، مصاحبه‌شوندگان به تسلط بر همین بنا اشاره می‌کردند. این امر موجب شد که نتایج پژوهش از جامعیت لازم برخوردار نباشد. بنابراین، مسیر طولانی‌تری در نظر گرفته شد که فاصله بین چهارراه عالی‌قاپو تا میدان ورزش در خیابان اصلی حد فاصل میدان عالی‌قاپو تا میدان ورزش را شامل می‌شد. این تغییر نه تنها تنوع بیشتری در عناصر موجود در فضا ایجاد کرد، بلکه به مصاحبه‌کننده این امکان را داد که افراد بیشتری را انتخاب کند. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی استفاده شده است که برای دسترسی به سالمندان آشنا با محدوده مورد مطالعه و با اشراف ذهنی کافی بر محیط، کارآمد بود. با این حال، همانند سایر روش‌های غیرتصادفی، تعمیم نتایج این پژوهش به کل جامعه آماری سالمندان با محدودیت‌هایی مواجه است. از این‌رو، یافته‌ها بیشتر با هدف ارائه تحلیل عمیق و کیفی از تجربه زیسته مشارکت‌کنندگان تفسیر می‌شوند، نه به‌عنوان نتایج قابل تعمیم آماری. ردر این پژوهش، ۳۰ نفر مصاحبه شدند و نمونه‌گیری با استفاده از روش اشباع پاسخ‌ها به حد کفایت و تشابه آنان انجام گرفت. یکی از مصاحبه‌شوندگان به سؤالات پاسخ نداد و تنها به بیان نارضایتی از وضعیت موجود بسنده کرد. همچنین، دو نفر دیگر بخش دوم موضوع پژوهش، یعنی عواملی که موجب ماندگاری فضا در ذهن آن‌ها می‌شد، را بی‌پاسخ گذاشتند و تنها به پاسخ‌دهی به بخش اول، یعنی عناصر آشنا در فضا، اکتفا کردند. با توجه به رویکرد کیفی پژوهش و تمرکز آن بر تحلیل تجربیات بصری و ذهنی سالمندان نسبت به فضای شهری، حجم نمونه بر اساس اصل اشباع نظری تعیین شد. هرچند تعداد مشارکت‌کنندگان برای انجام تحلیل‌های آماری و مقایسه‌ای میان متغیرهایی مانند سن، تحصیلات و جنسیت محدود تلقی می‌شود، اما هدف اصلی پژوهش کشف مضامین تکرارشونده در ادراک فضایی سالمندان بوده است، نه تعمیم‌یافته‌های آماری.

تحلیل پاسخ‌ها با استفاده از روش تحلیل تفسیری انجام شد. در این مرحله، نمودارهای دایره‌ای و قاعده فراوانی به کار گرفته شدند. درصد سؤالات مربوط به اطلاعات عمومی افراد به ۲۹ تا ۳۰ نفر اطلاق شده است. اما در مورد دو سؤالی که هدف نهایی پژوهش حاضر بود، تعداد عناصری که افراد در پاسخگویی ذکر کرده‌اند به عنوان مرجع محاسبه قرار گرفت، چرا که اکثریت مصاحبه‌شوندگان به‌طور همزمان چند عامل را در پاسخ‌های خود مد نظر داشتند. در انتخاب مصاحبه‌شوندگان، تلاش بر این بود که افرادی انتخاب شوند که مسیر را یا به‌صورت یکپارچه و یک‌باره طی کرده باشند یا در طول زمان و بر حسب نیاز، دو بخش مسیر را پیموده باشند. همچنین، برای افراد انتخابی، محدوده‌ای شناخته‌شده و مؤثر در رفت و آمدهای روزانه‌شان و اشرافیت ذهنی کافی نسبت به عناصر و بناها در نظر گرفته شد. در این راستا، سعی شد نسبت متعادلی بین زنان و مردان حفظ شود. با توجه به قرار گرفتن محدوده در بافت سنتی و بر مبنای موضوع پژوهش که بر سالمندان متمرکز بود، تعداد خانم‌ها به نسبت مردان کمتر بود. به دلیل استفاده از پوشش چادر، تخمین سن خانم‌ها دشوار بود و میانگین سن آن‌ها کمتر از مردان و از ۵۵ سال آغاز می‌شد. در پژوهش‌های کیفی، مفهوم اشباع نظری به عنوان یک اصل اساسی شناخته می‌شود و به نقطه‌ای اشاره دارد که جمع‌آوری داده‌ها دیگر به نتایج یا تم‌های جدیدی منجر نمی‌شود و به این ترتیب نشان‌دهنده این است که ادامه تحقیق ممکن است به‌طور قابل توجهی به درک پژوهشگر نیفزاید. دستیابی به اشباع برای اطمینان از اعتبار و قابلیت اعتماد یافته‌های کیفی بسیار مهم است، زیرا مهر تأییدی است بر اینکه پژوهشگران به‌طور کامل پدیده مورد بررسی را کاوش کرده‌اند. فرآیند رسیدن به اشباع می‌تواند بسته به عواملی مانند پیچیدگی سؤال پژوهش، تنوع نمونه و غنای داده‌های جمع‌آوری‌شده متفاوت باشد. از آنجا که پژوهشگران کیفی اکثراً در چرخه‌های تکراری جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها گیر می‌کنند بهره‌گیری از قاعده اشباع نه تنها اعتبار یافته‌های پژوهش کیفی را تقویت می‌کند، بلکه در درک جامع‌تر و دقیق‌تری از پدیده‌های مورد بررسی و همچنین برخورداری آن‌ها از پایایی و روایی پژوهشی بیشتر یاری می‌رساند. در طی روند مصاحبه، تلاش شد از ایجاد جهت‌گیری خاص در ذهن مصاحبه‌شوندگان پرهیز شود. با این حال، به دلیل تخصصی بودن موضوع و عدم وجود آموزش کافی در مورد افراد، توضیحاتی پیش از پاسخ‌دهی به آن‌ها ارائه شد که این توضیحات بر مبنای مطالعات اولیه به صورت اسنادی و مشاهدات میدانی صورت پذیرفت. نحوه انتخاب مصاحبه‌شوندگان بر مبنای آدرس‌دهی و اشاره خود آنان بود. در ابتدا، فردی مسن در محدوده انتخاب شد و با او گفتگو گردید. پس از اطمینان از اشراف کامل ایشان به محیط، از او درباره انتخاب فرد بعدی سؤال شد و به همین ترتیب، نفر بعدی نیز توسط فرد انتخاب‌شده معرفی گردید. این روند تا رسیدن به اشباع پاسخ‌ها ادامه یافت.

پس از انجام پرسش‌های متعدد و حصول اطمینان از برخورداری افراد از شرایط لازم و تسلط کافی بر محدوده مورد بررسی، دو پرسش اصلی از آن‌ها مطرح گردید:

۱- با قرار گرفتن در محیط مورد نظر، کدام عنصر یا عناصر را به عنوان شاخص‌های بصری شناسایی می‌کنند؟

این پرسش به دنبال شناسایی عناصری است که به‌طور مستقیم بر تجربه حسی افراد از محیط تأثیر گذاشته و می‌تواند به عنوان نمایه‌های بصری آن محیط تلقی شود. هدف این است که بفهمند کدام ویژگی‌ها یا اشیاء در محیط، توجه آن‌ها را جلب کرده و در ادراک کلی آن‌ها از فضا نقش ایفا می‌کنند.

۲- در صورت عدم حضور در محیط، و صرفاً با فکر کردن به محدوده مورد نظر، نخستین عنصر یا عناصر شاخص بصری که قادر به یادآوری آن فضا هستند، کدام‌اند؟

این پرسش به بررسی حافظه بصری و تأثیر عناصری می‌پردازد که در ذهن افراد باقی مانده و می‌توانند به آن‌ها کمک کنند تا فضا را به یاد آورند، حتی در غیاب مستقیم آن. هدف از این پرسش، شناسایی عناصری است که به عنوان نقاط مرجع در حافظه بصری افراد عمل می‌کنند و می‌توانند به یادآوری و تجسم مجدد فضا کمک کنند.

این دو پرسش به‌طور هدفمند طراحی شده‌اند تا درک عمیق‌تری از تجربیات بصری و ادراکی افراد نسبت به محیط مورد نظر فراهم آورند و به تحلیل‌های کیفی در زمینه شناخت و ادراک فضایی یاری رسانند.

پیش از کدگذاری و برچسب‌گذاری واحدهای معنایی، مشاهدات جمع‌آوری‌شده را که از طریق نمونه‌گیری قضاوتی و هدفمند به دست آمده‌اند، چندین بار مطالعه شد و بخش‌های کلیدی از اطلاعات غیرمهم تفکیک شد. سپس با استفاده از نرم‌افزار مکس کیو دی ای پرو ۲۴^۱، به هایلایت کردن این بخش‌ها پرداخته و یادداشت‌هایی برای کدگذاری اولیه ایجاد شد. این فرایند کمک کرد تا به تحلیل عمیق‌تری از داده‌ها برسیم.

۳-۲. محدوده مورد مطالعه

شهر اردبیل در مختصات جغرافیایی ۴۸ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۹ دقیقه طول شرقی و ۳۸ درجه و ۱۱ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۱۷ دقیقه عرض شمالی استقرار یافته است و دارای زمستان سرد و تابستانهای معتدل است. جمعیت آن با توجه به نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۴۰۰ خورشیدی بالغ بر ۶۵۲۳۴۷ نفر بوده است. براساس تقسیمات کالبدی، شهر اردبیل دارای ۵ منطقه و ۱۵ ناحیه شهری و ۵۱ محله شهری می باشد (یزدانی و همکاران، ۱۴۰۴)



شکل ۲. شهر اردبیل و موقعیت محدوده مورد مطالعه (منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)



شکل ۳. محدوده تدقیق شده پژوهش به همراه نمایی از بناها، اشیا، کف سازی ها، جداره سازی ها، فضای سازی ها و سبزیگی ها (منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

۴. یافته‌ها

ویژگی‌های شرکت کنندگان

همان‌گونه که گومانی و شیندر^۱ (۲۰۱۹) در چارچوب استراتژی‌های پژوهش کیفی تأکید کرده‌اند، استفاده از داده‌ها و اطلاعات تکمیلی و متنوع در کنار داده‌های مصاحبه، نقش مهمی در افزایش قابلیت ارزیابی مجدد و اعتبارسنجی یافته‌ها دارد. از این‌رو، در پژوهش حاضر، داده‌های حاصل از مصاحبه‌های عمیق با اسناد پشتیبان شامل یادداشت‌های میدانی، مشاهدات مستقیم و مستندات تاریخی مرتبط با بافت فضایی مورد مطالعه ترکیب شده‌اند. این ترکیب داده‌ای به پژوهشگر امکان داده است تا درک جامع‌تری از تجربه زیسته مشارکت‌کنندگان به دست آورد و تحلیل عمیق‌تری از نشانه‌های بصری و ادراک فضایی سالمندان ارائه دهد.

ترکیب فراوانی جنسیتی مشارکت کنندگان

ترکیب فراوانی جدول ۱ پیرامون ویژگی (متغیر) جنسیت شرکت کنندگان نشان می‌دهد که ۵۲ درصد شرکت کنندگان در پژوهش مردان و ۴۸ درصد آن‌ها را نیز زنان تشکیل می‌دهند.

جدول ۱. ترکیب فراوانی جنسیتی مشارکت کنندگان

	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی معتبر
مرد	۱۵	۵۲.۰۰	۵۲.۰۰
زن	۱۴	۴۸.۰۰	۴۸.۰۰
کل	۲۹	۱۰۰.۰۰	-

ترکیب فراوانی نوع کاربری مشارکت کنندگان

ترکیب فراوانی جدول ۲ پیرامون ویژگی (متغیر) نوع کاربری شرکت کنندگان نشان می‌دهد که ۸۳ درصد شرکت کنندگان در پژوهش عابر و ۱۷ درصد آن‌ها را نیز ساکنان محدوده تشکیل می‌دهند.

جدول ۲. ترکیب فراوانی نوع کاربری مشارکت کنندگان

	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی معتبر
عابر	۲۴	۸۳.۰۰	۸۳.۰۰
ساکن	۵	۱۷.۰۰	۱۷.۰۰
کل	۲۹	۱۰۰.۰۰	-

ترکیب فراوانی تحصیلات مشارکت کنندگان

ترکیب فراوانی جدول ۳ پیرامون ویژگی (متغیر) تحصیلات شرکت کنندگان نشان می‌دهد که ۵۸.۶ درصد شرکت کنندگان در پژوهش زیر دیپلم، ۲۷.۶ درصد آن‌ها دیپلم و فوق دیپلم و در نهایت ۱۳.۸ درصد آن‌ها را نیز لیسانس و بالاتر تشکیل می‌دهند.

جدول ۳. ترکیب فراوانی تحصیلات مشارکت کنندگان

	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی معتبر
زیر دیپلم	۱۷	۵۸.۶۰	۵۸.۶۰
دیپلم و فوق دیپلم	۸	۲۷.۶۰	۲۷.۶۰
لیسانس و بالاتر	۴	۱۳.۸۰	۱۳.۸۰
کل	۲۹	۱۰۰.۰۰	-

ترکیب فراوانی سن مشارکت کنندگان

ترکیب فراوانی جدول ۴ پیرامون ویژگی (متغیر) سن شرکت کنندگان نشان می‌دهد که ۳۴.۵ درصد شرکت کنندگان در پژوهش دارای ۶۰ - ۵۵ سال، ۳۸ درصد آن‌ها دارای ۷۰ - ۶۱ سال و در نهایت ۲۷.۵ درصد آن‌ها نیز دارای ۸۰ - ۷۱ سال سن می‌باشند.

¹ Gummesson & Schneider,

جدول ۴. ترکیب فراوانی سن مشارکت کنندگان

درصد فراوانی معتبر	درصد فراوانی	فراوانی
۳۴.۵۰	۳۴.۵۰	۱۰ - ۶۰ سال
۳۸.۰۰	۳۸.۰۰	۷۰ - ۶۱ سال
۲۷.۵۰	۲۷.۵۰	۸۰ - ۷۱ سال
-	۱۰۰.۰۰	کل

پاسخ های شرکت کنندگان

پس از تحلیل ویژگی های جمعیت شناختی شرکت کنندگان، به بررسی سوالات مصاحبه و شیوه پاسخ گویی افراد به این سوالات پرداخته می شود. در این بخش، با توجه به این که از افراد خواسته شده است که هر موضوعی را که به ذهنشان می رسد، مطرح نمایند، مشهود است که تقریباً تمامی شرکت کنندگان به موارد متعددی اشاره کرده اند که خارج از یک دسته بندی مشخص قرار دارند. از این رو، امکان محاسبه درصدها وجود نداشته و در عوض، تنها به بیان تعداد تکرار پاسخ ها و به عبارت دیگر، فراوانی دسته ها توجه شده است.

کدگذاری اولیه

در فرآیند کدگذاری اولیه، مفاهیم کلیدی و ایده های موجود در داده ها بدون تفسیر یا پیش ساختارگذاری شناسایی شدند این کدگذاری یک فرآیند تکراری است که به طور مداوم با اسناد و تحلیل های گذشته تطبیق می یابد. هدف این مرحله، تجزیه واحدهای معنادار به بخش های قابل مدیریت برای برچسب گذاری است. به منظور افزایش کیفیت نتایج و قابلیت استناد، علاوه بر مصاحبه های نیمه ساختاریافته، از ابزارهای مختلفی مانند نظیر داده های استنادی و مشاهده غیرمستقیم نیز بهره برده شد. پس از پرسش دو سؤال از مصاحبه شوندگان، پاسخ ها با توجه به تفاوت های سن، جنسیت و سطح تحصیلات، به اشکال متنوعی ارائه شد. بیشتر پاسخ ها با ذکر مثال های واقعی و ذکر آدرس های دقیق، مانند بناهای شاخصی چون شیخ صفی الدین، کفسازی های خاصی مانند پیاده راه عالی قاپو و نورپردازی های خاطره انگیز در بخش های خاصی از مسیر، ارائه شد. برای تسهیل در نتیجه گیری، پاسخ ها به پنج دسته اصلی دسته بندی شد که در جدول ۵ زیر قابل مشاهده است. این دسته بندی به تحلیل دقیق تر و شفاف تر اطلاعات کمک شایانی کرد.

جدول ۵. واحدهای معنادار و کدهای اولیه برای نخستین عنصر شاخص بصری آشنا و تداعی کننده فضا

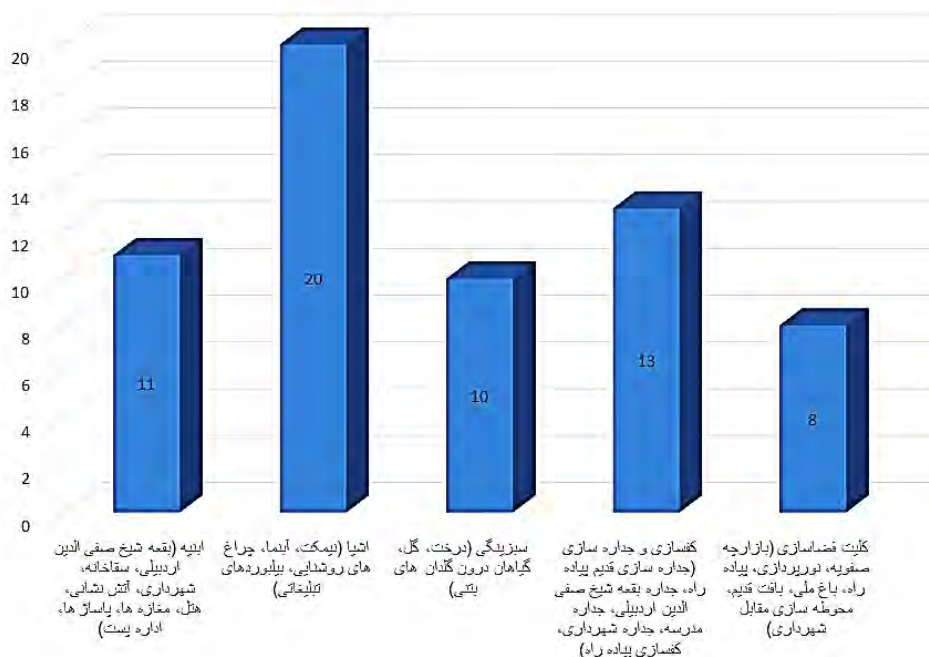
نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا	نخستین عنصر شاخص بصری تداعی کننده فضا
واحدهای معنادار (کیفی)	واحدهای معنادار (کیفی)
کد اولیه	کد اولیه
بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، مسجد عالی قاپو، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست	بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، مسجد عالی قاپو، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست
نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلوردهای تبلیغاتی	نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلوردهای تبلیغاتی
درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی	درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی
سدبزیگی	سدبزیگی
جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه	جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه
بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری، میدان ورزش، چهارراه عالی قاپو	بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری، میدان ورزش، چهارراه عالی قاپو

ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا

ترکیب فراوانی جدول ۶ پیرامون پرسش اول مبنی بر نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا برای شرکت کنندگان نشان می دهد که ابنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) دارای ۱۱، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلوردهای تبلیغاتی) دارای ۲۰، سدبزیگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) دارای ۱۰، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) دارای ۱۳ و کلیت فضا سازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) دارای ۸ تکرار می باشند.

جدول ۶. ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا برای مشارکت کنندگان

فراوانی
۱۱
۲۰
۱۰
۱۳
۸
۶۲



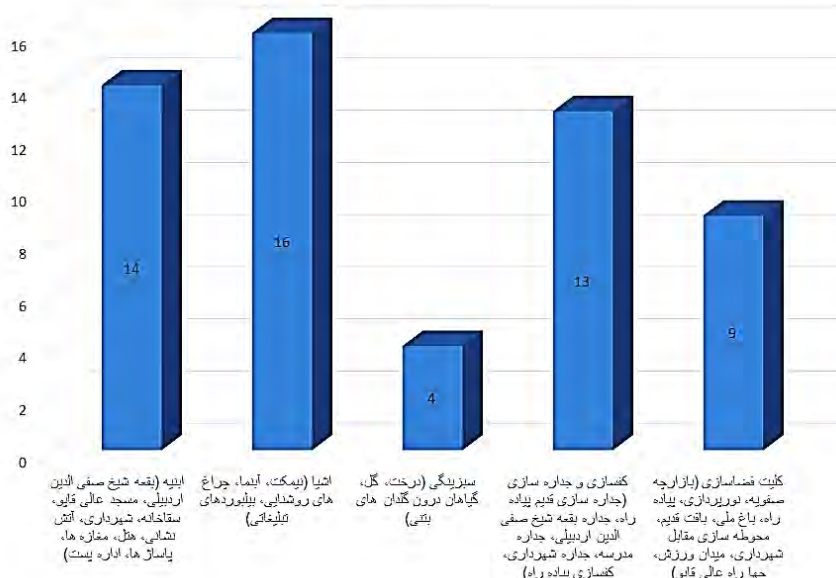
شکل ۴. ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا برای مشارکت کنندگان

ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری تداعی کننده فضا

ترکیب فراوانی جدول ۷ پیرامون پرسش دوم مبنی بر نخستین عنصر شاخص بصری تداعی کننده فضا برای شرکت کنندگان نشان می دهد که ابنيه (بقعه شيخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) دارای ۱۴، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلوردهای تبلیغاتی) دارای ۱۶، سبزیزنگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) دارای ۴، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شيخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) دارای ۱۳ و کلیت فضا سازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) دارای ۹ تکرار می باشند

جدول ۷. ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری تداعی کننده فضا برای مشارکت کنندگان

فراوانی	
۱۴	ابنيه
۱۶	اشیا
۴	سبزیزنگی
۱۳	کفسازی و جداره سازی
۹	کلیت فضا سازی
۵۶	کل



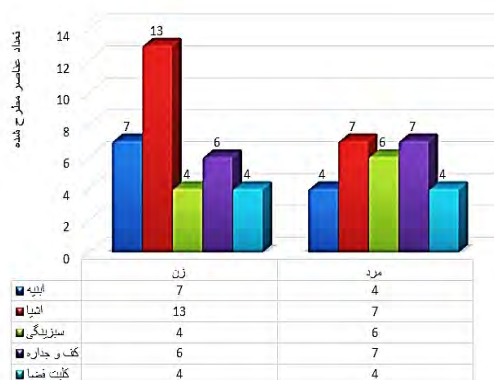
شکل ۵. ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری تداعی کننده فضا برای مشارکت کنندگان

با توجه به تحلیل شکل ۵، مشخص می‌شود که در شناسایی نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا، اشیا به‌عنوان مهم‌ترین عامل شناسایی می‌شوند، در حالی که کم‌اهمیت‌ترین عنصر به عامل کلیت فضاسازی اختصاص دارد. در زمینه شناسایی نخستین عنصر شاخص بصری تداعی‌کننده فضا، بار دیگر اشیا در رده نخست اهمیت قرار دارند و کم‌اهمیت‌ترین عنصر به عامل سبزیگی تعلق دارد. این نتایج نشان می‌دهند که به‌دلیل شباهت‌های قابل‌توجه میان فضاهای سبز گسترده و معمول با عوامل مرتبط به سبزیگی، این عامل پایین‌ترین جایگاه را به‌عنوان نخستین عنصر شاخص بصری تداعی‌کننده فضا به خود اختصاص داده است. به‌عبارتی دیگر، کاربران این عوامل را به‌عنوان گزینه‌ای مؤثر برای یادآوری فضا و عنصری شاخص در نظر نمی‌گیرند. این موضوع می‌تواند نشان‌دهنده نیاز به تجدیدنظر در طراحی و برنامه‌ریزی فضاهای سبز باشد تا بتوانند تأثیر بیشتری بر ذهنیت و تداعی فضایی کاربران بگذارند. همچنین تحلیل این دو نمودار نشان می‌دهد که اشیا، به‌واسطه تنوع در شکل و رنگ و همچنین کارکردهای خاص خود، تأثیر بسزایی بر ادراک و حافظه فضایی شهروندان دارند. این تأثیرگذاری، چه در شناسایی اولیه عناصر شاخص بصری در فضا و چه در تداعی بعدی آن، به‌وضوح مشهود است. اینکه کلیت فضاسازی به‌عنوان عاملی کم‌اهمیت در شناسایی اولیه عناصر شاخص بصری در فضا ارزیابی شده است، نشانگر آن است که افراد در مواجهه اولیه و فیزیکی با فضا، لزوماً به جزئیات کلی فضاسازی توجهی ندارند و تمرکزشان بر روی عناصر شاخص‌تر مانند اشیا معطوف می‌شود. با این وجود، اهمیت کلیت فضاسازی در شکل‌گیری خاطرات فضایی و نقش آن در تداعی فضا در گذر زمان، انکارناپذیر است. به‌بیان دیگر، اگرچه کلیت فضاسازی در مواجهه اولیه چندان مورد توجه قرار نمی‌گیرد، اما به‌مرور زمان و با شکل‌گیری خاطرات، این عامل اهمیت بیشتری می‌یابد و نقشی کلیدی در فرایند تداعی فضا ایفا می‌کند. همین امر موجب شده است که کلیت فضاسازی در رتبه دوم اهمیت در تداعی عناصر شاخص بصری فضا قرار گیرد. این یافته، بر ضرورت توجه به طراحی دقیق و هدفمند کلیت فضاسازی در کنار سایر عناصر، به‌منظور ارتقاء کیفیت تجربه فضایی و ماندگاری آن در حافظه شهروندان، تأکید می‌کند. مسائل مطرح‌شده از تحلیل تفسیری پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان و دسته‌بندی مطالب اشاره‌شده به‌دست آمده است. با این حال، برای دستیابی به تحلیل‌های دقیق‌تر و کاربردی‌تر، ضروری است که پاسخ‌ها بر اساس ویژگی‌های جمعیتی شناختی مصاحبه‌شوندگان مورد بررسی و سنجش قرار گیرند. در این قسمت مقایسه ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری آشنا و عنصر تداعی‌کننده فضا به تفکیک ۴ ویژگی جنسیت، نوع کاربری، سن و تحصیلات در نمودارهای زیر ارائه می‌گردد.

مقایسه ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا با توجه به جنسیت

ترکیب فراوانی شکل ۶ پیرامون مقایسه جنسیت در انتخاب نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا برای شرکت‌کنندگان نشان می‌دهد که ابنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) برای زنان دارای ۷ و برای مردان دارای ۴، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) برای زنان دارای ۱۳ و برای مردان دارای ۷، سبزیگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) برای زنان دارای ۴ و برای مردان دارای ۶، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) برای زنان دارای ۶ و برای مردان دارای ۷ و در نهایت کلیت

فضاسازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) برای زنان دارای ۴ و برای مردان دارای ۴ تکرار می باشد.



شکل ۶. ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا بر اساس جنسیت برای مشارکت کنندگان

مقایسه ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری تداعی کننده فضا با توجه به جنسیت

ترکیب فراوانی شکل ۷ پیرامون مقایسه جنسیت در انتخاب نخستین عنصر شاخص بصری تداعی کننده فضا برای شرکت کنندگان نشان می دهد که آبنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) برای زنان دارای ۶ و برای مردان دارای ۸، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) برای زنان دارای ۸ و برای مردان دارای ۸، سبزی‌دگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) برای زنان دارای ۳ و برای مردان دارای ۱، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) برای زنان دارای ۷ و برای مردان دارای ۶ و در نهایت کلیت فضاسازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) برای زنان دارای ۳ و برای مردان دارای ۴ تکرار می باشد.



شکل ۷. ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری تداعی کننده فضا بر اساس جنسیت برای مشارکت کنندگان

مقایسه ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا با توجه به نوع کاربر

ترکیب فراوانی شکل ۸ پیرامون مقایسه نوع کاربر در انتخاب نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا برای شرکت کنندگان نشان می دهد که آبنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) برای ساکنان دارای ۴ و برای عابران دارای ۷، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) برای ساکنان دارای ۴ و برای عابران دارای ۱۶، سبزی‌دگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) برای ساکنان دارای ۱ و برای عابران دارای ۹، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) برای ساکنان دارای ۲ و برای عابران دارای ۱۱

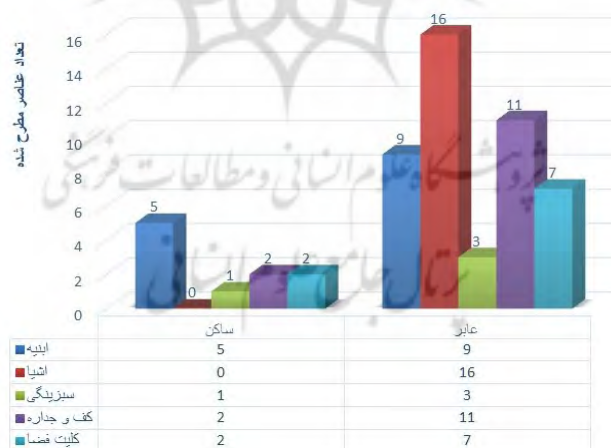
و در نهایت کلیت فضا سازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) برای ساکنان دارای ۱ و برای عابران دارای ۷ تکرار می باشد.



شکل ۸. ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا بر اساس نوع کاربری برای مشارکت کنندگان

مقایسه ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری تداعی کننده فضا با توجه به نوع کاربر

ترکیب فراوانی شکل ۹ پیرامون مقایسه نوع کاربر در انتخاب نخستین عنصر شاخص بصری تداعی کننده فضا برای شرکت کنندگان نشان می دهد که ابنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) برای ساکنان دارای ۵ و برای عابران دارای ۹، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) برای ساکنان دارای ۰ و برای عابران دارای ۱۶، سبزی‌نگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) برای ساکنان دارای ۱ و برای عابران دارای ۳، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) برای ساکنان دارای ۲ و برای عابران دارای ۱۱ و در نهایت کلیت فضا سازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) برای ساکنان دارای ۲ و برای عابران دارای ۷ تکرار می باشد.

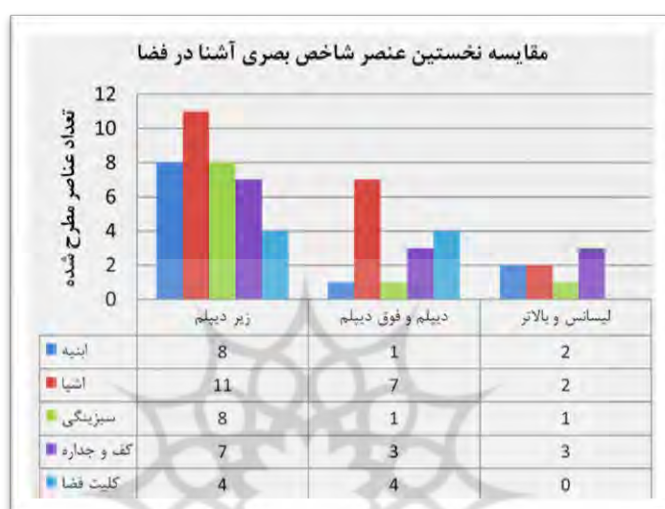


شکل ۹. ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری تداعی کننده فضا بر اساس نوع کاربری برای مشارکت کنندگان

مقایسه ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا با توجه به تحصیلات

ترکیب فراوانی شکل ۱۰ پیرامون مقایسه دو پرسش مبنی بر نخستین عنصر شاخص بصری آشنا و عنصر تداعی کننده فضا برای شرکت کنندگان نشان می دهد که ابنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) دارای ۸، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) دارای ۱۱، سبزی‌نگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) دارای ۸، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) دارای ۷ و کلیت فضا سازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) دارای ۴ تکرار برای

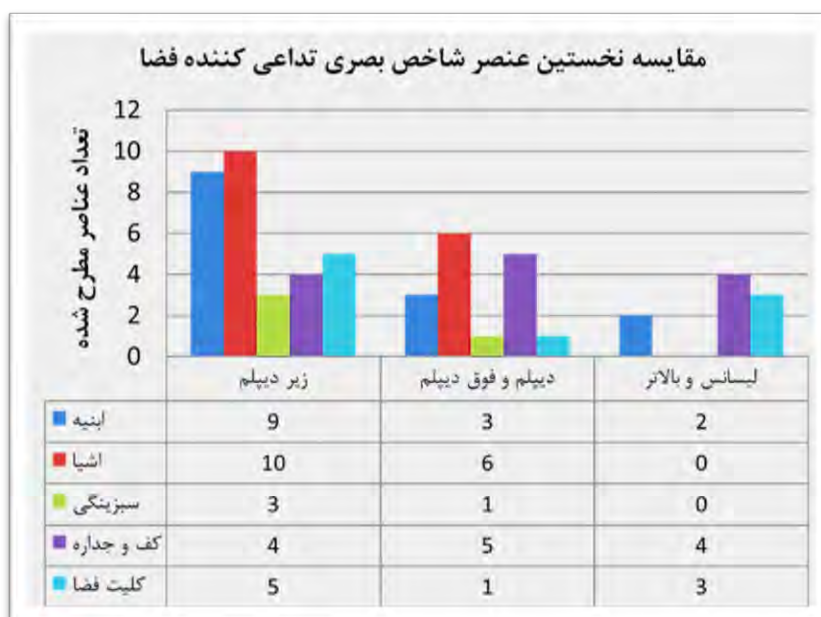
افرادی با تحصیلات زیر دیپلم، ابنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) دارای ۱، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) دارای ۷، سبزیگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) دارای ۱، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) دارای ۳ و کلیت فضا سازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) دارای ۴ تکرار برای افرادی با تحصیلات دیپلم و فوق دیپلم، ابنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) دارای ۲، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) دارای ۲، سبزیگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) دارای ۱، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) دارای ۳ و کلیت فضا سازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) دارای ۰ تکرار برای افرادی با تحصیلات لیسانس و بالاتر، می باشند.



شکل ۱۰. ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا بر اساس تحصیلات مشارکت کنندگان

مقایسه ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری تداعی کننده فضا با توجه به تحصیلات

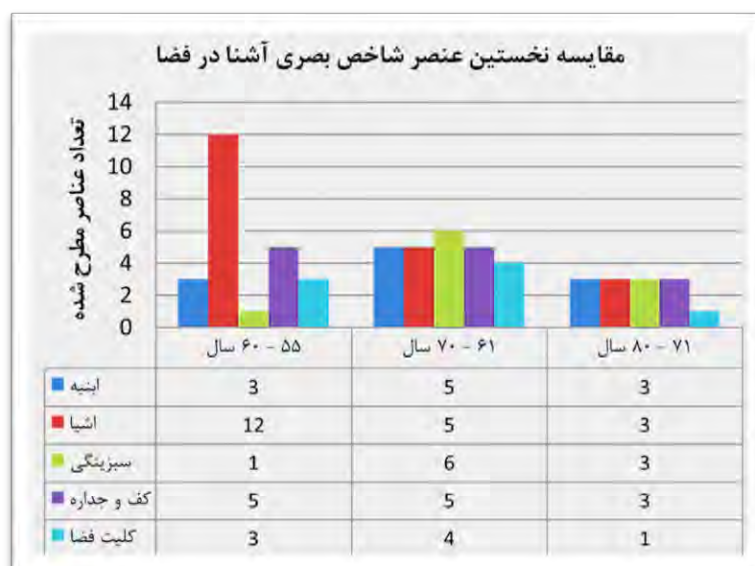
ترکیب فراوانی شکل ۱۱ پیرامون مقایسه دو پرسش مبنی بر نخستین عنصر شاخص بصری آشنا و عنصر تداعی کننده فضا برای شرکت کنندگان نشان می دهد که ابنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) دارای ۹، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) دارای ۱۰، سبزیگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) دارای ۳، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) دارای ۴ و کلیت فضا سازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) دارای ۵ تکرار برای افرادی با تحصیلات زیر دیپلم، ابنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) دارای ۳، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) دارای ۶، سبزیگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) دارای ۱، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) دارای ۵ و کلیت فضا سازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) دارای ۱ تکرار برای افرادی با تحصیلات دیپلم و فوق دیپلم، ابنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) دارای ۲، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) دارای ۰، سبزیگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) دارای ۰، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) دارای ۴ و کلیت فضا سازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) دارای ۳ تکرار برای افرادی با تحصیلات لیسانس و بالاتر، می باشند.



شکل ۱۱. ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص تداعی کننده فضا بر اساس تحصیلات مشارکت کنندگان

مقایسه ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا با توجه به سن

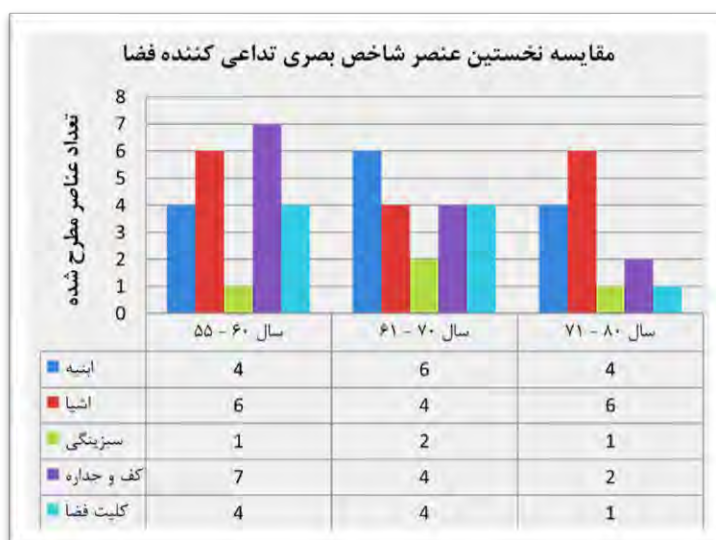
ترکیب فراوانی شکل ۱۲ پیرامون مقایسه دو پرسش مبنی بر نخستین عنصر شاخص بصری آشنا و عنصر تداعی کننده فضا برای شرکت کنندگان نشان می دهد که ابنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) دارای ۳ اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) دارای ۱۲، سزینگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) دارای ۱، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) دارای ۵ و کلیت فضاسازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) دارای ۳ تکرار برای افرادی با ۵۵-۶۰ سال سن، ابنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) دارای ۵ اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) دارای ۵، سزینگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) دارای ۶ کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) دارای ۵ و کلیت فضاسازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) دارای ۴ تکرار برای افرادی با ۶۱-۷۰ سال سن و ابنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) دارای ۳ اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) دارای ۳، سزینگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) دارای ۳، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) دارای ۳ و کلیت فضاسازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) دارای ۱ تکرار برای افرادی با ۷۱-۸۰ سال سن، می باشند.



شکل ۱۲. ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا بر اساس سن مشارکت کنندگان

مقایسه ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص بصری تداعی کننده فضا با توجه به سن

ترکیب فراوانی شکل ۱۲ پیرامون مقایسه دو پرسش مبنی بر نخستین عنصر شاخص بصری آشنا و عنصر تداعی کننده فضا برای شرکت کنندگان نشان می دهد که آبنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) دارای ۴، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) دارای ۶، سبزی‌نگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) دارای ۱، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) دارای ۷ و کلیت فضا سازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) دارای ۴ تکرار برای افرادی با ۵۵-۶۰ سال سن، آبنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) دارای ۶، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) دارای ۴، سبزی‌نگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) دارای ۲، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) دارای ۴ و کلیت فضا سازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) دارای ۴ تکرار برای افرادی با ۶۱-۷۰ سال سن و آبنیه (بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، سقاخانه، شهرداری، آتش نشانی، هتل، مغازه ها، پاساژ ها، اداره پست) دارای ۴، اشیا (نیمکت، آبنما، چراغ های روشنایی، بیلبردهای تبلیغاتی) دارای ۶، سبزی‌نگی (درخت، گل، گیاهان درون گلدان های بتنی) دارای ۱، کفسازی و جداره سازی (جداره سازی قدیم پیاده راه، جداره بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی، جداره مدرسه، جداره شهرداری، کفسازی پیاده راه) دارای ۲ و کلیت فضا سازی (بازارچه صفویه، نورپردازی، پیاده راه، باغ ملی، بافت قدیم، محوطه سازی مقابل شهرداری) دارای ۱ تکرار برای افرادی با ۷۱-۸۰ سال سن، می باشند.



شکل ۱۳. ترکیب فراوانی نخستین عنصر شاخص تداعی کننده فضا بر اساس سن مشارکت کنندگان

تحلیل داده‌های شکل ۱۳ فوق نشان می‌دهد که ادراک عناصر شاخص بصری فضا به شدت تحت تأثیر متغیرهایی نظیر جنسیت، نوع کاربری، سن و سطح تحصیلات قرار دارد. نتایج نشان می‌دهد زنان بیشتر به اشیا توجه دارند، درحالی‌که مردان علاوه بر اشیا، اینیه و کف و جداره را نیز شاخص می‌دانند. کاربران ساکن غالباً اینیه را به‌عنوان نخستین عنصر تداعی کننده فضا درک کرده‌اند، اما کاربران توجه بیشتری به اشیا داشته‌اند. در گروه‌های سنی، افراد مسن‌تر به طیف وسیع‌تری از عناصر نظیر سزینگی و کف‌سازی توجه نشان داده‌اند. همچنین، سطح تحصیلات بالاتر با تمرکز بر جزئیات محیطی مانند کف و جداره همراه بوده است، که نشان‌دهنده رابطه‌ای مستقیم میان دانش و عمق ادراک بصری محیط است. این یافته‌ها اهمیت عناصر مختلف طراحی شهری را در جلب توجه گروه‌های متفاوت به‌وضوح نشان می‌دهد. جدول ذیل جمع بندی موارد منتج شده از نمودارها و جداول تحلیلی فوق می باشد.

جدول ۸. سنجش میزان عوامل مؤثر به عنوان عناصر شاخص بصری آشنا در / تداعی کننده فضا از منظر گروه‌های مختلف مصاحبه

دسته بندی	تقسیم‌بندی	میزان	نخستین عنصر شاخص بصری آشنا در فضا	نخستین عنصر شاخص بصری تداعی کننده فضا
جنسیت	زن	بیشترین	اشیا	اشیا
	مرد	کمترین	سزینگی	سزینگی - کلیت فضا
نوع کاربر	ساکن	بیشترین	اینیه - کف و جداره	اینیه - اشیا
		کمترین	اینیه - کلیت فضا	سزینگی
	عابر	بیشترین	اینیه - اشیا	اینیه
		کمترین	سزینگی - کلیت فضا	اشیا
سن	۵۵ - ۶۰	بیشترین	اینیه - کلیت فضا	اشیا
		کمترین	سزینگی	سزینگی
	۶۱ - ۷۰	بیشترین	سزینگی	اینیه
		کمترین	کلیت فضا	سزینگی
تحصیلات	۷۱ - ۸۰	بیشترین	اینیه - اشیا - سزینگی - کف و جداره	اشیا
		کمترین	کلیت فضا	سزینگی - کلیت فضا
	زیر دیپلم	بیشترین	اشیا	اشیا
		کمترین	کلیت فضا	سزینگی
	دیپلم و فوق دیپلم	بیشترین	اشیا	اشیا
		کمترین	اینیه - سزینگی	سزینگی - کلیت فضا
	لیسانس و بالاتر	بیشترین	کف و جداره	کف و جداره
		کمترین	کلیت فضا	اشیا - سزینگی

۵. نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات

یافته‌های این پژوهش نشان داد که نشانه‌های بصری شهری نقشی تعیین‌کننده در ارتقاء خوانایی فضا برای سالمندان ایفا می‌کند و به‌ویژه در شکل‌گیری حافظه فضایی و حس آشناپنداری آن‌ها مؤثرند. از میان مؤلفه‌های مورد بررسی، اشیاء شهری نظیر نیمکت، چراغ روشنایی، سطل زباله و تابلوهای تبلیغاتی بیشترین تکرار را در ادراک سالمندان داشتند و به‌عنوان نقاط مرجع ذهنی تثبیت شده‌اند. یکی از مشارکت‌کنندگان در این باره اظهار داشت:

«همین نیمکت‌هایی که کنار مسیر هستن، هر بار که رد می‌شم حس می‌کنم مسیر رو بلدم... اگه یه روز برشون دارن، شاید یه لحظه فکر کنم اشتباه اومدم» (مرد، ۶۷ ساله) همچنین، ابنیه شاخص مانند بقعه شیخ صفی‌الدین، به دلیل برجستگی بصری و هویت فرهنگی خود، در حافظه فضایی افراد حضوری پررنگ داشتند:

«همین بقعه شیخ صفی یه جورایی برام مثل چراغ راهه. از هر جای شهر که باشم، موقع رسیدن بهش می‌فهمم کجام.» (زن، ۷۲ ساله) در مقابل، عناصر کالبدی مانند کفسازی و طراحی جداره‌ها، در حافظه بصری کمتر بازتاب یافته‌اند و توجه به آن‌ها بیشتر در سطح زیبایی‌شناسی و کلیت فضاسازی باقی مانده است: «راستش به سنگ‌فرش‌ها توجه نمی‌کنم، تا وقتی که مثلاً لغزنده باشن. بیشتر چیزایی که دم چشممه یاد می‌مونه، نه کف زمین» (مرد، ۶۴ ساله)

نتایج این پژوهش با یافته‌های سلیمانی و صمدپور (۱۳۹۸) هم‌راستا است که نشان دادند شاخص‌هایی مانند نور، ایمنی و ساختار فضا بر حس امنیت سالمندان مؤثرند. همچنین با نتایج پژوهش سان و همکاران (۲۰۲۴) همخوانی دارد که دریافتند عناصر قابل مشاهده مانند فضای سبز و باز بودن میدان دید نقش بسزایی در ارتقای احساس امنیت و خوانایی سالمندان دارند. پژوهش منگ و همکاران (۲۰۲۴) نیز تأکید می‌کند که اشیاء تکرارشونده و نشانه‌های پرکاربرد خیابانی، تأثیر بیشتری بر شکل‌گیری تصویر ذهنی افراد دارند. یافته‌های پژوهش حاضر نیز همین نکته را تأیید کرده و نشان می‌دهد که عناصر ساده، ملموس و در دسترس مانند مبلمان شهری، نقشی پررنگ‌تر از ساختارهای پیچیده در یادآوری فضا برای سالمندان دارند. از این رو، می‌توان نتیجه گرفت که طراحی فضاهای شهری برای سالمندان باید مبتنی بر اصول ادراک‌محور، حافظه‌بنیاد و نشانه‌محور باشد و در آن، عناصری که بیشترین تعامل روزمره با کاربر دارند برجسته شوند. پژوهش حاضر، با بهره‌گیری از روش کیفی و تحلیل تفسیری، توانسته است نگاهی عمیق به تجربه زیسته سالمندان از فضاهای شهری ارائه دهد. هرچند تعداد نمونه‌ها محدود و نوع سؤالات مختصر بوده، اما یافته‌ها به‌وضوح اهمیت خوانایی بصری و نقش نشانه‌های محیطی را در ارتقای کیفیت حضور سالمندان در فضاهای شهری نشان داده است. نتایج این پژوهش نشان داد که نشانه‌های بصری نقش برجسته‌ای در تقویت ادراک محیطی و یادآوری فضایی در میان سالمندان ایفا می‌کند و در این میان، عناصری نظیر مبلمان شهری، ابنیه شاخص و اشیاء تکرارشونده بیشترین تأثیر را بر شکل‌گیری تصویر ذهنی از محیط داشتند. این یافته‌ها با مطالعات پیشین همسوست که بر اهمیت نقش مؤلفه‌های کالبدی در افزایش خوانایی و حس امنیت در میان سالمندان تأکید داشته‌اند؛ به‌ویژه پژوهش‌هایی که رابطه مستقیم میان انسداد بصری، سبزی‌نگی و میزان باز بودن میدان دید با احساس آرامش و یادآوری فضایی را نشان داده‌اند. بر اساس این نتایج، پیشنهاد می‌شود که در طراحی فضاهای شهری، به‌ویژه در بافت‌های تاریخی و پرتردد که محل عبور و مرور سالمندان هستند، نشانه‌های بصری تقویت شود، از اشیاء با طراحی متمایز و پایدار استفاده گردد و با حفظ هویت کالبدی ابنیه شاخص، ساختار فضا به‌گونه‌ای طراحی شود که امکان ادراک و یادآوری ساده‌تری برای گروه‌های سنی بالا فراهم آید. همچنین لازم است در پروژه‌های بازآفرینی شهری، نشانه‌گذاری‌های محیطی با مشارکت مستقیم سالمندان انجام گیرد تا طراحی نهایی منطبق بر الگوهای ذهنی و نیازهای واقعی این گروه باشد. با این حال، پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی مواجه بود؛ از جمله محدود بودن حجم نمونه به ۳۰ نفر که تعمیم نتایج را با احتیاط همراه می‌سازد، تمرکز صرف بر یک مسیر خاص شهری، و حساسیت زمانی و روانی سالمندان در طی مصاحبه که ممکن است بر کیفیت پاسخ‌دهی اثر گذاشته باشد. با توجه به این محدودیت‌ها، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، با گسترش جغرافیای مطالعه و تنوع‌بخشی به ویژگی‌های جمعیتی مشارکت‌کنندگان، به تحلیل‌های تطبیقی و چندلایه در زمینه ادراک فضایی سالمندان پرداخته شود.

۶. منابع

۱. چراغی فر، فرنز، سلطان زاده، حسین و قدوسی فر، هادی. (۱۴۰۲). بازخوانی ادراک فضای سالمندان با تطبیق نقشه‌های نحو فضا و نقشه‌های شناختی مطالعه موردی: آسایشگاه سالمندان کهریزک. صفه، ۳۳(۲)، ۴۸-۳۵. <https://doi.org/10.48308/sofeh.33.2.35>.
۲. نصیری هنده خاله، اسماعیل، امیرانتخابی، شهرام، پورابراهیمی، زهرا و دارابی، مریم. (۱۴۰۰). تبیین عوامل مؤثر بر ارتقا کیفیت بصری منظر خیابان با تأکید بر ابعاد زیباشناسی مطالعه موردی: (حد فاصل فلکه اول تا فلکه دوم صادقیه شهر تهران). مهندسی جغرافیایی سرزمین، ۵(۱)، ۱۷۳-۱۸۴. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.25381490.1400.5.1.12.2>.
۳. هرندی، مینا، رفیعیان، مجتبی، صابری، حمید، و شبانی، امیرحسین. (۱۴۰۳). تدوین مدل نظری محله‌ی دوستدار سالمند با تأکید بر سالمندی ماندگار در مکان. آمایش محیط، ۱۶(۶۳)، ۴۹-۲۷. <https://sanad.iau.ir/Journal/ebtp/Article/988147>.
۴. اسدپور، هاجر، منتظرالحجه، مهدی، و شریف نژاد، مجتبی. (۱۳۹۹). بازشناسی عوامل مؤثر بر ادراک بصری شهروندان از فضاهای شهری (نمونه مورد مطالعه: محور تاریخی حافظ شیراز). معماری و شهرسازی پایدار، ۱۸(۱)، ۴۹-۶۶. <https://sid.ir/paper/265472/fa>.
۵. حسینقلی‌زاده، علی؛ جلوخانی نیارکی، محمدرضا؛ نخستین روحی، مهسا؛ و حاجیلو، فخرالدین. (۱۳۹۹). تحلیل مکانی و ارزیابی فضاهای شهری از منظر شهر دوستدار سالمند (مطالعه موردی: منطقه ۶ شهر تهران). پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری، ۸(۲)، ۳۷۱-۳۸۹. <https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2020.295771.1215>.
۶. سلیمانی، علیرضا، و صمدپور، حامد. (۱۳۹۸). سنجش عوامل کالبدی مؤثر بر حس امنیت در فضاهای شهری از دیدگاه سالمندان (نمونه موردی: میدان ولایت فقیه ارومیه). معماری‌شناسی، ۲(۷)، ۳۸۹-۳۷۱. <https://sid.ir/paper/250899/fa>.
۷. بی‌نیاز، فاطمه و حنایی، تکتیم. (۱۳۹۶). بازشناسی عناصر مؤثر بر خوانایی درادراک بزرگسالان مطالعه موردی: بلوارامامیه-مشهد. فصلنامه مطالعات شهری، ۶(۲۳)، ۲۸-۱۷. https://urbstudies.uok.ac.ir/article_50549.html.
۸. مقیمی، نوید، و مومنی، کوروش. (۱۳۹۸). بررسی و ارزیابی کارایی فضاهای شهری در پاسخ‌گویی به نیازهای سالمندان با تأکید بر پارک‌های شهری. نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، ۱۱(۳)، ۳۹۷-۴۱۴. <https://www.sid.ir/paper/519253/fa>.
۹. مرسا، رویا؛ یونسی، سید جلال؛ برکتی، سمیه؛ رامشینی، مریم؛ و قیاسی، حامد. (۱۳۹۹). بررسی مقایسه‌ای استرس، اضطراب و افسردگی در سالمندان ساکن آسایشگاه و ساکن منزل. مجله سالمند، ۱۵(۲)، ۱۷۶-۱۸۷. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.13.10.500>.
۱۰. یزدانی، محمد حسن و سعیدی زارنجی، سمیرا. (۱۴۰۴). تبیین و ارزیابی میزان کیفیت فضاهای عمومی شهروندان (مطالعه موردی: وضعیت سلامت روانی سالمندان منطقه ۲ شهرداری اردبیل). فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای، ۶(۳)، ۱۰۷-۱۲۰. https://www.srds.ir/article_216977.html.
11. Wang, S., Yung, E. H. K., Yu, P., Tsou, J. Y., & Yu, Y. (2025). Older adults' capability to use community facilities and the associations with neighborhood satisfaction and well-being in high-density urban environments. *Cities*, 159, Article 105738. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2025.105738>.
12. WHO (2021). Age-friendly cities and communities: A global perspective. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/about/governance/world-health-assembly/seventy-eighth>.
13. Guo, Y., Liu, Y., Lu, S., Chan, O. F., Chui, C. H. K., & Lum, T. Y. S. (2021). Objective and perceived built environment, sense of community, and mental wellbeing in older adults in Hong Kong: A multilevel structural equation study. *Landscape and Urban Planning*, 209, Article 104058. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104058>.
14. Yu, D., Zhen, L., & Wei, D. (2021). The impact of perceived characteristics of living street environment on residents' mental health: An empirical study in the old urban area of Harbin. *Chinese Garden*, 37(11), 45-50. <https://doi.org/10.19775/j.cla.2021.11.0045>.
15. Meng, L., Wen, K.-H., Zeng, Z., Brewin, R., Fan, X., & Wu, Q. (2020). The Impact of Street Space Perception Factors on Elderly Health in High-Density Cities in Macau-Analysis Based on Street View Images and Deep Learning Technology. *Sustainability*, 12(5), 1799. <https://doi.org/10.3390/su12051799>.
16. Chen, Y., & Zhang, J. (2025). A Study on the Influence of an Outdoor Built Environment on the Activity Behavior of the Elderly in Small Cities in Cold Regions-A Case Study of Bei'an City. *Sustainability*, 17(5), 2260. <https://doi.org/10.3390/su17052260>.
17. Han, H.; Zhang, Z.; Zhou, L.; Cheng, S.; Yang, C. (2025), Effects of Community Built Environment on the Health of the Elderly: Mediating Effects Based on Daily Leisure Activities. *Hum. Geogr.* 1-12. Available online: <https://link.cnki.net/urlid/61.1193.K.20250110.1337.002>
18. Fu, G., Gai, Y., Xiang, L., & Lin, L. (2025). Quantifying older adults' spatial perceptions of outdoor activity areas for embedded retirement facilities. *Buildings*, 15(2), 271. <https://doi.org/10.3390/buildings15020271>.
19. Sun, X., Nie, X., Wang, L., Huang, Z., & Tian, R. (2024). Spatial Sense of Safety for Seniors in Living Streets Based on Street View Image Data. *Buildings*, 14(12), 3973. <https://doi.org/10.3390/buildings14123973>.

20. Meng, Y., Sun, D., Lyu, M., Niu, J., & Fukuda, H. (2024). Measuring human perception of residential built environment through street view image and deep learning. *Environmental Research Communications*, 6(5), 055020. <https://doi.org/10.1088/2515-7620/ad4e0e>
21. Mahia, L., Berkouk, D., Bouzir, T. A. K., Pigliautile, I., & Pisello, A. L. (2025). Exploring the relationship between elderly women responses, multi-domain factors, and street geometry indicators: A case study in a Mediterranean context. *Building and Environment*, 273, 112647. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2025.112647>.
22. Wang, M., Ren, X., Wu, B., & Li, X. (2025). The influence mechanism of built street environment on the subjective well-being of elderly residents around streets: Based on the subjective perception perspective. *Academic Journal of Architecture and Geotechnical Engineering*, 7(1), 1–7. <https://doi.org/10.25236/AJAGE.2025.070101>.

