

Original Research Article

Analysis of urban public spaces with an age-friendly city approach (case study of District 3 of Isfahan city)

Somayh gorjali ¹, Aboozar Vafaei ² * 

¹ Master of Geography and Urban Planning, Faculty of Natural Resources and Earth Sciences, University of Kashan, Kashan, Iran

² Assistant Professor, Department of Geography and Tourism, Faculty of Natural Resources and Earth Sciences, University of Kashan, Kashan, Iran

 [10.22034/GRD.2026.24409.1691](https://doi.org/10.22034/GRD.2026.24409.1691)

Received:
9 March 2026
Accepted:
30 June 2026

Keywords:
Isfahan, Age-friendly city,
Urban space, Quality of life

Abstract

With the increasing elderly population, the need to reconsider the design of urban spaces to enhance the quality of life has become more urgent. This issue is particularly important in cities that are facing the phenomenon of population aging. The present study was conducted to analyze urban public spaces within the framework of an age-friendly city approach in District 3 of Isfahan. This research is applied in its objective and descriptive-analytical in its method. Data were collected through library studies and field surveys (questionnaires). The statistical population consisted of elderly residents aged 65 and above in District 3, and based on Cochran's formula, a sample of 400 individuals was selected using the simple random sampling method. Data analysis was carried out using SPSS and AMOS software, applying statistical tests such as the one-sample t-test, Pearson correlation, and structural equation modeling (SEM). The findings revealed that the open spaces and buildings component, with a mean score of 2.56, the transportation component with a mean score of 2.47, the social participation component with a mean score of 2.07, and the recreational and cultural component with a mean score of 1.73, were not in a desirable condition. Furthermore, based on the results of the structural model analysis, the open spaces and buildings component, with a factor loading of 0.96, and the recreational-cultural component, with a factor loading of 0.83, were identified as the most influential factors, ranking first and second in importance, respectively. The results of the validity assessment indicate that improving the condition of public spaces in line with the age-friendly city approach in District 3 requires a comprehensive understanding of the interactions between the elderly population and urban environmental transformations, and the integration of this understanding into the design and implementation of effective public policies within the scope of urban management and planning.

E-ISSN: 2588-7009 /© 2023. Published by Yazd University. This is an open access article under the CC BY 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Extended Abstract

1. Introduction

Isfahan province is among the provinces that have a high percentage of the elderly population, such that according to the data from the Statistical Center of Iran in 2022, this province, with 12.9%, ranked fourth nationally in terms of the elderly percentage, after the provinces of Gilan, Mazandaran, and Tehran. On the other hand, regarding the distribution of the elderly population in the province, it is observed that the metropolis of Isfahan, with a population of 1,961,260 (Statistical Center of Iran, 2016), comprises a significant portion of the elderly population. Region 3, as one of the main and central areas of the city of Isfahan, has a considerable share of the city's tourist attractions, government centers, service providers, and economic activities. It is one of the regions with a high percentage of elderly population, having 12,656 elderly individuals, making it one of the top three regions in terms of the number of seniors over 65 years old among all areas of Isfahan. Since the demographic trend in this area is moving towards aging, and this segment of society, due to their retirement, has a greater need to engage with urban spaces and requires a higher quality of public urban environment, this research aims to address the following question while presenting relevant theoretical concepts: How is the condition of public spaces in region 3 of Isfahan city concerning the elements of an age-friendly city? Additionally, effective strategies will be proposed for adapting urban spaces to be more friendly for the elderly in region 3 of Isfahan city.

2. Research Methodology

This research is classified as applied in terms of its objective and descriptive-analytical in terms of its nature and methodology. Theoretical aspects were investigated through library studies, while field data were collected via questionnaires, direct observation, and interviews. The statistical population comprises 12,656 elderly individuals aged 65 and above residing in region 3 of Isfahan. A sample size of 400 individuals was selected using simple random sampling. The collected data were subjected to both descriptive and inferential statistical analyses. Specifically, the components of urban space suitability for an elderly-friendly city in region 3 of Isfahan, along with the influencing factors as perceived by the elderly residents, were assessed and analyzed using appropriate statistical tests, corresponding to the measurement level of the data and the study's hypotheses. The statistical software utilized for data analysis and map visualization includes SPSS and ArcGIS.

3. Results and discussion

With the significant increase in the elderly population in recent decades, addressing the specific needs of this demographic group in urban design and planning has become an undeniable imperative. Urban space serves not only as a platform for daily movement and activities but also plays a pivotal role in enhancing the quality of life, mental well-being, and social participation of seniors. In this context, adapting the physical, functional, and social components of urban spaces with a comprehensive and human-centered approach can pave the way for creating environments that are safe, accessible, and responsive to the physical and psychological needs of the elderly. This research, by focusing on analyzing the current status and identifying challenges and opportunities, endeavors to provide a scientific framework for improving the quality of urban spaces in Isfahan's Region 3 to achieve an age-friendly city. The research findings indicated that the "Open Space and Buildings" component, with a mean score of 2.56, the "Transportation" component with a mean of 2.47, the "Social Participation" component with a mean of 2.07, and the "Recreational and Cultural" component with a mean of 1.73, are not in an optimal state. Furthermore, based on the findings from the structural model analysis, the "Open Space and Buildings" component, with a factor loading of 0.96, and the "Recreational-cultural" component, with a factor weight of 0.83, were ranked second in terms of importance.

4. Conclusion

The results of the research regarding the evaluation of components for adapting urban spaces to be elderly-friendly in region 3 of Isfahan indicate that four main components—open spaces and buildings, transportation, social participation, and recreational-cultural services—are all in an undesirable state and are rated below the theoretical average level. The results of the one-sample t-test, with a very low significance level ($\text{Sig} = 0.000$) for most items, reveal a statistically significant difference between the current situation and the desired condition. Specifically, in the area of open spaces and buildings, there are noticeable deficiencies in accessibility, safety, and basic facilities such as restrooms, appropriate seating, and wheelchair pathways. The transportation component reflects the general dissatisfaction among seniors regarding urban transportation services and the misalignment of infrastructure with their mobility needs. In terms of social participation, elderly individuals face structural and social limitations that hinder their active presence and social interaction in public spaces. The recreational-cultural component indicates a lack of appropriate educational, recreational, and cultural programs for seniors, as well as a serious deficiency in related infrastructure. Therefore, these results clearly indicate that Region 3 of Isfahan faces significant challenges on the path toward becoming an age-friendly city. Consequently, a reevaluation of urban policies, comprehensive design of public spaces, and the enhancement of service, transportation, social, and cultural infrastructures must be prioritized in future planning efforts. This will lay the groundwork for improving the quality of life for the elderly and achieving spatial justice in this region.

تحلیل فضاهای عمومی شهری با رویکرد شهر دوستدار سالمند (مورد پژوهشی منطقه ۳ شهر اصفهان)

سمیه گرجلی^۱، ابوذری وفا^{۱*}

۱. کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران
۲. استادیار، گروه جغرافیا و گردشگری، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

doi 10.22034/grd.2026.24409.1691

چکیده

با افزایش جمعیت سالمندان، ضرورت بازنگری در طراحی فضاهای شهری به منظور ارتقاء کیفیت زندگی بیش از پیش احساس می‌شود. این موضوع در شهرهایی که با پدیده سالمندی جمعیت مواجه اند، بسیار حائز اهمیت است. پژوهش حاضر با هدف تحلیل فضاهای عمومی شهری با رویکرد شهر دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان انجام شده است. پژوهش از حیث هدف، کاربردی و از نظر روش انجام، توصیفی-تحلیلی می‌باشد. ابزار گردآوری داده‌ها مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی است. جامعه آماری را سالمندان بالای ۶۵ سال منطقه ۳ تشکیل داده‌اند و بر اساس فرمول کوکران ۴۰۰ نفر به عنوان حجم نمونه به صورت تصادفی ساده انتخاب شده‌اند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم افزار spss و Amos و با استفاده از آزمون‌های آماری مانند T تک نمونه‌ای، همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که مؤلفه‌ی فضای باز و ساختمان‌ها با میانگین ۲،۵۶، مؤلفه‌ی حمل و نقل با میانگین ۲،۴۷، مؤلفه‌ی مشارکت اجتماعی با میانگین ۲،۰۷ و مؤلفه‌ی تفریحی و فرهنگی با میانگین ۱،۷۳ در وضعیت مطلوبی قرار ندارند. هم چنین بر اساس یافته‌های حاصل از تحلیل مدل ساختاری، مؤلفه‌ی فضای باز و ساختمان‌ها با بار عاملی ۰،۹۶ و مؤلفه‌ی تفریحی - فرهنگی با وزن عاملی ۰،۸۳ در رتبه دوم اهمیت قرار گرفته است. نتایج حاصل از اعتبار سنجی یافته‌ها بیان‌کننده این است که بهبود وضعیت فضاهای عمومی شهر دوستدار سالمند در منطقه ۳ نیازمند شناخت تعاملات بین جمعیت سالمند و تحولات محیط شهری در طراحی و اجرای سیاست‌های عمومی کارآمد در حوزه کاری مدیران و برنامه‌ریزان شهری است.

تاریخ دریافت:

۱۸ اسفندماه ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش:

۰۹ تیرماه ۱۴۰۵

کلیدواژه‌ها:

اصفهان، شهر دوستدار سالمند، فضای شهری، کیفیت زندگی

E-ISSN: 2588-7009 /© 2023. Published by Yazd University. This is an open access article under the CC BY 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Email: vafaei@kashanu.ac.ir

* نویسنده مسئول: ابوذری وفا
آدرس: دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

۱ مقدمه

فضای عمومی شهری مطلوب، فضایی است که در آن عدالت اجتماعی و حقوق شهروندی برای تمامی گروه‌های جامعه، به‌ویژه اقشار آسیب‌پذیر، تأمین شده و امکان بهره‌مندی برابر از امکانات و خدمات شهری فراهم باشد. در این میان، سالمندان به‌عنوان یکی از گروه‌های آسیب‌پذیر شهری، به دلیل کاهش توانایی‌های جسمی، روانی و اجتماعی در دوره سالمندی، نیازمند توجه ویژه در برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای شهری هستند. سالمندی مرحله‌ای طبیعی از زندگی است که غالباً با افت توانایی‌های عملکردی و محدودیت در تعامل با محیط همراه می‌شود؛ از این‌رو، کیفیت محیط شهری نقش تعیین‌کننده‌ای در حفظ استقلال، سلامت و مشارکت اجتماعی سالمندان دارد. در حقیقت، چنانچه فضاهای شهری متناسب با نیازهای سالمندان طراحی و ساماندهی شوند، سایر گروه‌های اجتماعی نیز از کیفیت بالاتر محیط و رفاه بیشتر بهره‌مند خواهند شد. افزون بر این، ساختار جمعیتی کنونی شهرها که متکی بر جمعیت جوان است، در آینده‌ای نه‌چندان دور با افزایش چشمگیر جمعیت سالمند مواجه خواهد شد و این مسئله ضرورت توجه به رویکرد شهر دوستدار سالمند را بیش از پیش آشکار می‌سازد (ضابطیان، ۱۳۸۸).

قرن بیست و یکم با دو تحول عمده جمعیتی همراه بوده است: نخست، افزایش فزاینده شهرنشینی و تمرکز جمعیت در شهرها و دوم، روند رو به رشد سالمندی جمعیت، به‌ویژه در کشورهای توسعه‌یافته. بر اساس گزارش سازمان ملل متحد (۲۰۱۲)، بیش از نیمی از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند و پیش‌بینی می‌شود این روند همچنان ادامه یابد. هم‌زمان، افزایش امید به زندگی و کاهش نرخ باروری موجب رشد جمعیت سالمندان شده است. ترکیب این دو روند، شهرها را به کانون اصلی زندگی سالمندان تبدیل کرده و لزوم توجه به کیفیت محیط‌های شهری برای این گروه را برجسته ساخته است. اگرچه تمامی شهروندان از شرایط محیط شهری تأثیر می‌پذیرند، اما سالمندان به دلیل محدودیت‌های جسمی و عملکردی، آسیب‌پذیری بیشتری در برابر نارسایی‌های محیطی دارند (روزا و همکاران، ۲۰۱۴).

امروزه کیفیت زندگی شهروندان، به‌ویژه سالمندان، یکی از ابعاد اساسی توسعه پایدار شهری به شمار می‌رود. یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های کیفیت زندگی، کیفیت فضاهای عمومی شهری است؛ فضاهایی که علاوه بر جنبه کالبدی، بستری برای تعاملات اجتماعی، مشارکت مدنی و فعالیت‌های روزمره شهروندان فراهم می‌کنند (شیخی و رضایی، ۱۳۹۶). در رویکرد شهر دوستدار سالمند، توجه به نیازها، ترجیحات و تجربیات سالمندان در فرآیند ارزیابی و طراحی فضاهای شهری اهمیت ویژه‌ای دارد. مشارکت فعال سالمندان در این فرآیند نه تنها به شناخت دقیق‌تر مسائل و نیازهای آنان کمک می‌کند، بلکه زمینه ارتقای حس تعلق، رضایت و حضور اجتماعی این گروه را نیز فراهم می‌سازد. سالمندان به دلیل تجربه زیسته و شناخت عمیق از محیط زندگی خود، می‌توانند نقش مؤثری در ارزیابی و بهبود کیفیت فضاهای شهری ایفا کنند (ورما و هوتون، ۲۰۱۵). در مقابل، نامناسب بودن فضاهای شهری برای حضور و استفاده سالمندان، پیامدهای منفی متعددی بر سلامت جسمی، روانی و اجتماعی آنان برجای می‌گذارد و سبب می‌شود که این افراد به ساکنان ماندگار خانه‌های خویش تبدیل شوند و زندگی اجتماعی آنها در چهاردیواری خانه‌هایشان محدود شود. رابطه افراد با فضای شهری و در اصل محیط انسان ساخت رابطه‌ای مدنی می‌باشد و میزان مطلوبیت آن بر الگوهای رفتاری مردم به میزان زیادی اثر می‌گذارد. افراد ناتوان و سالمند همانند افراد سالم توانایی ایجاد چنین رابطه‌ای را ندارند. زیرا شرایط محیطی و کالبدی مساعدی را در پیرامون خود برای برقراری ارتباط نمی‌بینند و در واقع زمانی در فضای عمومی امنیت، آسایش و نظم احساس می‌کنند و از کیفیت محیط بهره‌مند خواهند شد که در آنجا حقوق شهروندی رعایت شده باشد (ادیب‌روشن و همکاران ۱۳۹۹).

بررسی نشان می‌دهد کشور ایران از جمله کشورهایی است که تحت تأثیر پایین آمدن نرخ رشد جمعیت طی دهه‌های اخیر با پدیده سالمندی مواجه است. براساس داده‌های مرکز آمار ایران، تعداد سالمندان از ۴/۹۸۰/۰۰۰ میلیون نفر در سال ۱۳۹۵ به ۶/۹۲۰/۰۰۰ میلیون نفر در سال ۱۴۰۲ افزایش یافته است. از طرفی کاهش ولادت‌های ثبت شده در سال ۱۴۰۲ نسبت به سال ۱۳۹۶ نشان‌دهنده الگوی کاهشی فرزندآوری در کشور و رویارویی سریع با معضل جهش قابل توجه سالمندی جمعیت خواهد بود. (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۲).

در این راستا استان اصفهان از جمله استان‌هایی است که درصد بالایی از جمعیت سالمندی را به خود اختصاص داده است چنان که مطابق داده‌های مرکز آمار ایران در سال ۱۴۰۱ این استان با ۱۲.۹ درصد، رتبه چهارم کشوری را از نظر درصد سالمندی بعد از استان‌های گیلان، مازندران و تهران را دارا است. از طرفی به لحاظ توزیع جمعیت سالمند در استان مشاهده می‌گردد کلانشهر اصفهان با ۱/۹۶۱/۲۶۰ نفر جمعیت (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵) بخش عمده‌ای از جمعیت سالمند را به خود اختصاص داده است، چنانکه منطقه ۳ به عنوان یکی از مناطق اصلی و مرکزی شهر اصفهان با اختصاص بخش قابل توجهی از عناصر گردشگری، مراکز دولتی، خدماتی و اقتصادی شهر به خود از جمله مناطقی است که به لحاظ درصد سالمندی به جمعیت منطقه با داشتن ۱۲۶۵۶ نفر سالمند جزء سه منطقه شاخص در بین کل مناطق شهر اصفهان به لحاظ تعداد سالمند بالای ۶۵ سال است. لذا از آنجا که حرکت جمعیت در این منطقه به سمت سالخوردگی است و این قشر از جامعه به دلیل فراغت از کار، نیاز بیشتری به حضور در فضاهای شهری و مطلوب بودن کیفیت محیط عمومی شهری دارند. از این‌رو، پژوهش حاضر در نظر دارد ضمن تبیین مفاهیم نظری مرتبط با موضوع، وضعیت فضاهای عمومی منطقه ۳ شهر اصفهان را بر اساس مؤلفه‌های شهر دوستدار سالمند مورد تحلیل و ارزیابی قرار دهد تا مشخص شود این فضاها تا چه میزان پاسخگوی نیازهای سالمندان هستند. در همین راستا این پژوهش در پی پاسخ به این سوال اساسی است که وضعیت فضاهای عمومی منطقه ۳ شهر اصفهان از نظر مؤلفه‌های شهر دوستدار سالمند چگونه است؟ و در پایان پژوهش راهکارهایی مؤثر برای مناسب‌سازی و ارتقای کیفیت فضاهای شهری دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان ارائه خواهد شد.

۲ مبانی نظری

تعاریف و مفاهیم

الف) فضای عمومی شهر

فضاهای عمومی شهری، که شامل مجموعه‌ای متنوع از مکان‌ها، محوره‌های خیابانی و میدان‌ها می‌باشند به عنوان یک بستر فضایی-اجتماعی عمل می‌کنند که در آن تعاملات چندسطحی محیط فیزیکی، رفتارها، حالات عاطفی و کنش‌های متقابل (دیدوبازدید) در هم می‌آمیزند (کارمونا^۱، ۲۰۱۹؛ لو و اسمارت^۲، ۲۰۲۰). این فضاها همواره به عنوان یک مؤلفه ضروری برای تعاملات اجتماعی در شهرهای تاریخی و معاصر در زمینه‌های برنامه‌ریزی شهری، طراحی و مطالعات شهری مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته‌اند (لی^۳ و همکاران، ۲۰۲۲) و نقش فعالی در سلامتی، طراوت زندگی و توسعه زندگی دموکراتیک بازی می‌کنند (نظم فر و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۳۹-۱۳۴). و اکنون اصلی تجربه‌اندوژی و عرصه‌ساز تعاملات اجتماعی، فرهنگی و تفریحی هستند؛ آن‌ها نقش محوری در شکل‌دهی به معنا و رضایت انسانی ایفا می‌کنند. این فضاها، دلبستگی به مکان و احساس تعلق را تقویت می‌نمایند و بستر لازم برای تجمعات انسانی را فراهم می‌آورند (حلاوانی^۴، ۲۰۲۷؛ راموس-ویدال^۵ و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین این فضاها به عنوان پایه‌ای برای زندگی شهری، فعالیت‌های بدنی را ترویج و روابط اجتماعی را تشویق و به پویایی مناطق شهری و سلامت فکری-ذهنی کمک می‌کنند (محمد و عباس^۶، ۲۰۲۴؛ قاسمی اشکافتکی^۷ و همکاران، ۲۰۲۳). تحقیقات نشان می‌دهد که تقویت و ارتقاء کیفیت فضاهای عمومی به عنوان یک استراتژی مداخله‌ای، پیامدهای اثربخشی بر شاخص‌های کلیدی سلامت اجتماعی و روانی جامعه دارد؛ به نحوی که این فضاها به عنوان تسهیل‌کننده اصلی پیوند اجتماعی، مشارکت مدنی و رفتارهای نوع‌دوستانه عمل می‌کنند. این تعاملات بهبودیافته در محیط‌های شهری، مستقیماً به کاهش ناهنجاری‌های روانی مانند افسردگی و استرس روانی/تروما منجر شده و در مقابل، رفاه عاطفی و بهزیستی روانی کلی جامعه را تقویت می‌کند، ضمن اینکه افزایش ارتباط با جامعه محلی، مکالمات غیررسمی و بهره‌وری را نیز در پی دارد (ریچود و امین^۸، ۲۰۲۰؛ ویتوس^۹، ۲۰۲۲؛ ون در بور^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۰).

ب) کیفیت محیط شهری

کیفیت محیط زیرمجموعه‌ای از کیفیت زندگی است. کیفیت زندگی به جنبه‌های کمی و کیفی توأمان می‌پردازد و بدون کیفیت، محیطی که در آن زندگی می‌کنیم معنایی ندارد؛ بنابراین می‌توان گفت کیفیت محیط یک قسمت از کیفیت زندگی است و شامل تمام فاکتورهایی می‌شود که بخشی از رضایتمندی انسان‌ها را تشکیل می‌دهد (تقوایی و همکاران، ۱۳۹۱). در واقع کیفیت محیط سکونت شهری معمولاً از طریق شاخص‌های ذهنی حاصل از پیمایش و ارزیابی ادراک و رضایت شهروندان از زندگی شهری و محیط سکونت آنان، یا با استفاده از شاخص‌های عینی حاصل از داده‌های ثانویه، اندازه‌گیری می‌شود؛ تا بدین‌وسیله سنجشی سیستماتیک در خصوص میزان رضایتمندی و بهره‌مندی شهروندان از ویژگی‌های محیطی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و کالبدی محیط سکونت به دست آید (براتی و کاکاوند، ۱۳۹۲: ۲۶).

ج) سالمندی:

سالمندی به عنوان یک فرآیند طبیعی بیولوژیک (سامی^{۱۱}، ۲۰۱۸). با تغییرات فیزیولوژیک و روانشناختی همراه است که افراد ۶۵ سال و بالاتر را در بر می‌گیرد (آلکانیز و سوله-آئورو^{۱۲}، ۲۰۱۸). سالمندان به طور معمول به عنوان افراد ۶۵ ساله یا بالاتر تعریف می‌شوند (اگرستا^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۱). این دوران با مواجهه با آسیب‌پذیری‌های چندگانه، نظیر زوال عملکردی مرتبط با سن، بیماری‌های مزمن، بازنشستگی، تنهایی و از دست دادن منابع جسمی و مالی همراه است (بیون و جونگ^{۱۴}، ۲۰۱۶). اما سالمندان با حفظ سرمایه اجتماعی و خانوادگی از طریق تعاملات رضایت‌بخش می‌توانند به سازگاری بیشتر با تغییرات فیزیولوژیک، اجتماعی و محیطی و

- 1- Carmona
- 2 - Low & Smart
- 3 - Li
- 4 - Halawani
- 5- Ramos-Vidal
- 6- Mohammed & Abaas
- 7 - Ghasemishkaftaki
- 8 - Richaud & Amin
- 9 - Vitus
- 10 - Van der Boor
- 11 - Sammy
- 12- Alcañiz & Solé-Auró
- 13 - Agresta
- 14- Byun & Jung

محدودیت‌های این دوران دست یابند (فاولر^۱ و همکاران، ۲۰۱۵؛ لی^۲ و همکاران، ۲۰۱۵). به طوری که نیازهای اساسی سالمندان شامل ابعاد روانی (بهبودی عاطفی، عملکرد شناختی، عزت نفس، استقلال و رضایت از زندگی) و ابعاد اجتماعی (حفظ شبکه‌های حمایتی و مشارکت در فعالیت‌های گروهی) می‌باشند (منافی فر و همکاران، ۱۴۰۱).

د) شهر دوستدار سالمند:

شهر دوستدار سالمند شامل ویژگی‌های کلیدی شناسایی شده از دیدگاه‌های محلی است به عبارتی شهر دوستدار سالمند شهری است که دارای زیر ساخت لازم برای سالمندان باشد و توانایی ایجاد مشارکت فعال و حمایت از آنها را فراهم آورد و برای سالمندان احساس ایجاد ارزش کند و به کیفیت زندگی سالمندان بیا افزایش (هوف^۳ و همکاران، ۲۰۱۸؛ رشید^۴ و همکاران، ۲۰۲۲). سازمان بهداشت جهانی شهرهای دوستدار سالمند را شهرهایی توصیف کرد که در آنها سیاست‌ها، خدمات تنظیمات و ساختارها به منظور ارتقای سلامت مشارکت و امنیت سالمندان تغییر کند (گرینفیلد و بافل^۵، ۲۰۲۲) و از طریق خدمات عمومی نوآورانه و برنامه‌ریزی جامعه، نیازهای سالمندان را در اولویت قرار دهد (سعاده^۶، ۲۰۲۴) همچنین شهر دوستدار سالمند (افراد سالخورده، پیر)، همانطور که توسط سازمان بهداشت جهانی تعریف شده است، شامل ویژگی‌هایی مانند ساختمان‌های شهری قابل دسترسی، دستگاه‌های حمل‌ونقل کارآمد، خدمات اطلاعاتی و ارتباطی قابل اعتماد و پشتیبانی اجتماعی و خدمات بهداشتی است که همگی با هدف بهبود کیفیت زندگی سالمندان مورد بررسی قرار گرفته است (خدا^۷ و همکاران، ۲۰۲۰). در نهایت باید گفت که شهرهای دوستدار سالمندان فضاهای عمومی و خصوصی را برای پاسخگویی به نیازهای سالمندان ادغام می‌کنند و عناصر ملموس مانند زیرساخت‌ها را با جنبه‌های ناملموس مانند مشارکت اجتماعی و شمول ترکیب و رضایت کاربران را از طریق یک رویکرد چند رشته‌ای تضمین می‌نمایند (بوسیا^۸ و همکاران، ۲۰۱۷).

دیدگاه‌ها و نظریات شهر سالمند

نظریه عدم تعهد: افراد سالمند باید از جامعه جدا شده و با آزاد شدن به استراحت و صرف زمان برای خودشان پرداخته که این موضوع هم برای خودشان و هم برای جامعه سودمند است (رسیده و همکاران، ۱۴۰۲: ۶).

نظریه فعالیت: برعکس نظریه عدم تعهد می‌گوید که انسان تا جایی که ممکن است باید سالمندی را انکار کند. جنبه مثبت این نظریه این است که یک روش زندگی فعال که بدن، ذهن و جسم را به کار می‌گیرد، به سلامت و بهزیستی کمک می‌کند (زنجری و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۱).

دیدگاه‌های کیفیت فضای شهری

دیدگاه روانشناختی

اندیشمندان مکتب روانشناختی، ریشه چالش‌های شهر معاصر را در زوال معنا و هویت شهری ناشی از ساخت‌وسازهای مدرن می‌دانند که فضاها را صرفاً به کاربری سکونت‌ی تقلیل داده است. این جریان با اتکال روش‌شناختی به مشاهده مستقیم در بستر زندگی شهری، تحلیل‌های کیفی خود را از رفتار شهروندان استخراج می‌کند. در چارچوب این رویکرد، تأکید از مفهوم انتزاعی فضا بر حس مکان معطوف می‌گردد (رلف^۹، ۱۹۷۶)، چرا که این حس مکان است که بُعد معنایی و غنای تجربی لازم برای انسان‌محور شدن کالبد شهر را فراهم می‌آورد (کانتر^{۱۰}، ۱۹۸۱).

دیدگاه ادراکی

جریان ادراکی بر این موضوع تأکید دارد که مردم چگونه یک شهر را مشاهده و درک می‌کنند (لینچ^{۱۱}، ۱۹۶۰). کوین لینچ^{۱۲} شهر ساز و نظریه‌پرداز بزرگ حوزه شهرسازی در راستای اهمیت دادن به درک مردم، از عبارت «تربیت چشم مردم» بهره می‌گیرد و معتقد است آنچه مردم مشاهده می‌کنند و می‌بینند به اندازه تمام ظاهر یک شهر اهمیت دارد؛ زیرا که از پس این مشاهده و دیدن، تصویری از شهر

1 - Fowler

2 - Lee

3 - Hoof

4 - Rashid

5 - Greenfield & Buffel

6- Saadah

7 - Khoddam

8 - Bosia

9 -Relph

10- Canter

11 - Lynch

12 -Kevin Lynch

در ذهن مخاطب ایجاد می‌شود. این گروه اعتقاد دارند که این نحوه تصور و درک مردم از محیط شهرشان است که منجر به رفتار و واکنش‌های آنها در فضاهای شهری می‌گردد (اپلپارد^۱، ۱۹۸۱؛ هال^۲، ۱۹۶۶)

دیدگاه رفتاری

این جریان اظهار می‌دارد که ساخت‌وسازهای نوین شهرها را فقط به محلی برای سکونت تبدیل کرده است و این عامل را از عوامل اصلی عدم موفقیت فضاهای شهری امروزی می‌دانند، کارشناسان این جریان با حضور خود در جریان زندگی شهری به تحلیل رفتار شهروندان می‌پردازند و از ابزار «مشاهده» در تحقیقات خود بسیار استفاده می‌کنند، در واقع مشاهده در این جریان از اصول مهم این جریان فکری است (بنتلی^۳، ۱۹۸۵؛ وایت^۴، ۱۹۸۰).

نظریه حق به شهر

نظریه حق به شهر بیان می‌کند که شهر صرفاً یک ساختار کالبدی یا فضایی فیزیکی نیست، بلکه محصولی اجتماعی است که در اثر تعاملات انسانی، روابط قدرت و فعالیت‌های روزمره شکل می‌گیرد. از دیدگاه لوفور^۵، تمامی شهروندان باید حق دسترسی، حضور، استفاده و مشارکت در تولید و مدیریت فضاهای شهری را داشته باشند و شهر نباید تنها در اختیار گروه‌های خاص اقتصادی و اجتماعی قرار گیرد. (لوفور^۶، ۱۹۹۶) بر اساس این دیدگاه، سالمندان نیز به عنوان بخشی از جامعه شهری باید از دسترسی برابر به فضاهای عمومی، خدمات شهری و امکانات رفاهی برخوردار باشند و امکان مشارکت فعال در زندگی شهری برای آنان فراهم شود. از این منظر، مفهوم حق به شهر بر حضور اجتماعی، تعامل و بهره‌مندی عادلانه سالمندان از فضاهای شهری تأکید دارد

عدالت فضایی

نظریه عدالت فضایی بیان می‌کند که سازمان فضایی شهرها و نحوه توزیع خدمات، امکانات و زیرساخت‌های شهری می‌تواند زمینه‌ساز نابرابری اجتماعی یا عدالت اجتماعی باشد. از دیدگاه سوجا^۷، فضا پدیده‌ای خنثی نیست، بلکه روابط قدرت و سیاست‌های شهری در نحوه توزیع منابع و فرصت‌ها در فضاهای شهری تأثیرگذار هستند و این مسئله می‌تواند منجر به محرومیت فضایی برخی گروه‌های اجتماعی شود. (سوجا^۷، ۲۰۱۰) در ارتباط با موضوع پژوهش حاضر، این نظریه نشان می‌دهد که توجه به نیازهای سالمندان در طراحی و توزیع خدمات و فضاهای عمومی شهری، بخشی از تحقق عدالت فضایی محسوب می‌شود و برنامه‌ریزی شهری باید به گونه‌ای باشد که سالمندان نیز همانند سایر گروه‌های اجتماعی از دسترسی برابر، امنیت محیطی و فرصت حضور فعال در فضاهای شهری برخوردار باشند.

از منظر فلسفه شهری، کیفیت فضاهای عمومی با میزان حضورپذیری، دسترسی‌پذیری و امکان مشارکت گروه‌های مختلف اجتماعی سنجیده می‌شود. در این میان، سالمندان به عنوان یکی از گروه‌های آسیب‌پذیر شهری، نیازمند فضاهایی هستند که علاوه بر تأمین امنیت و آسایش، امکان تعامل اجتماعی، استقلال فردی و حضور فعال آنان در جامعه را فراهم کند. بر این اساس، رویکرد عدالت فضایی بر توزیع عادلانه امکانات و خدمات شهری برای تمامی گروه‌های سنی تأکید دارد. (سوجا^۷، ۲۰۱۰) و معتقد است که محرومیت سالمندان از دسترسی مناسب به فضاهای عمومی، نوعی نابرابری فضایی و اجتماعی به شمار می‌رود. همچنین لوفور با طرح مفهوم حق به شهر بیان می‌کند که تمامی شهروندان، از جمله سالمندان، باید حق استفاده، مشارکت و اثرگذاری در فضاهای شهری را داشته باشند و شهر نباید صرفاً در خدمت گروه‌های خاص اجتماعی یا اقتصادی قرار گیرد. در نتیجه، تحقق شهر دوستدار سالمند مستلزم برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای عمومی بر پایه عدالت فضایی (هاروی^۷، ۲۰۱۲) مشارکت اجتماعی و توجه به نیازهای ادراکی و رفتاری سالمندان است.

با جمع‌بندی دیدگاه‌ها و نظریات مطرح‌شده می‌توان بیان کرد که رویکرد شهر دوستدار سالمند بر ضرورت توجه به ابعاد کالبدی، اجتماعی، ادراکی و رفتاری فضاهای شهری تأکید دارد. نظریه عدم تعهد، سالمندی را دوره‌ای همراه با کاهش نقش‌های اجتماعی و کناره‌گیری از جامعه می‌داند؛ درحالی‌که نظریه فعالیت بر حفظ پویایی، مشارکت اجتماعی و حضور فعال سالمندان در جامعه تأکید می‌کند. در ارتباط با موضوع پژوهش حاضر، نظریه فعالیت از انطباق بیشتری برخوردار است؛ زیرا فضاهای عمومی شهری زمانی می‌توانند دوستدار سالمند باشند که زمینه حضور، تعاملات اجتماعی، تحرک و مشارکت فعال سالمندان را فراهم آورند. از سوی دیگر، دیدگاه‌های کیفیت فضای شهری نیز نشان می‌دهند که صرف تأمین کالبد فیزیکی برای شکل‌گیری فضای شهری مطلوب کافی نیست، بلکه ادراک،

1 - Appleyard

2 - Hall

3 - Bentley

4 - Whyte

5- Lefebvre

6 - Soja

7 - Harvey

معنا، حس مکان و نحوه تجربه شهروندان از محیط شهری اهمیت اساسی دارد. دیدگاه روان‌شناختی بر هویت‌بخشی و تقویت حس مکان در فضاهای شهری تأکید می‌کند و معتقد است فضاهای فاقد معنا و هویت، موجب کاهش تعلق و حضور اجتماعی شهروندان، به‌ویژه سالمندان، می‌شوند. دیدگاه ادراکی نیز بیان می‌کند که نحوه درک و تصویر ذهنی افراد از محیط شهری، رفتار و میزان استفاده آنان از فضاهای عمومی را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین خوانایی، امنیت، دسترسی‌پذیری و کیفیت بصری فضاهای شهری می‌تواند در افزایش حضور سالمندان مؤثر باشد. دیدگاه رفتاری با تأکید بر مشاهده رفتار شهروندان در محیط شهری، بر اهمیت طراحی فضاهای شهری متناسب با نیازهای واقعی کاربران تأکید دارد و تعاملات اجتماعی و فعالیت‌های روزمره را از شاخص‌های موفقیت فضاهای عمومی می‌داند.

در نهایت دیدگاه حق به شهر و عدالت فضایی هم نشان می‌دهند که کیفیت فضاهای عمومی شهری تنها به ابعاد کالبدی محدود نمی‌شود، بلکه عدالت در توزیع خدمات، امکان حضور اجتماعی و حق استفاده برابر از فضاهای شهری نیز اهمیت اساسی دارد. بر این اساس، رویکرد شهر دوستدار سالمند زمانی محقق می‌شود که برنامه‌ریزی شهری علاوه بر مناسب‌سازی محیط، بر تقویت عدالت فضایی، افزایش دسترسی‌پذیری و مشارکت سالمندان در تصمیم‌گیری‌های شهری تأکید داشته باشد. در واقع، توجه به سالمندان در فضاهای عمومی نه صرفاً یک اقدام رفاهی، بلکه بخشی از تحقق عدالت اجتماعی و حقوق شهروندی در شهر معاصر محسوب می‌شود. در مجموع دیدگاه‌های نظری فوق نشان می‌دهد که تحقق شهر دوستدار سالمند مستلزم برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای عمومی با رویکردی انسان‌محور، مشارکت‌گرا و مبتنی بر نیازهای ادراکی، رفتاری و اجتماعی سالمندان است. بر این اساس پژوهش حاضر نیز با تمرکز بر تحلیل فضاهای عمومی شهری تلاش دارد میزان انطباق این فضاها را با شاخص‌های شهر دوستدار سالمند بررسی کرده و نقش کیفیت محیط شهری را در ارتقای حضور، تعاملات اجتماعی و کیفیت زندگی سالمندان تبیین نماید.

مؤلفه‌های شهر دوستدار سالمند

- مؤلفه فضای باز و ساختمان‌ها

شاخص‌های فضاهای بیرونی ساختمان‌ها و مسکن از مؤلفه‌های کلیدی زیرساخت شهر دوستدار سالمند هستند؛ زیرا که با بهبود این شاخص‌ها می‌توان امکان تحرک شخصی ایمنی در برابر آسیب‌ها ایمنی در برابر جرم و رفتار اجتماعی بهداشتی را برای سالمندان فراهم کرد (رسیده و همکاران، ۱۴۰۲). همچنین شاخص فضاهای بیرونی و ساختمان‌ها تأثیر مهمی بر تحرک استقلال و کیفیت زندگی افراد می‌گذارد تمیزی و زیبایی محیط در دسترس بودن صندلی برای نشستن افراد سالمند وجود پیاده‌روهای پهن و صاف ساختمان‌های مناسب سالمندان که مجهز به آسانسور، سراسیمی درهای بزرگ‌راه پله‌ی مناسب صندلی‌های راحت برای استراحت توالت‌های عمومی کافی و خدمت‌رسانی خوب به سالمندان از جمله موارد ارتقای شاخص‌های فضای شهری و ساختمان‌های شهر دوستدار سالمند است (استصباری و همکاران، ۱۳۹۹).

- مؤلفه حمل‌ونقل

در ارزیابی نظام حمل‌ونقل شهری از منظر سالمندان، عوامل متعددی نقش تعیین‌کننده دارند؛ از جمله دسترسی گسترده و فراگیر خدمات حمل‌ونقل در مناطق مختلف شهر، ارزان بودن و مقرون‌به‌صرفه بودن هزینه‌های جابه‌جایی، و فراوانی وسایل نقلیه در ساعات مختلف شبانه‌روز. افزون بر این، سهولت فرآیند سوار و پیاده شدن برای سالمندان و تناسب طراحی وسایل نقلیه با شرایط فیزیکی و نیازهای ویژه آنان از اهمیت بالایی برخوردار است. همچنین، رعایت حق تقدم سالمندان در استفاده از صندلی‌ها و امکانات درون وسایل حمل‌ونقل عمومی و تخصیص اولویت ویژه در استفاده از فضاهای پارکینگ، از شاخص‌های اساسی عدالت و رفاه در برنامه‌ریزی حمل‌ونقل شهری به شمار می‌روند (سازمان بهداشت جهانی^۱، ۲۰۰۷).

- مؤلفه مشارکت اجتماعی

مشارکت سالمندان در فعالیت‌های فرهنگی، اجتماعی و معنوی نقشی حیاتی در ارتقای سلامت روانی و اجتماعی آنان دارد. بر اساس دیدگاه سازمان جهانی بهداشت این نوع حضور فعال، فرصت ابراز توانمندی‌ها، تجربه‌ها و مهارت‌های سالمندان را فراهم می‌سازد و موجب افزایش احساس احترام، ارزشمندی و مقبولیت اجتماعی آن‌ها می‌شود. در واقع، سالمندانی که در عرصه‌های جمعی و فرهنگی مشارکت دارند، معمولاً از شادابی، سرزندگی و رضایت از زندگی بیشتری برخوردارند و کیفیت زندگی آن‌ها ارتقا می‌یابد (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۷) افزون بر آن، تداوم فعالیت‌های اجتماعی و ارتباطی سالمندان عاملی کلیدی در دستیابی به الگوی «سالمندی فعال» به‌شمار می‌رود و می‌تواند فرایند سالمندی را سلامت‌محورتر و پویاتر سازد. به‌ویژه زمانی که دولت‌ها بخشی از ساختارهای اجتماعی را به‌صورت تعاونی‌هایی با مدیریت سالمندان سازمان‌دهی کنند، زمینه برای بهره‌گیری از دانش، تجربه علمی و توان مدیریتی سالمندان

تحصیل کرده فراهم می‌شود. طبق یافته‌های چنین سیاست‌هایی نه تنها به خوداتکایی و بهزیستی روانی سالمندان کمک می‌کند، بلکه بستری مؤثر برای پاسخ‌گویی بهتر به نیازهای این قشر از جامعه از طریق تجارب درون‌نسلی فراهم می‌سازد (کالوو و ویلیامسون^۱، ۲۰۰۸).

- مؤلفه تفریحی - فرهنگی

اوقات فراغت به عنوان یک پدیده فرهنگی و اجتماعی تأثیرگذار بر ابعاد اقتصادی سیاسی و اجتماعی موضوع مشترک تمام اقشار جامعه است. متأسفانه سالمندان و بازنشستگان در این زمینه به فراموشی سپرده شده‌اند. در کشورهایی مانند آمریکا گذران درست اوقات فراغت مهم‌ترین بعد سلامتی سالمندان آمریکایی و کلید اصلی سالمندی سالم قلمداد شده است (شاتون^۲، ۲۰۰۳). پژوهش‌ها نشان می‌دهد مشارکت منظم سالمندان در فعالیت‌های اوقات فراغت و ورزش‌های هفتگی نقش مؤثری در پیشگیری از اختلالات عملکردی مرتبط با افزایش سن دارد. با توجه به عواملی نظیر بازنشستگی، کاهش اشتغال، تنهایی، کمبود حمایت اجتماعی، صنعتی شدن جوامع و فاصله عاطفی میان اعضای خانواده، این قشر در معرض آسیب‌های جسمی و روانی قرار می‌گیرد. از این رو، توسعه و گسترش امکانات فرهنگی، تفریحی و ورزشی متناسب با نیازهای گروه‌های مختلف سالمندان، ضرورتی اساسی برای ارتقای سلامت و کیفیت زندگی آنان به‌شمار می‌رود (ایوانز^۳، ۲۰۰۹).

مطالعات متعددی پیرامون موضوع پژوهش انجام شده است. در ادامه، به برخی نمونه‌های برجسته از این تحقیقات اشاره خواهد شد تا زمینه‌ساز تحلیل دقیق‌تر و غنی‌سازی چارچوب نظری پژوهش حاضر گردد.

کسانی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی که در شهر ایلام با موضوع عوامل تأثیرگذار بر سرمایه اجتماعی و ارتباط آن با کیفیت زندگی در افراد سالمند انجام دادند به این نتیجه رسیدند که بین مؤلفه اعتماد فردی در سالمندان و متغیرهایی نظیر سطح دانش، وضعیت اشتغال، بعد روانی کیفیت زندگی، بعد جسمی کیفیت زندگی و ... رابطه مشاهده می‌شود. با توجه به عوامل گوناگون مرتبط با سرمایه اجتماعی، بهبود عوامل مؤثر قابل تعدیل مانند وضعیت اقتصادی و حمایت‌های اجتماعی و کیفیت زندگی می‌تواند اثر مستقیم بر سرمایه اجتماعی داشته باشد. خزایی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به تحلیلی از شهر دوستدار سالمند در ایران پرداختند و بیان داشتند که تلاش‌هایی برای دستیابی به شهر دوستدار سالمند در ایران انجام شده است، اما هنوز فاصله بسیار زیادی تا ساخت‌وساز و ایجاد فضاهای شهری مناسب برای سالمند وجود دارد. سالخوردگان به عنوان قشری آسیب‌پذیر برای حضور داشتن در فضاهای شهری نیازها و دغدغه‌هایی دارند و این در حالی است که مواردی نظیر ایمنی فضاهای عابر پیاده، اندازه و ابعاد بلوک‌های ساختمانی در شهرهای ایران در وضعیت مطلوبی قرار ندارند و مواردی مانند پله‌های ورودی ساختمانها و رمپ‌ها، کف سازی پیاده‌روها و دسترسی به سطوح زیاده نیز در وضعیت اسفباری قرار دارند. محمودزاده و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی با عنوان ارزیابی وضعیت منطقه چهار کلانشهر تبریز از منظر شهر دوستدار سالمند بیان می‌کنند که وضعیت شاخص‌های شهر دوستدار سالمند در منطقه چهار تبریز در سطح مطلوبی قرار ندارد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که شاخص فضاهای بیرونی و ساختمان‌ها در مقایسه با سایر شاخص‌ها وضعیت مناسب‌تری داشته، اما شاخص‌های مسکن، مشارکت در امور مدنی و اشتغال و مشارکت اجتماعی در شرایط نامطلوب‌تری قرار دارند. همچنین یافته‌ها بیانگر آن بود که میانگین تمامی شاخص‌های بررسی‌شده کمتر از حد متوسط طیف لیکرت بوده و این مسئله نشان‌دهنده فاصله قابل توجه منطقه با معیارهای شهر دوستدار سالمند است. در نهایت پژوهشگران تأکید کردند که بهبود زیرساخت‌های شهری، ارتقای خدمات حمل‌ونقل، توسعه خدمات حمایتی و افزایش زمینه‌های مشارکت اجتماعی سالمندان می‌تواند در تحقق شهر دوستدار سالمند در کلانشهر تبریز مؤثر باشد.

استیلز^۴ (۲۰۱۵) در پژوهش خود با عنوان ویژگی‌های کلیدی شهرها و جوامع دوستدار سالمند بیان می‌دارد که اخیراً سیاست‌ها و استراتژی‌های مختلفی برای رفع نیازهای ویژه افراد سالمند و بالا بردن کیفیت زندگی شهری آنها استفاده شده است. واژه (شهر دوستدار سالمند) و (سالمند فعال) برای پیشگامی در این زمینه مطرح شده‌اند. این اصطلاحات برخاسته از دیدگاه اکولوژیکی سالمندی می‌باشد که نشان دهنده ارتباط بین محیط فردی، اجتماعی و فیزیکی سالمندان است. در واقع شهر دوستدار سالمند مشارکت اجتماعی و حضور فعال سالمندان را فراهم می‌کند. کیم^۵ و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهش خود در شهر سئول با موضوع ارزیابی میزان دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی با استفاده از GIS، به این نکته اشاره می‌کنند که ایجاد شهرهای دوستدار سالمند اثرات مثبتی مانند تعاملات اجتماعی، احساس ارزشمندی، استقلال فردی و سلامت فیزیکی را به ارمغان خواهد آورد. مناسب سازی این فضاها مستلزم بررسی شرایط کنونی و برنامه ریزی بر اساس نیاز قشرهای ساکن خصوصاً افراد سالمند در جامعه می‌باشد. این موضوع همراه با روند صعودی

1 - Calvo & Williamson

2 - Shotton

3 - Evans

4 - Steels

5- Kim

جمعیت پیر، ارتقای تجزیه و تحلیل مکانی و نظارت بر وضعیت دسترسی شهروندان به ویژه افراد سالمند به خدمات را ضروری تر از قبل کرده است. کولنار^۱ و همکاران (۲۰۲۱)، در پژوهش خود با عنوان بررسی مراقبت از راه دور در شهرهای دوستدار سالمند هوشمند بیان داشته‌اند که توسعه شهرهای هوشمند فرصت‌هایی را برای توسعه زیر ساخت‌های بهداشتی و اجتماعی جدید با پشتیبانی دیجیتال در مناطق شهری و روستایی ارائه می‌دهد. این نوآوری‌ها ترکیب کارآمدتری از منابع اجتماعی موجود در محله‌ها را برای تامین مراقبت‌های بهداشتی و نیازهای اجتماعی به ساکنان سالخورده‌ای که به دلیل بیماری یا زوال عملکردی به دیگران وابسته هستند امکان‌پذیر می‌کند. یونس^۲ و همکاران (۲۰۲۴) در پژوهشی با عنوان فضاهای عمومی برای سالمندان: بررسی رابطه میان فضاهای عمومی و کیفیت زندگی دریافتند که فضاهای عمومی ایمن، در دسترس و مجهز به امکانات رفاهی مناسب، نقش مهمی در ارتقای سلامت جسمی و روانی سالمندان دارند. نتایج این مطالعه نشان داد که وجود مسیرهای پیاده‌روی استاندارد، فضاهای سبز، امکانات نشستن و حمل‌ونقل عمومی مناسب، موجب افزایش تعاملات اجتماعی، احساس تعلق و استقلال سالمندان می‌شود. همچنین پژوهشگران تأکید کردند که طراحی انسان‌محور و توجه به نیازهای سالمندان در برنامه‌ریزی شهری می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی و افزایش مشارکت اجتماعی آنان در محیط‌های شهری منجر شود.

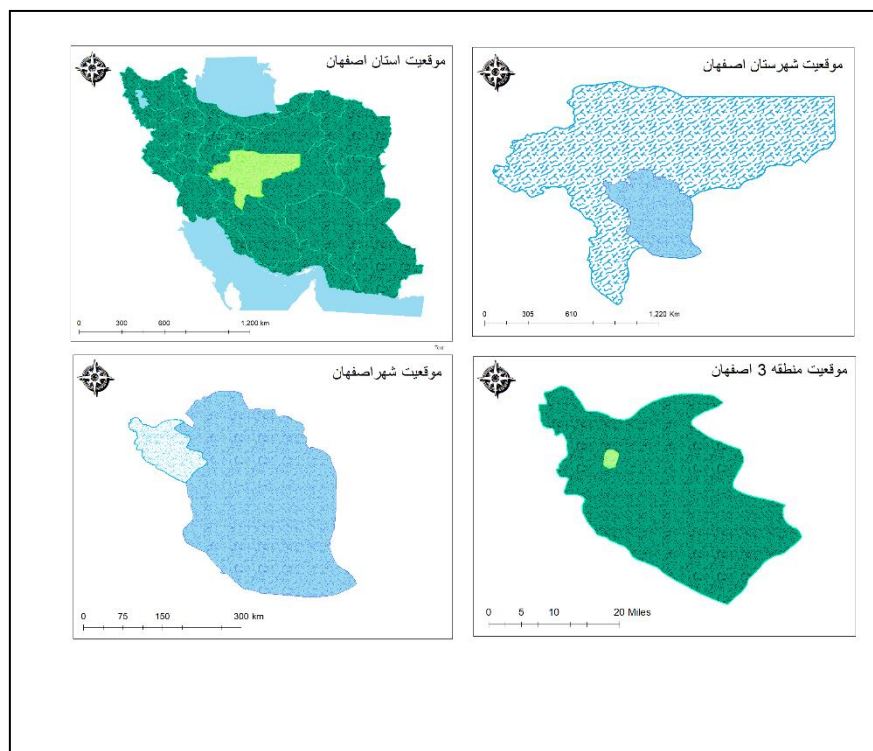
حال در امتداد پژوهش‌های قبلی، این پژوهش با رویکردی نوآورانه، به تحلیل جامع و چندبعدی مناسب‌سازی فضاهای عمومی شهری در چارچوب مؤلفه‌های شهر دوستدار سالمند پرداخته و برای نخستین بار در سطح منطقه ۳ شهر اصفهان اجرا شده است. برخلاف مطالعات پیشین که اغلب به بررسی محدود برخی ابعاد می‌پرداختند، این تحقیق با تلفیق نظریه‌های حوزه سالمندی و برنامه‌ریزی شهری، به بومی‌سازی شاخص‌ها در زمینه کالبدی، اجتماعی، خدماتی و دسترسی‌پذیری پرداخته و خلأ موجود در ادبیات داخلی را پوشش داده است. از منظر کاربردی، نتایج حاصل می‌تواند به‌طور مستقیم در سیاست‌گذاری‌های شهری، طراحی فضاهای عمومی و تخصیص هدفمند منابع برای ارتقاء کیفیت زندگی سالمندان مورد استفاده قرار گیرد. همچنین از نظر روش‌شناسی، بهره‌گیری از مدل‌یابی معادلات ساختاری و تحلیل همبستگی، امکان شناسایی دقیق و اولویت‌بندی مؤلفه‌های تأثیرگذار را فراهم کرده و سطح تحلیل را از توصیفی به استنباطی ارتقاء داده است؛ که این امر موجب افزایش اعتبار و قابلیت تعمیم نتایج پژوهش در مطالعات آتی خواهد شد.

۳ داده‌ها و روش تحقیق

۳-۱- منطقه مورد مطالعه

اصفهان یکی از پرجمعیت‌ترین شهرهای کشور پس از تهران و مشهد محسوب می‌شود. براساس داده‌های معاونت آمار و اطلاعات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان اصفهان جمعیت کلانشهر اصفهان در سال ۱۴۰۴ معادل ۲,۰۷۴,۰۵۳ نفر پیش‌بینی شده است. از منظر تقسیمات شهری، اصفهان به ۱۵ منطقه تقسیم شده است. منطقه ۳ شهرداری اصفهان به عنوان محدوده مورد مطالعه به عنوان یکی از مناطق اصلی و مرکزی شهر اصفهان با اختصاص بخش قابل توجهی از عناصر گردشگری، مراکز دولتی، خدماتی و اقتصادی شهر به خود از جمله مناطقی است که به لحاظ درصد سالمندی به جمعیت منطقه با داشتن ۱۲۶۵۶ نفر سالمند جزء سه منطقه شاخص در بین کل مناطق شهر اصفهان به لحاظ تعداد سالمند بالای ۶۵ سال است.

1 - Colnar
4- Younes



شکل ۱: موقعیت جغرافیای محدوده مورد مطالعه ترسیم: نگارندگان

۲-۳- روش تحقیق

این پژوهش از حیث هدف، کاربردی و از نظر روش انجام، توصیفی-تحلیلی می‌باشد. در گام نخست، مطالعات کتابخانه‌ای شامل بررسی متون و منابع مرتبط و تدوین چارچوب نظری موضوع انجام شده است. سپس، در بخش میدانی، داده‌ها با استفاده از روش‌هایی همچون مشاهده و تکمیل پرسشنامه در راستای اهداف و فرضیات پژوهش گردآوری شده‌اند. در مرحله بعد، داده‌های جمع‌آوری شده با بهره‌گیری از آزمون‌های آماری تجزیه و تحلیل گردیده و در پایان، بر اساس نتایج به‌دست آمده، جمع‌بندی شده و پیشنهادات کاربردی ارائه شده است.

مراحل جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش با توجه به نیازهای اطلاعاتی مورد نیاز به شرح زیر است
الف) مطالعات اسنادی: پس از تصویب و تعیین دقیق موضوع تحقیق، با مراجعه به مراکز اطلاع‌رسانی، کتابخانه‌ها، سازمان‌ها و ادارات مختلف و هم‌چنین سایر منابع مرتبط به صورت مستقیم یا غیرمستقیم که قادر به ارائه اطلاعات در حوزه موضوع، به ویژه اهداف اولیه پژوهش بودند، اقدام به جمع‌آوری داده‌ها و منابع گردید.

ب) فعالیتهای میدانی: کار میدانی این پژوهش شامل مشاهده‌های مستقیم، مصاحبه‌ها و گفتگو با سالمندان منطقه سه شهر اصفهان در راستای موضوع تحقیق می‌باشد. هم‌چنین در این بخش، تهیه و تکمیل پرسشنامه‌ها و نقشه‌ها در حوزه‌های مختلف مرتبط با موضوع تحقیق انجام گرفته است.

جامعه آماری مورد بررسی جمعیت سالمند بالای ۶۵ سال منطقه ۳ شهر اصفهان که ۱۲۶۵۶ نفر است می‌باشد که بر اساس فرمول کوکران با خطای ۵٪ و سطح اطمینان ۹۵٪، حجم نمونه ۳۸۴ نفر برآورد گردید که به ۴۰۰ نفر افزایش یافت روش نمونه برداری، تصادفی ساده می‌باشد. هم‌چنین جهت توزیع متعادل پرسشنامه‌ها در سطح منطقه ۳ شهر اصفهان، تعداد نمونه‌ها جهت تکمیل پرسشنامه به تناسب جمعیت هر محله به شرح جدول ۱ انتخاب شدند.

داده‌های این مطالعه در سطح آمار توصیفی و استنباطی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است به این صورت که سنجش و ارزیابی مولفه‌های مناسب‌سازی فضاهای شهری دوستاندار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان و مؤلفه‌های تأثیرگذار در مناسب‌سازی فضاهای شهری دوستاندار سالمند از نظر ساکنین سالمند منطقه متناسب با سطح سنجش داده‌ها و فرضیه‌ها با استفاده از آزمون‌های

آماري از جمله T تک نمونه‌ای و مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نرم‌افزارهای موردنیاز برای تجزیه و تحلیل داده‌ها SPSS و AMOS و برای ترسیم نقشه، سیستم اطلاعات جغرافیایی ArcGIS است.

جدول ۱: توزیع جمعیت سالمند در محلات مختلف منطقه سه شهر اصفهان

منطقه ۳ اصفهان							
ردیف	نام محله	مساحت محله (هکتار)	جمعیت محله	جمعیت سالمند	سهم جمعیت سالمند از جمعیت محله	سهم جمعیت سالمند محله از کل جمعیت سالمند منطقه	تعداد پرسشنامه
۱	سرچشمه	۶۸/۸	۹۱۱۷	۹۷۳	۱۰/۶	۷/۶۸	۳۱
۲	سرتاوه	۶۲/۲	۷۶۱۸	۷۵۳	۹/۹	۵/۹۴	۲۴
۳	سنبلستان	۳۱/۵	۲۷۳۳	۲۹۵	۱۰/۹	۲/۳۳	۹
۴	شهشهان	۷۱/۶	۵۸۸۲	۵۵۹	۹/۵	۴/۴۱	۱۸
۵	جوباره	۳۶/۵	۲۲۵۶	۲۹۶	۱۳/۲	۲/۳۳	۹
۶	احمدآباد	۵۵/۷	۶۳۷۰	۷۳۴	۱۱/۵	۵/۷۹	۲۳
۷	امامزاده اسماعیل	۵۳/۵	۵۵۱۴	۶۱۸	۱۱/۱۵	۴/۸۸	۲۰
۸	گلزار	۷۰/۵	۱۰۰۱۲	۱۱۲۱	۱۱/۲۶	۸/۸۵	۳۵
۹	قلعه طبره	۹۷/۴	۱۴۰۰۷	۱۵۹۸	۱۱/۴۶	۱۲/۶۲	۵۰
۱۰	ملک	۶۶	۸۶۶۳	۱۰۳۳	۱۱/۹۵	۸/۱۶	۳۳
۱۱	نقش جهان	۲۳۹/۲	۷۶۵۳	۱۰۸۵	۱۴/۲	۸/۵۷	۳۴
۱۲	باغ کاران	۳۹/۸	۵۳۷۹	۶۰۰	۱۱/۲	۴/۷۴	۱۹
۱۳	خواجه	۸۸	۱۴۰۶۳	۱۵۰۵	۱۰/۷۲	۱۱/۸۹	۴۸
۱۴	چرخاب	۱۳۷/۲	۱۱۰۹۵	۱۴۸۶	۱۳/۴	۱۱/۷۴	۴۷
جمع		۱۱۱۷/۹	۱۱۰۳۶۲	۱۲۶۵۶			۴۰۰

منبع: معاونت نقشه و اطلاعات مکانی سازمان

مدیریت و برنامه ریزی استان اصفهان، ۱۳۹۵

روایی و پایایی

برای سنجش روایی پرسشنامه، از نظرات متخصصان دانشگاهی استفاده شد. به طوری که اساتید مربوطه محتوا و مرتبط بودن سوالات با مفاهیم پژوهش را بررسی و تأیید کردند که پرسشنامه قادر به اندازه‌گیری دقیق و درست این مفاهیم است. همچنین، جهت ارزیابی پایایی پرسشنامه، از ضریب آلفای کرونباخ بهره گرفته شد. ضریب آلفای کرونباخ با مقدار ۰.۷ و بالاتر، نشان‌دهنده پایایی قابل قبول پرسشنامه و همبستگی درونی مناسب بین سوالات است. در صورتی که این مقدار کمتر از ۰.۷ باشد، لازم است سوالاتی که همبستگی کمتری با سایر سوالات دارند شناسایی و حذف شوند تا ضریب آلفا افزایش یابد. نتایج ارائه شده در جدول ۲ نشان می‌دهد که ضریب آلفای کرونباخ تمامی شاخص‌های پژوهش بالاتر از ۰.۷ بوده و بدین ترتیب از پایایی مطلوب پرسشنامه حکایت دارد.

جدول ۲: روایی و پایایی شاخص‌ها

شاخص	آلفای کرونباخ
فضای باز و ساختمان‌ها	۰/۷۰۵
حمل و نقل	۰/۷۸۳
مشارکت اجتماعی	۰/۷۷۶
تفریحی - فرهنگی	۰/۷۸۷
کل شاخص‌ها	۰/۸۱۲

شاخص‌ها:

در این پژوهش متناسب با اهداف و فرضیه‌های مطرح شده، مولفه‌های شهر دوستدار سالمند در پنج دسته به همراه سنجه‌های هر شاخص از منابع مختلف معتبر استخراج گردید و در ادامه سنجه‌هایی که از اهمیت بیشتری برخوردار بودند، مورد استفاده قرار گرفت. جدول ۳ مولفه‌های شهر دوستدار سالمند حوزه‌های مختلف را نشان می‌دهد

جدول ۳: شاخص‌های پژوهش

مؤلفه	شاخص‌های کلیدی	منابع
فضای باز و ساختمان‌ها	محوطه‌های تمیز فضای سبز مناسب و کافی مسیر ویژه پیاده رو و دوچرخه سالمند با مصالح غیرلغزنده سرویس بهداشتی عمومی مناسب مبلان شهری کارآمد مجهر بودن ساختمان‌ها به آسانسور و رمپ نورپردازی مناسب	(منگيوان وانگ و همکاران، ۲۰۲۳) (چن و همکاران، ۲۰۲۳) (کيزر و همکاران، ۲۰۲۰) (بافل و همکاران، ۲۰۱۲) (خزايي و همکاران، ۱۳۹۷) (علی الحسايي و رفيعي، ۱۳۹۲) (معمار، ۱۳۸۸)
حمل و نقل	ثابت و ارزان کیفیت تاکسی و اتوبوس و آموزش به رانندگان دسترسی آسان به حمل و نقل عمومی خیابان‌های عریض با علائم هشداردهنده مناسب استقرار مناسب ایستگاه‌های اتوبوس و تاکسی	(شيئو و همکاران ۲۰۱۴) (ايرانشاهی و قلعه نويي ۱۳۹۵) (ضابطيان ۱۳۸۸) (معمار ۱۳۸۸)
فرهنگی - تفریحی	برنامه‌های آموزشی و تفریحی برای سالمندان وسایل ورزشی با تجهیزات مناسب سالمندان در پارک مراکز فرهنگی دولتی مانند فرهنگسراها با تخفیف مناسب برای سالمندان	(رسیده و همکاران، ۱۴۰۱) (زنجري و همکاران، ۱۳۹۹) (عيسی لو و همکاران، ۱۳۹۴) (شانتن، ۲۰۰۳) (ساراسون، ۱۹۵۵)
مشارکت اجتماعی	تشکیل گروه‌های سالانه با مشارکت سالمندان فراهم بودن زمینه ملاقات سالمندان با یکدیگر دسترسی راحت سالمندان به مراکز تفریحی فرهنگی	(کيم و همکاران، ۲۰۱۸) (استيلز، ۲۰۱۵) (گاردن و همکاران، ۲۰۱۴)

۳ یافته‌های پژوهش

۳-۱- یافته‌های توصیفی پژوهش

آمار جمعیت شناختی پژوهش نشان می‌دهد جامعه مورد بررسی شامل ۴۰۰ نفر از سالمندان بوده که عمدتاً مرد، متأهل و دارای تحصیلات زیر دیپلم هستند. بیشتر افراد در بازه سنی ۶۵ تا ۶۹ سال قرار دارند و سابقه اقامت طولانی‌مدت در منطقه دارند. وضعیت اشتغال غالب شامل بازنشستگی و خانه‌داری است، و سطح درآمد ماهیانه اکثر افراد بین ۱۰ تا ۱۵ میلیون تومان گزارش شده است. نوع سکونت غالب ویلاي و با مالکیت شخصی است که نشان‌دهنده ثبات نسبی اقتصادی و اجتماعی در این گروه است. سالمندان به‌طور فعال در زندگی روزمره مشارکت دارند؛ بیش از نیمی از آن‌ها روزانه از منزل خارج می‌شوند و مدت زمان قابل توجهی را بیرون از خانه سپری می‌کنند. استفاده از وسایل نقلیه شخصی و پیاده‌روی رایج‌ترین شیوه‌های جابجایی هستند. در زمینه استفاده از وسایل کمکی، اکثریت افراد نیازی به ابزارهای کمکی ندارند، اما عینک و سمعک بیشترین کاربرد را در میان استفاده‌کنندگان دارند. بنابراین گزارش فوق تصویری روشن از وضعیت جمعیت‌شناختی، اجتماعی و اقتصادی سالمندان ارائه می‌دهد که می‌تواند مبنای برنامه‌ریزی‌های آتی در حوزه سلامت، خدمات اجتماعی و شهری باشد.

۳-۲- یافته‌های استنباطی پژوهش

برای پاسخ به سؤال مطرح شده در مقدمه پژوهش، چهار فرضیه مطرح گردید تا از طریق آزمون فرضیه‌ها به سؤال پژوهش پاسخ داده شود.

فرضیه اول: فضاهای عمومی در منطقه ۳ شهر اصفهان برای سالمندان از نظر مؤلفه فضای باز و ساختمان‌ها از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست.

برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها و همچنین پاسخ به فرضیات پژوهش از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شده است. با توجه به اینکه سنجه‌های هر عامل با طیف پنج گزینه‌ای لیکرت مورد سنجش قرار گرفته‌اند، عدد ۳ به عنوان معیار (مقدار استاندارد) در نظر گرفته شده است و سنجه‌ها در هریک از عامل‌ها با این عدد مورد سنجش قرار گرفته‌اند.

برای سنجش بُعد فضای باز و ساختمان‌ها برای سالمندان منطقه ۳ شهر اصفهان از ۱۱ سنجه استفاده گردید. یافته‌های به دست آمده از آزمون T تک نمونه‌ای پژوهش نشان داد که با توجه به منفی بودن آماره T در بیشتر سنجه‌ها و پایین بودن حد بالا و پایین

می‌توان چنین استنباط کرد که مؤلفه فضای باز و ساختمان‌ها در منطقه ۳ شهر اصفهان مناسب نبوده است؛ بنابراین فرضیه پژوهش یعنی فضاهای عمومی در منطقه ۳ شهر اصفهان برای سالمندان از نظر مؤلفه‌های فضای باز و ساختمان‌ها از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست. مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از آزمون T تک نمونه‌ای پژوهش در جدول ۴ ارائه شده است. همچنین نتایج گزارش شده از آزمون T ترکیب شده پژوهش هم بیانگر این است که با توجه به فاصله مقدار میانگین (۲/۵۶) از مقدار حد وسط (Q=3) و منفی بودن آماره T یعنی (۱۷/۰۱۹-) می‌توان نتیجه گرفت که مؤلفه فضای باز و ساختمان‌ها در فضاهای عمومی منطقه ۳ شهر اصفهان مناسب نبوده است. نتایج حاصل از آزمون T تک نمونه‌ای ادغام شده تحقیق در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۴: آزمون T تک نمونه‌ای مؤلفه فضای باز و ساختمان‌ها

نتیجه	سطح اطمینان ۹۵ درصد		میانگین	سطح معناداری	آماره T	گویه های فضای باز و ساختمان‌ها
	حد بالا	حد پایین				
متوسط	۳۸۲۶/۰	۲۳۷۴/۰	۳/۳۱	۰/۰۰۰	۸/۳۹۶	تمیزی و زیبایی محیط
ضعیف	-۲۹/۰	-۴۸/۰	۲/۶۲	۰/۰۰۰	-۸/۱۲۱	مطلوبیت فضای سبز و پارک‌ها جهت استفاده سالمندان
ضعیف	-۱۶۱۲/۰	-۳۱۳۸/۰	۲/۷۶	۰/۰۰۰	-۶/۱۱۹	مناسب‌سازی پیاده‌روها برای عبور صندلی چرخ‌دار
ضعیف	-۴۴۹۴/۰	-۵۸۰۶/۰	۲/۴۸	۰/۰۰۰	-۱۵/۴۲۵	همراهی رانندگان با عابران در گذرگاه‌ها و تقاطع‌ها
ضعیف	-۸۴۰۴/۰	-۹۶۴۶/۰	۲/۰۹	۰/۰۰۰	-۲۸/۵۷۶	وضعیت استقرار مراکز خدمات‌رسانی به سالمندان در یک مکان
متوسط	-۰۷۲۶/۰	-۰۴۷۶/۰	۳/۰۱	۶۸۳/۰	۴۰۹/۰	میران مجهز بودن ساختمان‌های مراکز خدمات‌رسان به آسانسور و ... جهت استفاده سالمندان
ضعیف	-۵۶۷۴/۰	-۷۰۲۶/۰	۲/۳۶	۰/۰۰۰	-۱۸/۴۶۷	میزان مطلوبیت دلپذیری و سالم بودن هوا (نبود آلودگی هوا، آلودگی صوتی و ...)
خیلی ضعیف	-۹۹۵۰/۰	-۱/۱۱۵۰	۱/۹۴	۰/۰۰۰	-۳۴/۵۳۳	وضعیت سرویس‌های بهداشتی عمومی به لحاظ تعداد، تمیزی و امکانات مناسب
ضعیف	-۲۰۲۴/۰	-۳۲۷۶/۰	۲/۷۳	۰/۰۰۰	-۸/۳۲۰	وجود پله برقی برای عبور از پل‌های عابر پیاده برای سالمندان
ضعیف	-۴۲۳۱/۰	-۶۱۱۹/۰	۲/۴۸	۰/۰۰۰	-۱۰/۷۷۹	وجود تعداد کافی مکان‌ها و صندلی‌های مناسب برای نشستن و استراحت در پارک‌های منطقه
ضعیف	-۵۱۵۱/۰	-۷۲۹۹/۰	۲/۳۷	۰/۰۰۰	-۱۱/۳۹۹	میزان دسترسی راحت سالمندان به پارک‌های منطقه
۲/۵۶						میانگین کل

منبع: یافته‌های پژوهش ۱۴۰۴

جدول ۵: آزمون T تک نمونه‌ای ترکیبی مؤلفه فضای باز و ساختمان‌ها

فرضیه اول	میانگین	انحراف معیار	مقدار آزمون تی	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	اختلاف میانگین
	۲/۵۶	۰/۴۶۰۱۱	-۱۹/۰۱۷	۳۹۹	۰/۰۰۰	-۴۳۷۵۰/۰

منبع: یافته‌های پژوهش ۱۴۰۴

فرضیه دوم: فضاهای عمومی در منطقه ۳ شهر اصفهان برای سالمندان از نظر مؤلفه حمل‌ونقل از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست.

فرضیه دوم پژوهش، مؤلفه‌های حمل‌ونقل برای سالمندان در منطقه ۳ شهر اصفهان را مورد واکاوی قرار داده که نتایج آن در جدول ۶ ارائه شده است. همان‌طور که مشخص است کلیه میانگین‌ها به جز یک نماگر (میزان دسترسی راحت به اتوبوس، تاکسی و مترو برای سالمندان در منطقه) از مقدار استاندارد (عدد ۳) و مقدار مطلوبیت کامل عدد (۵) فاصله دارند و مقدار منفی آماره‌های T هم‌گویای این وضعیت می‌باشند. با این تفاسیر می‌توان گفت مؤلفه‌های حمل‌ونقل در منطقه ۳ شهر اصفهان از وضعیت مطلوبی برخوردار نیستند و فرضیه دوم پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. همچنین در جدول ۷ مؤلفه‌های تجمیع شده حمل‌ونقل در منطقه ۳ شهر اصفهان آورده شده است. یافته‌های منتج شده از آزمون T تک نمونه‌ای ادغام شده با سطح اطمینان ۹۵ درصد نشان دهنده وضعیت نامناسب این شاخص است. همان‌طور که می‌بینیم میانگین شاخص مورد بحث (۲/۴۷) می‌باشد و از سطح متوسط کیفیت فاصله دارد؛ بنابراین فرضیه دوم پژوهش یعنی مؤلفه‌های حمل‌ونقل در منطقه ۳ شهر اصفهان از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست، مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول ۶: آزمون T تک نمونه‌ای مؤلفه حمل‌ونقل

نتیجه	سطح اطمینان ۹۵ درصد		میانگین	سطح معناداری	آماره T	گویه‌های حمل‌ونقل
	حد بالا	حد پایین				
خیلی ضعیف	-۱/۵۱۹۳	-۱/۶۲۰۷	۱/۴۳	۰/۰۰۰	-۶۰/۹۰۹	برخوردار بودن سالمندان از خدمات حمل‌ونقل رایگان
ضعیف	-۰/۳۳۷۱	-۰/۴۸۷۹	۲/۵۸	۰/۰۰۰	-۱۰/۷۵۱	کیفیت تاکسی و اتوبوس‌ها و خدمات‌رسانی رانندگان
ضعیف	-۰/۷۲۶۵	-۰/۸۵۸۵	۲/۲۰	۰/۰۰۰	-۲۳/۶۱۳	وجود جای پارک مناسب برای سوار و پیاده کردن سالمندان
ضعیف	-۰/۰۳۹۰	-۰/۰۹۴۰	۲/۹۷	۰/۴۱۷	-۰/۸۱۳	رعایت حق تقدم سالمندان به خصوص نشستن روی صندلی
متوسط	-۰/۰۷۲۰	-۰/۰۷۲۰	۳	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	میزان دسترسی راحت به اتوبوس، تاکسی و مترو برای سالمندان در منطقه
ضعیف	-۰/۱۵۲۶	-۰/۳۱۲۴	۲/۷۶	۰/۰۰۰	-۵/۷۲۳	میزان مطلوب بودن مسیر اتوبوس و تاکسی به مقصدهای کلیدی شهر و مراکز عمومی مورد نیاز سالمندان
ضعیف	-۰/۰۷۹۵	-۰/۲۲۰۵	۲/۸۵	۰/۰۰۰	-۴/۱۸۵	میزان مناسب بودن صندلی‌های اتوبوس جهت نشستن راحت سالمندان
خیلی ضعیف	-۰/۲۹۶۲	-۰/۴۲۳۸	۱/۶۴	۰/۰۰۰	-۴۱/۸۹۸	میزان مناسب بودن وسایل نقلیه عمومی از جمله اتوبوس جهت سوار شدن سالمندان کم توان یا با ویلچر
ضعیف	-۰/۰۴۸۳	-۰/۱۸۶۷	۲/۸۸	۱/۰۰	-۳/۳۴۰	وضعیت ایستگاه‌های اتوبوس و تاکسی به لحاظ سروشیده بودن و صندلی مناسب و راحت برای سالمندان
ضعیف	-۰/۰۵۰۶۵	-۰/۶۴۳۵	۲/۴۲	۰/۰۰۰	-۱۶/۵۰۳	میزان مطلوبیت چراغ‌های عابر پیاده و علائم و سیگنال‌های تصویری مناسب و قابل‌رؤیت برای سالمندان به‌منظور عبور سالم و مطمئن از خیابان
۲/۴۷						میانگین کل

منبع: یافته‌های پژوهش ۱۴۰۴

جدول ۷: آزمون T تک نمونه‌ای ترکیبی مؤلفه حمل‌ونقل

فرضیه دوم	میانگین	انحراف معیار	مقدار آزمون تی	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	اختلاف میانگین
	۲/۴۷	۴۵۵۳۹/	-۲۳/۰۰۲	۳۹۹	۰/۰۰۰	-۵۲۳۷۵/

منبع: یافته‌های پژوهش ۱۴۰۴

فرضیه سوم: فضاهای عمومی در منطقه ۳ شهر اصفهان برای سالمندان از نظر مؤلفه مشارکت اجتماعی از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست.

به منظور تحلیل گویه‌های مشارکت اجتماعی در منطقه ۳ شهر اصفهان از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شده است در این شاخص تعداد ۸ گویه مورد تحلیل قرار گرفت، همان‌طور که مشخص است کلیه شاخص‌ها منفی هستند و میانگین سنج‌ها هم از مقدار معیار فاصله دارند؛ بنابراین بر اساس نتایج به دست آمده می‌توان چنین استنباط نمود که مؤلفه‌های مشارکت اجتماعی در منطقه ۳ شهر اصفهان از کیفیت نامطلوبی برخوردارند و فرضیه سوم پژوهش مورد پذیرش قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از آزمون T تک نمونه‌ای پژوهش در جدول ۸ ارائه شده است.

همچنین بررسی متغیر مشارکت اجتماعی تجمیع شده پژوهش در جدول ۹ نشان می‌دهد که شاخص مورد مطالعه از وضعیت مطلوبی برخوردار نمی‌باشد؛ بنابراین در تفسیر این جدول باید گفت که میانگین شاخص مورد سنجش با امتیاز (۲/۰۷) از مقدار استاندارد فاصله دارد و ضعیف برآورد می‌گردد. علاوه بر این منفی بودن آماره‌های T هم این ادعا را اثبات می‌کنند. در مجموع می‌توان چنین برداشت نمود که مؤلفه‌های مشارکت اجتماعی در منطقه ۳ شهر اصفهان از سطح متوسط کیفیت فاصله دارند و نامطلوب می‌باشند.

جدول ۸: آزمون T تک نمونه‌ای مؤلفه مشارکت اجتماعی

نتیجه	سطح اطمینان ۹۵ درصد		میانگین	سطح معناداری	آماره T	گویه های مشارکت اجتماعی
	حد بالا	حد پایین				
خیلی ضعیف	-۱/۳۷۷۵	-۱/۴۹۲۵	۱/۵۶	۰/۰۰۰	-۴۹/۱۰۳	برخورداری سالمندان از تخفیف ویژه در بازدید از جاذبه‌های شهری
خیلی ضعیف	-۱/۲۸۷۱	-۱/۴۰۷۹	۱/۶۵	۰/۰۰۰	-۴۳/۸۵۲	تشکیل گروه‌های سالانه با مشارکت سالمندان در اماکن عمومی مختلف منطقه نظیر مراکز تفریحی، کتابخانه، مدارس و ...
ضعیف	-۵۰۸۶	-۶۵۵۴	۲/۴۱	۰/۰۰۰	-۱۵/۵۰۴	میزان دسترسی راحت سالمندان به محل برگزاری فعالیت‌ها و مراسمات مورد علاقه سالمندان در منطقه
ضعیف	-۷۱۶۵۹	-۸۳۸۴۱	۲/۲۲	۰/۰۰۰	-۲۵/۰۹۵	میزان اطلاع‌رسانی مطلوب در مورد فعالیت‌ها و مراسمات مورد علاقه سالمندان در منطقه
خیلی ضعیف	-۱/۲۴۲۲	-۱/۳۵۷۸	۱/۷۰	۰/۰۰۰	-۴۴/۲۱۰	وجود محل‌های مخصوص جهت ارائه آموزش‌های عمومی مورد نیاز سالمندان در منطقه
ضعیف	-۳۳۲۹	-۴۷۷۱	۲/۵۹	۰/۰۰۰	-۱۱/۰۵۰	میزان فراهم بودن زمینه ملاقات سالمندان با یکدیگر در منطقه
ضعیف	-۵۵۰۰	-۶۸۰۰	۲/۳۸	۰/۰۰۰	-۱۸/۵۸۸	برگزاری مراسم و جشن و مناسبت‌های مذهبی با اهدای جوایز و لوح تقدیر برای سالمندان در منطقه
خیلی ضعیف	-۱/۳۸۰۰	-۱/۴۹۵۰	۱/۵۶	۰/۰۰۰	-۴۹/۱۶۵	وجود فرهنگسرا، انجمن یا کانون مخصوص سالمندان در منطقه
۲/۰۷						میانگین کل

منبع: یافته‌های پژوهش ۱۴۰۴

جدول ۹: آزمون T تک نمونه‌ای ترکیبی مؤلفه مشارکت اجتماعی

فرضیه سوم	میانگین	انحراف معیار	مقدار آزمون تی	درجه آزادی	سطح معنی داری	اختلاف میانگین
	۲/۰۷	۴۴۵۴۵/	-۴/۴۵۱	۳۹۹	۰/۰۰۰	-۹۲۳۲۱/

منبع: یافته‌های پژوهش ۱۴۰۴

فرضیه چهارم: فضاهای عمومی در منطقه ۳ شهر اصفهان برای سالمندان از نظر مؤلفه تفریحی - فرهنگی از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست.

برای تحلیل یافته‌ها و بررسی فرضیه پژوهش یعنی (فضاهای عمومی در منطقه ۳ شهر اصفهان برای سالمندان از نظر مؤلفه تفریحی - فرهنگی از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست)، از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شد. با توجه به اینکه طیف پاسخ‌ها بر اساس مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت طراحی شده، مقدار ۳ به عنوان معیار در نظر گرفته شد و داده‌های مربوط به ۸ گویه تفریحی- فرهنگی با آن مقایسه شدند. نتایج نشان داد که میانگین کلیه گویه‌ها کمتر از مقدار مرجع است، مقدار T برای اکثر گویه‌ها منفی و معنادار بوده و مقدار $P-Value < 0.05$ است. این یافته‌ها بیانگر آن است که شاخص مشارکت اجتماعی در منطقه ۳ شهر اصفهان وضعیت مطلوبی ندارد. جدول ۱۰ نتایج آزمون T تک نمونه‌ای پژوهش را ارائه می‌دهد. همچنین به منظور بررسی کلی شاخص تفریحی - فرهنگی در منطقه ۳ شهر اصفهان، آزمون T تک نمونه‌ای به صورت ترکیبی انجام شد. نتایج نشان داد که مقدار میانگین کل (۱/۷۳) از مقدار حد وسط ($Q=3$) کمتر است و مقدار آماره T منفی و معنادار می‌باشد؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که شاخص فرهنگی- تفریحی شهر دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان در وضعیت نامطلوبی قرار دارد. نتایج آزمون ترکیبی در جدول ۱۱ ارائه شده است.

جدول ۱۰: آزمون T تک نمونه‌ای مؤلفه تفریحی - فرهنگی

نتیجه	سطح اطمینان ۹۵ درصد		میانگین	سطح معناداری	آماره T	گویه های تفریحی-فرهنگی
	حد بالا	حد پایین				
خیلی ضعیف	-۱/۴۹۵۹	-۱/۶۰۴۱	۱/۴۵	۰/۰۰۰	-۵۶/۲۹۳	وجود برنامه‌های آموزشی و تفریحی برای سالمندان در منطقه (مانند باغبانی، صنایع‌دستی، بازی‌های فکری)
ضعیف	-۷/۰۵۶	-۸/۶۹۴	۲/۲۱	۰/۰۰۰	-۱۸/۹۰۵	وضعیت مطلوبیت وسایل ورزشی با تجهیزات مناسب سالمندان در پارک‌های منطقه یا محله
ضعیف	-۸/۵۲۴	-۱/۰۰۲۶	۲/۰۷	۰/۰۰۰	-۲۴/۲۸۰	وضعیت حضور مربی‌های ورزشی خاص با انواع بازی‌های مناسب سالمندان در پارک‌های منطقه یا محله
ضعیف	-۹/۰۶۴	-۱/۰۴۸۶	۲/۰۲	۰/۰۰۰	۲۷/۰۲۵	وضعیت برگزاری مسابقات ورزشی برای سالمندان در منطقه
خیلی ضعیف	-۱/۶۰۱۲	-۱/۷۰۳۸	۱/۳۴	۰/۰۰۰	-۶۳/۳۲۱	وضعیت برنامه تحویل کتاب و مجله و CD به منازل سالمندان در منطقه یا محله
خیلی ضعیف	-۱/۱۰۳۱	-۱/۲۴۱۹	۱/۸۲	۰/۰۰۰	-۳۳/۱۹۷	وضعیت عضویت سالمندان به‌صورت رایگان در تمامی کتابخانه‌های دولتی و غیردولتی
خیلی ضعیف	-۱/۳۴۳۵	-۱/۴۶۶۵	۱/۵۹	۰/۰۰۰	-۴۴/۸۸۴	وضعیت در اختیار قرار گرفتن مراکز فرهنگی دولتی مانند فرهنگسراها با تخفیف مناسب برای سالمندان در منطقه یا محله
خیلی ضعیف	-۱/۵۸۶۳	-۱/۶۸۸۷	۱/۳۶	۰/۰۰۰	-۶۲/۸۲۱	فراهم نمودن بازارچه‌های مخصوص خرید سالمندان
۱/۷۳						میانگین کل

منبع: یافته‌های پژوهش ۱۴۰۴

جدول ۱۱: آزمون T تک نمونه‌ای ترکیبی مؤلفه‌های تفریحی - فرهنگی

فرضیه چهارم	میانگین	انحراف معیار	مقدار آزمون تی	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	اختلاف میانگین
	۱/۷۳	-۰,۴۴۰۸۶	-۵۷/۳۳۱	۳۹۹	۰/۰۰۰	-۱/۲۶۳۷۵

منبع: یافته‌های پژوهش ۱۴۰۴

آزمون همبستگی پیرسون

برای سنجش همبستگی بین مؤلفه‌های مناسب‌سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان از آزمون پیرسون استفاده شده است. این آزمون جهت تغییرات متغیرها را نسبت به هم نشان می‌دهد که می‌تواند مثبت (مستقیم) یا منفی (معکوس) باشد و بزرگی مقادیر نشان دهنده مقدار ارتباط است.

مطابق جدول ۱۲ مؤلفه فضای باز و ساختمان‌ها با سایر مؤلفه‌های حمل‌ونقل با مقدار ۰/۶۳۸، مشارکت اجتماعی با مقدار ۰/۵۷۹ و تفریحی- فرهنگی با مقدار ۰/۵۶۳ همبستگی بالایی دارد، که نشان‌دهنده تأثیر مستقیم آن بر دسترسی، تعامل اجتماعی و فعالیت‌های سالمندان است. همچنین طبق آمار جدول، میزان همبستگی مؤلفه حمل‌ونقل با فضای باز و ساختمان‌ها با ضریب (۰/۶۳۸) و با مشارکت اجتماعی با مقدار (۰/۴۳۴) نشان می‌دهد که حمل‌ونقل مناسب نقش کلیدی در دسترسی سالمندان به فضاهای عمومی و فعالیت‌های اجتماعی دارد. حمل‌ونقل ایمن، قابل‌دسترس و راحت، نه تنها استقلال سالمندان را حفظ می‌کند، بلکه مشارکت فعال آنان در جامعه را تسهیل می‌سازد. همچنین مشارکت اجتماعی با ضریب همبستگی بالا با مؤلفه‌های تفریحی- فرهنگی (۰/۴۹۴) و فضای باز و ساختمان‌ها (۰/۵۷۹) نشان‌دهنده آن است که هرچه سالمندان بیشتر در فعالیت‌های اجتماعی، فرهنگی و تصمیم‌گیری‌های محلی مشارکت داشته باشند، کیفیت تجربه آنان از فضاهای شهری نیز افزایش می‌یابد. این مشارکت موجب تقویت حس تعلق، عزت‌نفس و کاهش انزوای اجتماعی می‌شود و در نهایت همبستگی قابل‌توجه مؤلفه تفریحی- فرهنگی با سایر مؤلفه‌ها مانند حمل‌ونقل با مقدار ۰/۴۰۴ و فضای باز با مقدار ۰/۵۶۳ بیانگر آن است که وجود برنامه‌های فرهنگی، ورزشی و آموزشی متناسب با نیازهای سالمندان، نقش مهمی در ارتقای کیفیت زندگی آنان دارد. این فعالیت‌ها نه تنها موجب نشاط و سلامت روان می‌شود، بلکه تعامل اجتماعی و مشارکت را نیز تقویت می‌کند. در مجموعه ضرایب همبستگی بالا و معنادار در این جدول نشان می‌دهند که چهار مؤلفه، فضای باز و ساختمان‌ها، حمل‌ونقل، مشارکت اجتماعی و تفریحی- فرهنگی به‌صورت درهم‌تنیده و مکمل، نقش اساسی در ایجاد شهر دوستدار

سالمند دارند. توجه هم‌زمان به این مؤلفه‌ها می‌تواند بستری مناسب برای زندگی فعال، سالم و باکیفیت سالمندان در منطقه ۳ شهر اصفهان فراهم نماید

جدول ۱۲: ضرایب ماتریس همبستگی مؤلفه‌های مناسب‌سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان

تفریحی - فرهنگی	مشارکت اجتماعی	حمل و نقل	فضای باز و ساختمان‌ها	آزمون همبستگی پیرسون
۰,۵۶۳**	۰,۵۷۹**	۰,۶۳۸**	۱	ضریب پیرسون
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		سطح معنی داری
۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	تعداد
۰,۴۰۴**	۰,۴۳۴**	۱	۰,۶۳۸**	ضریب پیرسون
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	سطح معنی داری
۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	تعداد
۰,۴۹۴**	۱	۰,۴۳۴**	۰,۵۷۹**	ضریب پیرسون
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معنی داری
۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	تعداد
۱	۰,۴۹۴**	۰,۴۰۴**	۰,۵۶۳**	ضریب پیرسون
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معنی داری
۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	تعداد

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

منبع: یافته‌های پژوهش ۱۴۰۴

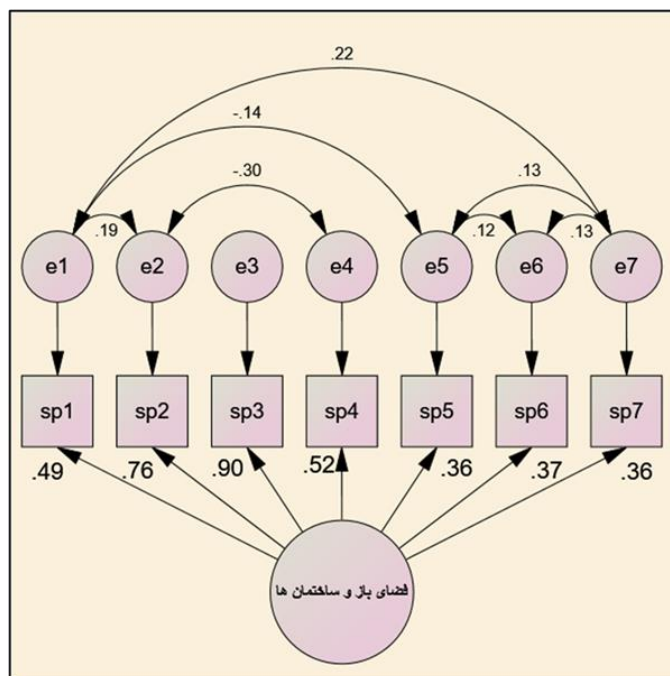
مدل یابی معادلات ساختاری با استفاده از تحلیل عاملی مرتبه دوم:

نرم‌افزار Amos یک نرم‌افزار آماری برای مدل یابی معادلات ساختاری است. این نرم‌افزار یک برنامه دیداری یا ترسیمی می‌باشد. با استفاده از این نرم‌افزار می‌توانیم مدل‌ها را به صورت گرافیکی و با استفاده از ابزارهای ترسیم تعریف و رسم کنیم. تقریباً هیچ پیش فرضی در مدل ترسیم شده وجود ندارد و همه چیز باید توسط کاربر تعریف شود. نرم‌افزار AMOS به شما امکان ساخت مدل‌هایی بسیار دقیق‌تر از روش‌های آماری چند متغیره متعارف را می‌دهد. همچنین محاسبات را به سرعت انجام داده و نتایج را نشان می‌دهد. برآورد پارامترها در این نرم‌افزار به کمک روش‌های مختلفی مانند حداکثر درست نمایی، حداقل مربعات تعمیم‌یافته، حداقل مربعات غیر وزنی و حداقل مربعات غیر وابسته به مقیاس انجام می‌شود.

مرحله اول: آزمون مدل اندازه‌گیری مرتبه اول مناسب سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان:

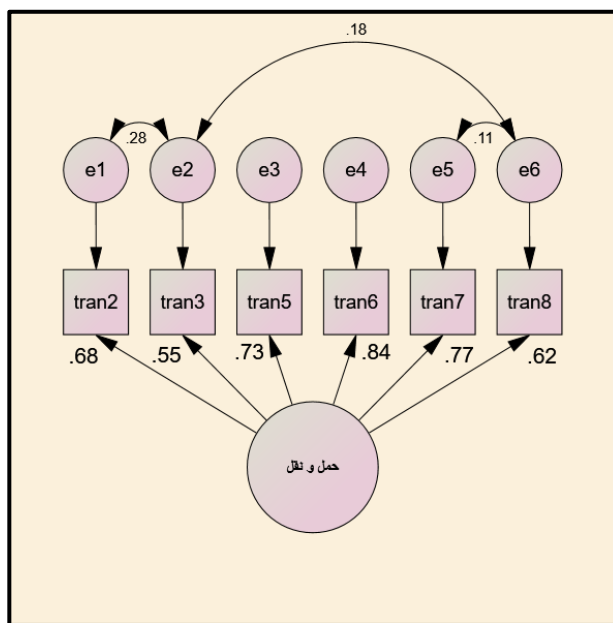
-تحلیل عاملی تاییدی مولفه‌های چهار گانه مناسب سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان در گام اول چهار مدل تحلیل عاملی تاییدی (CFA) یک عاملی برای ایجاد و سنجش اعتبار چهار خرده مقیاس فضای باز و ساختمان ها، حمل و نقل، مشارکت اجتماعی و تفریحی - فرهنگی به عنوان مؤلفه‌های مناسب سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری (AMOS) برای تولید ابعاد اصلی آزمون وارد مدل نهایی می‌گردند. در مرحله اول، لازم بود تعداد متغیرهای هر مدل اندازه‌گیری کاهش پیدا نماید تا فرایند به‌تر مدیریت گردد. و بر حسب شرایط برای کاهش تعداد نشان گر ها برای هر مدل از گزینه های اصلاح مدل از جمله افزودن کوواریانس خطا استفاده شده است. شکل شماره ۲ نمودارهای مسیر این چهار مولفه را براساس معرف‌ها یا متغیرهای مشاهده مربوطه همراه با برآوردهای استاندارد ضرایب مسیر رگرسیونی، شاخص نشان می‌دهد.

مدل اندازه‌گیری شاخص فضای باز و ساختمان‌ها از ۷ متغیر آشکار و یک متغیر پنهان تشکیل شده است. همان طور که مشخص است بیشترین بار عاملی به گویه مناسب‌سازی پیاده‌روها برای عبور صندلی چرخ‌دار با وزن عاملی ۰/۹۰ تعلق دارد. همچنین یافته‌های مدل نشان می‌دهد که پس از گویه مناسب‌سازی پیاده‌روها برای عبور صندلی چرخ‌دار، گویه های مطلوبیت فضای سبز و پارک‌ها جهت استفاده سالمندان و همراهی رانندگان با عابران در گذرگاه‌ها و تقاطع‌ها با بار های عاملی ۰/۷۶ و ۰/۵۲ از بیشترین بار عاملی برخوردار هستند. کمترین بارهای عاملی در مدل پژوهش هم به دو متغیر میزان مجهز بودن ساختمان‌های مراکز خدمات رسان به آسانسور و ... جهت استفاده سالمندان و وضعیت استقرار مراکز خدمات‌رسانی به سالمندان در یک مکان با بار عاملی مشترک ۰/۳۶ اختصاص دارد.



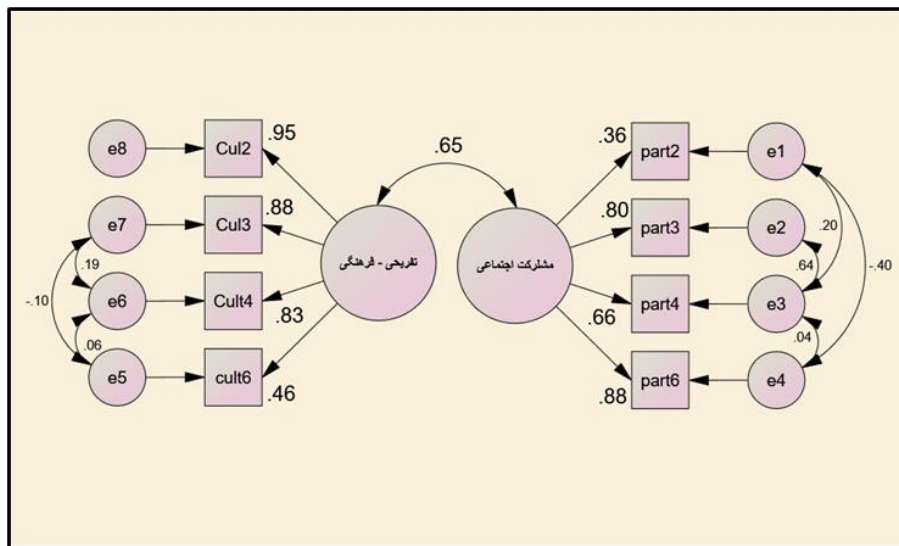
شکل ۲: مدل تحلیل عاملی تأییدی مولفه فضای باز و ساختمان‌ها با بارهای عاملی استاندارد

مدل اندازه‌گیری شاخص حمل‌ونقل از ۶ متغیر آشکار و یک متغیر پنهان تشکیل شده است. همان‌طور که مشخص است بیشترین بار عاملی به گویه میزان مطلوب بودن مسیر اتوبوس و تاکسی به مقصدهای کلیدی شهر و مراکز عمومی مورد نیاز سالمندان با وزن عاملی ۰/۸۴ تعلق دارد. پس از آن گویه میزان مناسب بودن صندلی‌های اتوبوس جهت نشستن راحت سالمندان با بارهای عاملی ۰/۷۷ در رتبه دوم قرار دارد و در نهایت گویه میزان دسترسی راحت به اتوبوس، تاکسی و مترو برای سالمندان در منطقه با وزن عاملی ۰/۷۳ در جایگاه سوم اختصاص دارد. کمترین بارهای عاملی در مدل پژوهش هم به وجود جای پارک مناسب برای سوار و پیاده کردن سالمندان با بار عاملی ۰/۵۵ اختصاص دارد که اثر کمتری را نسبت به سایر نشانگرها در این شاخص از خود به نمایش گذاشته است.



شکل ۳: مدل تحلیل عاملی تأییدی مولفه حمل و نقل با بارهای عاملی استاندارد

همچنین رابطه بین سازه‌های ساختاری مشارکت اجتماعی و شاخص تفریحی-فرنگی مقدار بار عاملی ۰/۶۵ را نشان می‌دهد. این عدد نشان می‌دهد که تغییرات «تفریحی-فرهنگی» تأثیر مثبت و نسبتاً قوی بر «مشارکت اجتماعی» دارد؛ یعنی: هرچه مشارکت در فعالیت‌های فرهنگی-تفریحی بیشتر باشد، احتمال مشارکت اجتماعی آنها نیز افزایش می‌یابد و عکس این قضیه هم در مدل ساختاری صادق است. به سخی بهتر می‌توان گفت که فعالیت‌های فرهنگی-تفریحی به صورت مستقیم و مثبت برای مشارکت اجتماعی افراد تأثیرگذارند. مدل همچنین اعتبار عاملی گویه‌های مربوط به هر تغییر نهفته را نشان می‌دهد که برخی گویه‌ها نسبت به بقیه نقش قوی‌تری در تبیین آنها دارند. علاوه بر این تفسیر مدل نشان می‌دهد که شاخص‌های اندازه‌گیری بیشترشان قابل قبول می‌باشند، اما برخی گویه‌ها بار عاملی پایین دارند که اثرات کمتری را از خود به نمایش گذاشته‌اند.



شکل ۴: مدل تحلیل عاملی تأییدی مولفه‌های مشارکت اجتماعی و تفریحی - فرهنگی با بارهای عاملی استاندارد

آخرین بخش از خروجی‌های تحلیل مدل‌های عاملی برای ارزیابی اعتبار مولفه‌های چهارگانه مناسب سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان، شاخص‌های برازش مدل‌های اندازه‌گیری است. جدول ۱۳ مقادیر برخی از مهمترین شاخص‌های برازش مولفه‌های چهارگانه مناسب سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان همراه با مقادیر معیار آنها برای تصمیم‌گیری را نشان می‌دهد. برای هر مدل اندازه‌گیری از شاخص‌های برازش از جمله کای اسکوتر (CMIN/DF)، درجه آزادی [df]، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد [RMSEA]، شاخص برازش نرمال [NFI]، شاخص برازندگی افزایشی [IFI] و شاخص برازش تطبیقی [CFI] شاخص تناسب نسبی [RFI] استفاده می‌شود (Ullman & Bentler, 2004). در این راستا جدول ۱۳ نشان می‌دهد تمامی شاخص‌ها در چهار مدل اندازه‌گیری با داده‌های گردآوری شده با اعتبار و برازش بسیار خوب تأیید می‌گردد. لذا، زمینه را برای تدوین و ارزیابی مدل اصلی تحقیق فراهم نموده است.

جدول ۱۳: شاخص‌های نیکویی برازش شاخص‌ها

علائم اختصاری								شاخص
NFI	RFI	IFI	CFI	RMSEA	CMIN/DF	DF	CMIN	
/۹۷۰	/۹۱۱	/۹۸۰	/۹۸۰	/۰۷۰	۲/۸۶۷	۷	۲۰/۰۶۷	فضای باز و ساختمان‌ها
۰/۹۹۰	۰/۹۷۶	۰/۹۹۶	۰/۹۹۶	/۰۳۹	۱/۶۰۷	۶	۹/۶۴۴	حمل و نقل
/۹۸۲	/۹۵۷	/۹۸۸	/۹۸۸	/۰۷۲	۲/۹۷۹	۱۲	۳۵/۷۵۰	مشارکت اجتماعی و تفریحی - فرهنگی
>۰/۹	>۰/۹	>۰/۹	>۰/۹	<۰/۰۸	<۳	-	-	مقادیر معیار پیشنهادی*

منبع: یافته‌های پژوهش ۱۴۰۴

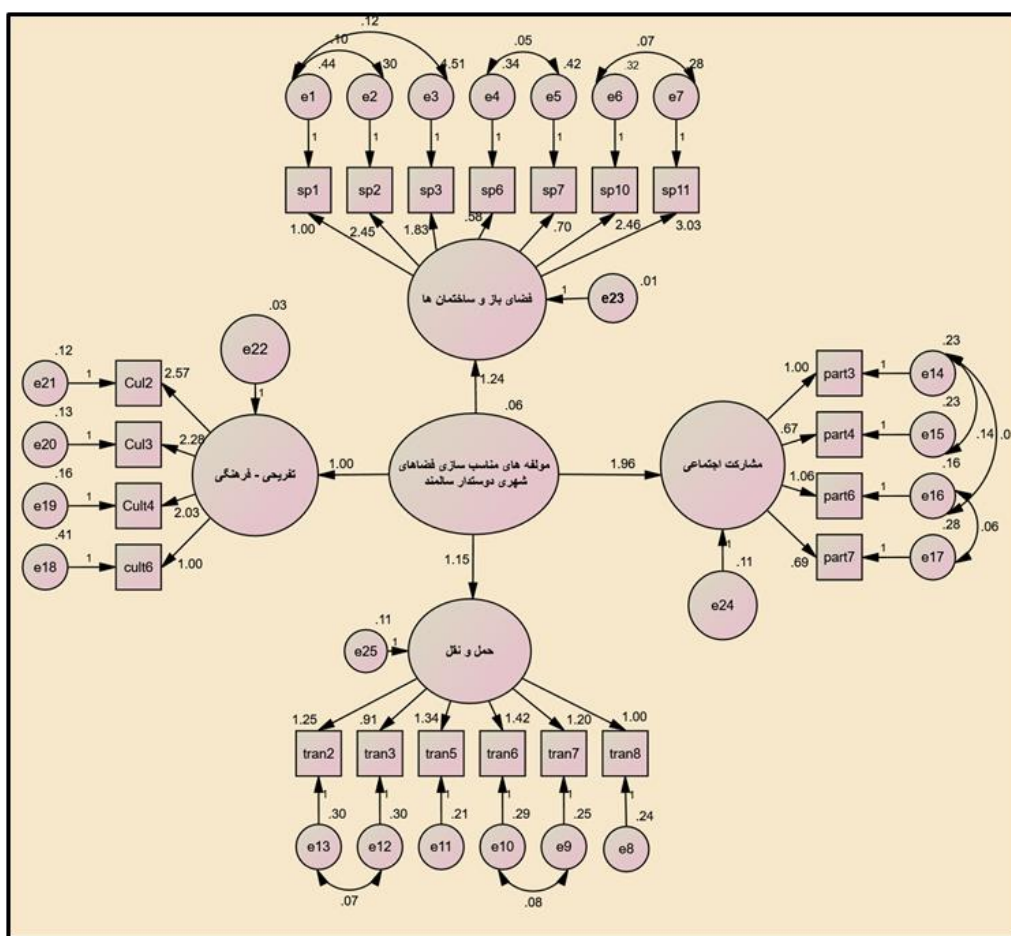
همچنین جدول (۱۴) نتایج برآورد پارامترهای مدل اندازه‌گیری مؤلفه‌های مناسب‌سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول را نشان می‌دهد. در این جدول، مقادیر برآورد، خطای استاندارد، نسبت بحرانی و سطح معناداری برای روابط عاملی بین سازه‌های نهفته و گویه‌های مربوطه گزارش نموده است. آمار جدول نشان می‌دهد که تمامی بارهای عاملی گویه‌های مربوط به مؤلفه‌های فضای باز و ساختمان‌ها، حمل‌ونقل، مشارکت اجتماعی و تفریحی-فرهنگی در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار هستند. همچنین مقادیر نسبت بحرانی برای تمامی روابط عاملی بزرگ‌تر از ۱/۹۶ است که بیانگر معناداری ضرایب عاملی و تأیید مناسب بودن گویه‌ها در سنجش سازه‌های مربوطه است.

جدول ۱۴ نتایج برآورد پارامترهای مدل اندازه‌گیری مرتبه اول مناسب‌سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند

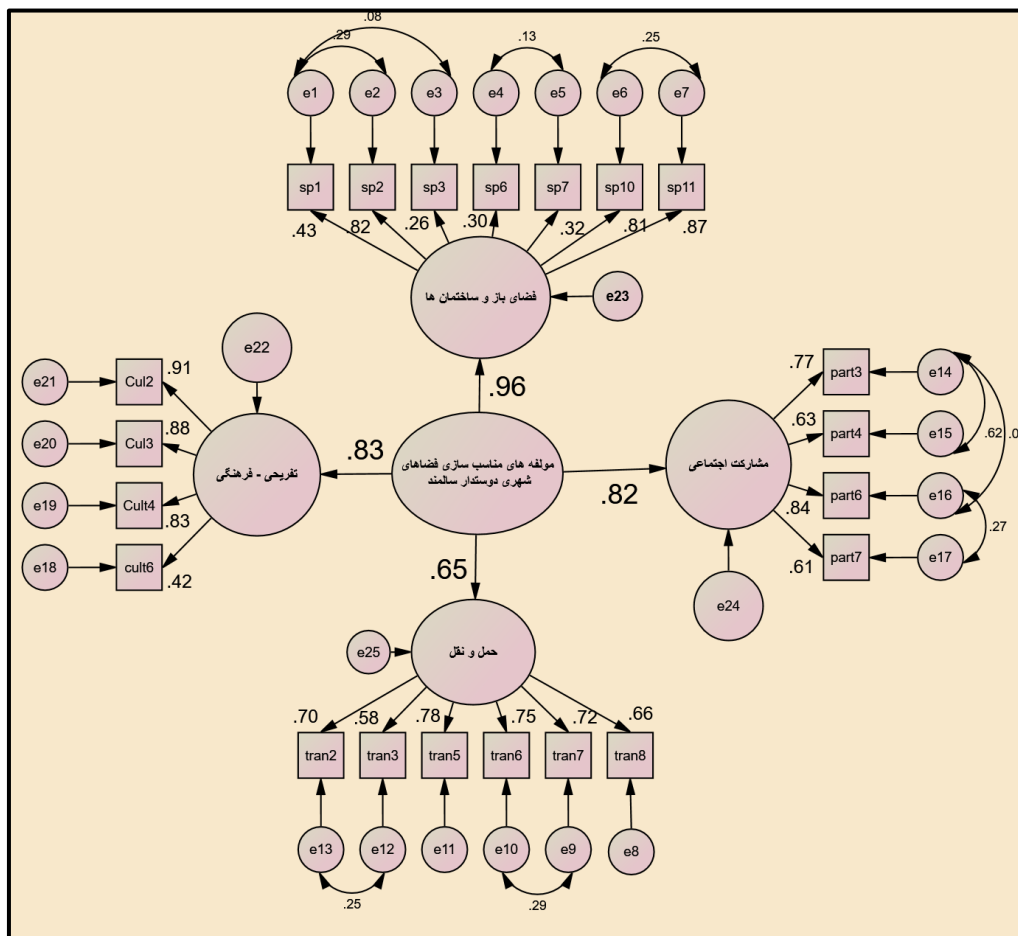
سازه	رابطه عاملی	نماگرهای مورد استفاده در پژوهش	وزن رگرسیونی	خطای استاندارد	نسبت بحرانی	نتیجه
مؤلفه فضای باز و ساختمان‌ها	SP1←F2	تمیزی و زیبایی محیط	۱/۰۰۰			
	SP2←F2	مطلوبیت فضای سبز و پارک‌ها جهت استفاده سالمندان	۲/۰۴۰	۲۱۱/	۹/۷۷۱	***
	SP3←F2	مناسب‌سازی پیاده‌روها برای عبور صندلی چرخ‌دار	۱/۸۶۲	۲۱۵/	۸/۷۷۲	***
	SP4←F2	همراهی رانندگان با عابران در گذرگاه‌ها و تقاطع‌ها	۹۲۸/	۱۳۰/	۷/۱۳۳	***
	SP5←F2	وضعیت استقرار مراکز خدمات‌رسانی به سالمندان در یک مکان	۶۳۱/	۱۱۸/	۵/۳۶۷	***
	SP6←F2	میران مجهز بودن ساختمان‌های مراکز خدمات رسان به آسانسور و ... جهت استفاده سالمندان	۶۰۰/	۱۰۳/	۵/۸۲۲	***
	SP7←F2	میزان مطلوبیت دلبیزی و سالم بودن هوا (نبود آلودگی هوا، آلودگی صوتی و ...)	۶۶۲/	۱۰۴/	۶/۳۴۳	***
مؤلفه حمل و نقل	Tran2←F3	کیفیت تاکسی و اتوبوس‌ها و خدمات‌رسانی رانندگان	۱/۰۰۰			
	Tran3←F3	وجود جای پارک مناسب برای سوار و پیاده کردن سالمندان	۰,۷۰۸	۰,۰۶۱	۱۱,۵۴۴	***
	Tran5←F3	میزان دسترسی راحت به اتوبوس، تاکسی و مترو برای سالمندان در منطقه	۱,۰۲۹	۰,۰۸۰	۱۲,۸۳۰	***
	Tran6←F3	میزان مطلوب بودن مسیر اتوبوس و تاکسی به مقصدهای کلیدی شهر و مراکز عمومی مورد نیاز سالمندان	۱,۳۰۴	۰,۰۹۵	۱۳,۷۷۴	***
	Tran7←F3	میزان مناسب بودن صندلی‌های اتوبوس جهت نشستن راحت سالمندان	۱,۰۶۰	۰,۰۸۱	۱۳,۰۶۹	***
	Tran8←F3	میزان مناسب بودن وسایل نقلیه عمومی از جمله اتوبوس جهت سوار شدن سالمندان کم توان یا با ویلچر	۰,۷۷۳	۰,۰۷۱	۱۰,۸۹۲	***
مؤلفه مشارکت اجتماعی و تفریحی - فرهنگی	Part2←F4	تشکیل گروه‌های سالانه با مشارکت سالمندان در اماکن عمومی مختلف منطقه نظیر مراکز تفریحی، کتابخانه، مدارس و ...	۱/۰۰۰			
	Part3←F4	میزان دسترسی راحت سالمندان به محل برگزاری فعالیت‌ها و مراسمات مورد علاقه سالمندان در منطقه	۲/۷۸۵	۴۷۰/	۵/۹۲۷	***
	Part4←F4	میزان اطلاع‌رسانی مطلوب در مورد فعالیت‌ها و مراسمات مورد علاقه سالمندان در منطقه	۱/۸۰۷	۳۰۶/	۵/۹۰۷	***
	Part6←F4	میزان فراهم بودن زمینه ملاقات سالمندان با یکدیگر در منطقه	۲/۹۷۲	۵۲۵/	۵/۶۶۰	***
	Cult6←F5	وضعیت عضویت سالمندان بصورت رایگان در تمامی کتابخانه‌های دولتی و غیردولتی	۱/۰۰۰			
	Cult4←F5	وضعیت برگزاری مسابقات ورزشی برای سالمندان در منطقه	۱/۸۸۱	۲۰۲/	۹/۳۲۷	***

مرحله دوم: آزمون مدل اندازه گیری مرتبه دوم مناسب سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان

مدل نهایی سنجش و برآورد متغیر پنهان مناسب سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان به عنوان متغیر وابسته اصلی تحقیق براساس چهار مؤلفه فضای باز و ساختمان، حمل و نقل، مشارکت اجتماعی و تفریحی - فرهنگی و بر اساس ۲۱ متغیر مشاهده شده متشکل از گویه‌های مختلف که در قسمت قبل برآورد و اندازه‌گیری گردید، در محیط Amos Graphics تدوین شد. شکل شماره (۵) مدل تحلیل عامل تأییدی مرتبه دوم با پنج عامل است، که برآوردهای غیراستاندارد ضرایب مسیر و واریانس‌های متغیرهای پنهان را نشان می‌دهد. همان طور که در شکل مشاهده می‌گردد، تعدادی برآورد کوواریانس خطا نیز برای بهبود بیشتر شاخص‌ها برازش مدل به عنوان یک پارامتر آزاد در نظر گرفته شده است که هیچ گونه مفهوم نظری هم ندارند.



در ادامه، ضرایب استاندارد مسیر بین متغیرهای پنهان با یکدیگر و متغیرهای مشاهده شده با متغیرهای پنهان را که در واقع قسمت اصلی و مهم تمامی تحلیل‌های انجام شده می باشد، در قالب شکل ۶ نشان داده شده است تا اهمیت و به خصوص امکان مقایسه آن‌ها بهتر فراهم گردد.



شکل ۶: مدل اندازه‌گیری مرتبه دوم پژوهش در حالت استاندارد

همانطور که مشاهده می‌گردد، کلیه ضرایب مسیر استاندارد مقادیر بالایی را نشان می‌دهند و این موضوع در رابطه با همه مؤلفه‌ها مورد تایید است. نتایج حاصل از تحلیل مدل ساختاری پژوهش نشان می‌دهد که بیشترین مولفه اثرگذار بر مناسب سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان به شاخص فضاهای باز و ساختمان‌ها با بار عاملی ۰/۹۶ اختصاص دارد و این سازه بیشتر از دیگر شاخص‌ها نمود و عینیت دارد. همچنین یافته‌های منتج شده از مدل ساختاری نشان می‌دهد که پس از عامل فضاهای باز و ساختمان‌ها، شاخص تفریحی فرهنگی با وزن عاملی ۰/۸۳ قرار دارد که در رتبه دوم اهمیت قرار گرفته است. در ادامه تحلیل مدل پژوهش مشخص شد که دو سازه مشارکت اجتماعی و حمل و نقل هم در رتبه‌های سوم و چهارم با بارهای عاملی ۰/۸۲ و ۰/۶۵ قرار دارند.

همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد سازه فضای باز و ساختمان‌ها از ۷ نشانگر (تمیزی و زیبایی محیط، مطلوبیت فضای سبز و پارک‌ها جهت استفاده سالمندان، مناسب‌سازی پیاده‌روها برای عبور صندلی چرخ‌دار، میزان مجهز بودن ساختمان‌های مراکز خدمات رسان به آسانسور و ... جهت استفاده سالمندان، میزان مطلوبیت دلپذیری و سالم بودن هوا، وجود تعداد کافی مکان‌ها و صندلی‌های مناسب برای نشستن و استراحت در پارک‌های منطقه، میزان دسترسی راحت سالمندان به پارک‌های منطقه) تشکیل شده است که بار عاملی آن‌ها در دامنه ۰/۲۶ تا ۰/۸۷ قرار دارد. بیشترین اثرگذاری به نامگرهای (وجود تعداد کافی مکان‌ها و صندلی‌های مناسب برای نشستن و

استراحت در پارک‌های منطقه) و (میزان دسترسی راحت سالمندان به پارک‌های منطقه) با بارهای عاملی ۰/۸۱ و ۰/۸۷ اختصاص دارد که بیانگر همبستگی بالا و نقش پررنگ این شاخص‌ها در تبیین سازه است.

سازه حمل‌ونقل نیز بر اساس ۶ گویه (کیفیت تاکسی و اتوبوس‌ها و خدمات‌رسانی رانندگان، وجود جای پارک مناسب برای سوار و پیاده کردن سالمندان، وجود جای پارک مناسب برای سوار و پیاده کردن سالمندان، میزان دسترسی راحت به اتوبوس، تاکسی و مترو برای سالمندان در منطقه، میزان مطلوب بودن مسیر اتوبوس و تاکسی به مقصدهای کلیدی شهر و مراکز عمومی مورد نیاز سالمندان، میزان مناسب بودن صندلی‌های اتوبوس جهت نشستن راحت سالمندان، میزان مناسب بودن وسایل نقلیه عمومی از جمله اتوبوس جهت سوار شدن سالمندان کم توان یا با ویلچر) ارزیابی شده است که ضرایب بار عاملی آن‌ها در بازه ۰/۵۸ تا ۰/۷۸ قرار دارد و بیانگر انطباق مناسب شاخص‌ها با مفهوم سازه است. همان طور که در این سازه هم مشخص است کمترین بار عاملی در این سازه هم به گویه وجود جای پارک مناسب برای سوار و پیاده کردن سالمندان با وزن ۰/۵۸ و بیشترین بار عاملی هم به گویه میزان دسترسی راحت به اتوبوس، تاکسی و مترو برای سالمندان در منطقه با وزن ۰/۷۸ تعلق دارد.

سازه مشارکت اجتماعی از ۴ گویه (میزان دسترسی راحت سالمندان به محل برگزاری فعالیت‌ها و مراسمات مورد علاقه سالمندان در منطقه، میزان اطلاع رسانی مطلوب در مورد فعالیت‌ها و مراسمات مورد علاقه سالمندان در منطقه، میزان فراهم بودن زمینه ملاقات سالمندان با یکدیگر در منطقه، برگزاری مراسم و جشن و مناسبت‌های مذهبی با اهدای جوایز و لوح تقدیر برای سالمندان در منطقه). تشکیل شده است که ضریب بار عاملی آن‌ها بین ۰/۶۱ تا ۰/۸۴ تغییر و بر ارتباط متوسط تا قوی این شاخص‌ها با سازه دلالت دارد. چنانچه که مشخص است بیشترین بار عاملی در این سازه به گویه میزان فراهم بودن زمینه ملاقات سالمندان با یکدیگر در منطقه و با مقدار ۰/۸۴ و کمترین آن هم به گویه برگزاری مراسم و جشن و مناسبت‌های مذهبی با اهدای جوایز و لوح تقدیر برای سالمندان در منطقه با مقدار ۰/۶۱ اختصاص دارد.

سازه تفریحی- فرهنگی با ۴ گویه (وضعیت مطلوبیت وسایل ورزشی با تجهیزات مناسب سالمندان در پارک‌های منطقه یا محله، وضعیت حضور مربی‌های ورزشی خاص با انواع بازی‌های مناسب سالمندان در پارک‌های منطقه یا محله، وضعیت برگزاری مسابقات ورزشی برای سالمندان در منطقه، وضعیت عضویت سالمندان به صورت رایگان در تمامی کتابخانه‌های دولتی و غیردولتی) سنجیده شده است. ضرایب بار عاملی این شاخص‌ها از مقدار بار عاملی (۰/۴۲ تا ۰/۹۱) افزایش یافته است که نشان‌دهنده کفایت و پایداری ابزار سنجش است. همان طور که مشخص است بیشترین اثر گذاری در این سازه به نامگر وضعیت مطلوبیت وسایل ورزشی با تجهیزات مناسب سالمندان در پارک‌های منطقه یا محله با وزن عاملی ۰/۹۱ تعلق دارد و کم ترین آن هم به مؤلفه وضعیت عضویت سالمندان به صورت رایگان در تمامی کتابخانه‌های دولتی و غیردولتی با وزن عاملی ۰/۴۲ تعلق دارد.

همچنین نتایج جدول (۱۵) نشان می‌دهد که تمامی پارامترهای لامبدا (بارهای عاملی) دارای تفاوت معناداری با مقدار صفر هستند. مقدار احتمال (P) در تمامی روابط عاملی کمتر از ۰/۰۵ است که بیانگر معناداری روابط بین سازه مرتبه دوم و سازه‌های مرتبه اول و نیز روابط بین سازه‌های مرتبه اول و گویه‌های مشاهده شده است. از این رو، می‌توان نتیجه گرفت که مؤلفه‌های مورد بررسی سهم معناداری در تبیین سازه مرتبه دوم داشته و مدل اندازه‌گیری مرتبه دوم از برازش و روایی سازه‌ای مطلوبی برخوردار است

جدول ۱۵ نتایج برآورد پارامترهای مدل اندازه‌گیری مرتبه دوم مناسب‌سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند

رابطه عاملی	نماگرهای مورد استفاده در پژوهش	Estimate	S.E	C.R	نتیجه
f2 ← f1	مناسب‌سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند ← فضای باز و ساختمان‌ها	۱/۳۴۷	/۲۲۳	۶/۰۴۸	***
f3 ← f1	مناسب‌سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند ← حمل‌ونقل	۱/۱۹۹	/۱۸۱	۶/۶۲۲	***
f5 ← f1	مناسب‌سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند ← مشارکت اجتماعی	۱/۰۰۰			
f4 ← f1	مناسب‌سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند ← تفریحی و فرهنگی	۲/۰۳۹	/۲۸۰	۷/۲۹۵	***
SP1 ← f2	تمیزی و زیبایی محیط	۱/۰۰۰			
SP2 ← f2	مطلوبیت فضای سبز و پارک‌ها جهت استفاده سالمندان	۲/۳۹۲	/۲۵۰	۹/۵۷۸	***
SP3 ← f2	مناسب‌سازی پیاده‌روها برای عبور صندلی چرخ‌دار	۱/۶۲۱	/۱۸۱	۸/۹۳۴	***
SP6 ← f2	میران مجهز بودن ساختمان‌های مراکز خدمات رسان به آسانسور و ... جهت استفاده سالمندان	۰/۵۷۰	/۱۱۰	۵/۱۷۷	***
SP7 ← f2	میزان مطلوبیت دلپذیری و سالم بودن هوا (نبود آلودگی هوا، آلودگی صوتی و ...)	۰/۷۰۳	/۱۲۶	۵/۶۰۳	***
SP10 ← f2	وجود تعداد کافی مکان‌ها و صندلی‌های مناسب برای نشستن و استراحت در پارک‌های منطقه	۲/۲۷۱	/۲۶۵	۸/۵۵۲	***

SP11← f2	میزان دسترسی راحت سالمندان به پارک‌های منطقه	۲/۷۷۹	۳/۱۷	۸/۷۷۰	***
tran8← f3	میزان مناسب بودن وسایل نقلیه عمومی از جمله اتوبوس جهت سوار شدن سالمندان کم توان یا با ویلچر	۱/۰۰۰			
tran7← f3	میزان مناسب بودن صندلی‌های اتوبوس جهت نشستن راحت سالمندان	۱/۲۰۵	۰/۹۹	۱۲/۱۳۴	***
tran6← f3	میزان مطلوب بودن مسیر اتوبوس و تاکسی به مقصدهای کلیدی شهر و مراکز عمومی مورد نیاز سالمندان	۱/۴۱۹	۰/۱۱۵	۱۲/۳۶۹	***
tran5← f3	میزان دسترسی راحت به اتوبوس، تاکسی و مترو برای سالمندان در منطقه	۱/۳۳۹	۰/۱۰۸	۱۲/۴۱۹	***
tran3← f3	وجود جای پارک مناسب برای سوار و پیاده کردن سالمندان	۰/۹۱۴	۰/۹۰	۱۰/۲۰۳	***
tran2← f3	کیفیت تاکسی و اتوبوس‌ها و خدمات‌رسانی رانندگان	۱/۲۶۱	۰/۱۰۷	۱۱/۸۰۶	***
Part3← f4	میزان دسترسی راحت سالمندان به محل برگزاری فعالیت‌ها و مراسمات مورد علاقه سالمندان در منطقه	۱/۰۰۰			
Part4← f4	میزان اطلاع‌رسانی مطلوب در مورد فعالیت‌ها و مراسمات مورد علاقه سالمندان در منطقه	۰/۶۶۷	۰/۳۹	۱۷/۰۵۴	***
part6← f4	میزان فراهم بودن زمینه ملاقات سالمندان با یکدیگر در منطقه	۱/۰۴۹	۰/۶۸	۱۵/۴۳۰	***
Part7← f4	برگزاری مراسم و جشن و مناسبت‌های مذهبی با اهدای جوایز و لوح تقدیر برای سالمندان در منطقه	۰/۶۷۵	۰/۶۵	۱۰/۴۴۲	***
cult6← f5	وضعیت عضویت سالمندان بصورت رایگان در تمامی کتابخانه‌های دولتی و غیردولتی	۱/۰۰۰			
Cult4← f5	وضعیت برگزاری مسابقات ورزشی برای سالمندان در منطقه	۲/۰۳۲	۰/۲۴۲	۸/۴۱۰	***
Cult3← f5	وضعیت حضور مربی‌های ورزشی خاص با انواع بازی‌های مناسب سالمندان در پارک‌های منطقه یا محله	۲/۲۸۳	۰/۲۶۹	۸/۴۸۷	***
Cult2← f5	وضعیت مطلوبیت وسایل ورزشی با تجهیزات مناسب سالمندان در پارک‌های منطقه یا محله	۲/۵۵۶	۰/۲۹۵	۸/۶۵۶	***

منبع: یافته‌های پژوهش

برازش مدل

در مدل‌سازی معادلات ساختاری شاخص‌هایی که برای برازش مدل مورد استفاده قرار می‌گیرند شامل برازش مطلق برازش تطبیقی و برازش مقتصد می‌باشند. در این پژوهش به منظور برازش دیگرام طراحی شده از معیارهای کای اسکوتر (CMIN)، شاخص نیکویی برازش (GFI) شاخص برازش تطبیقی (CFI)، شاخص برازش اصلاح شده (NFI) ریشه میانگین مجذورات خطای برآورد (RMSEA) نسبت کای اسکوتر به درجه آزادی (CMIN/DF) استفاده شده است.

جدول ۱۶: وضعیت شاخص‌های نیکویی برازش مدل پژوهش

معیارهای برازش مدل	علائم اختصاری	مقادیر تجربی مدل	مقدار قابل قبول	وضعیت
کای اسکوتر	(CMIN)	۵۵۰/۱۱۸	مقدار P بزرگ‌تر از ۰/۵	عدم تائید
درجه آزادی	(Df)	۱۷۶		
سطح معنی‌داری	(P)	۰/۰۰۰		
نسبت کای اسکوتر به درجه آزادی	(CMIN/ DF)	۳/۱۲۶	۰/۳	قابل قبول
ریشه میانگین مجذورات خطای برآورد	(RMSEA)	۰/۰۷۳	۰/۰۸	تائید
شاخص برازندگی افزایشی	(IFI)	۰/۹۲۳	۰/۹	تائید
شاخص برازش تطبیقی	(CFI)	۰/۹۲۲	۰/۹	تائید

منبع: یافته‌های پژوهش

طبق نتایج ارائه شده در جدول (۱۶) مقدار کای اسکوتر برای پژوهش حاضر ۵۵۰/۱۱۸ بوده است. از آنجایی این شاخص به درجه آزادی و اندازه حجم نمونه بسیار حساس است بسیاری از پژوهشگران از شاخص نسبت کای اسکوتر به درجه آزادی استفاده می‌کنند و مقدار مناسب و قابل قبول برای این شاخص به ترتیب کمتر از ۳ و ۵ می‌باشد. مطابق با نتایج جدول فوق این مقدار ۳/۱۲۶ محاسبه شده است که نشان‌دهنده برازش قابل قبول مدل است. از دیگر شاخص‌های برازش شاخص برازندگی افزایشی (IFI). بوده که مقادیر بیشتر از ۰/۹ قابل قبول می‌باشد این مقدار در این پژوهش ۰/۹۲۳ گزارش شده است. شاخص (CFI) از جمله شاخص‌هایی است که

برازش یک مدل را با مدل پایه که قائل به وجود کوواریانس میان متغیرها نیست مقایسه می‌نماید مقادیر قابل قبول برای این شاخص بیشتر از ۰/۰۹ است که در پژوهش حاضر ۰/۹۲۲ گزارش شده است.

شاخص (RMSEA) یکی دیگر از شاخص‌های برازندگی است که ریشه دوم میانگین مجذورات باقی‌مانده است و به عنوان تابعی از مقدار کوواریانس تفسیر می‌شود مقادیر بالاتر از ۰/۱ نشان‌دهنده برازش ضعیف بین ۰/۰۸ تا ۰/۱ برازش متوسط، بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ برازش مناسب و کمتر از ۰/۰۵ عالی مدل می‌باشد. این شاخص در پژوهش حاضر ۰/۷۳ محاسبه شده که نشان‌دهنده برازش خوب مدل است.

بررسی روایی همگرا، پایایی ترکیبی و روایی واگرایی مدل:

همچنین به منظور ارزیابی اعتبار و پایایی مدل اندازه‌گیری، شاخص‌های روایی همگرا، روایی واگرا و پایایی ترکیبی برای متغیر (مؤلفه‌های مناسب سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند) یا مقدار F1 مورد بررسی قرار گرفت. نتایج جدول ۱۷ نشان می‌دهد که مقدار پایایی ترکیبی (CR) برای این متغیر برابر با ۰/۸۹۵ است که از مقدار آستانه ۰/۷ بیشتر بوده و نشان‌دهنده پایایی مطلوب سازه است. این مقدار بیانگر انسجام درونی مناسب گویه‌های مرتبط با متغیر F1 می‌باشد.

از سوی دیگر، میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) نیز برابر با ۰/۶۸۴ محاسبه شده است. با توجه به اینکه مقدار AVE بالاتر از ۰/۵ است، روایی همگرایی متغیر (مؤلفه‌های مناسب سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند) یا F1 تأیید می‌شود. این بدان معناست که گویه‌های مربوط به این سازه توانسته‌اند به خوبی آن را نمایندگی کنند. برای بررسی روایی واگرا، بیشترین واریانس مشترک (MSV) بین متغیر F1 و سایر سازه‌ها بررسی شد. مقدار MSV برابر با ۰/۰۰۰ است که از مقدار (۰/۶۸۴) AVE کمتر می‌باشد. این نتیجه بیانگر آن است که سازه F1 از دیگر سازه‌های مدل متمایز بوده و روایی واگرایی آن نیز تأیید می‌گردد. علاوه بر این، مقدار شاخص MaxR (H) نیز برابر با ۰/۹۵۵ گزارش شده است که از مقادیر CR و AVE بیشتر است و این مسئله نیز تأییدکننده وجود روایی واگرایی مناسب برای این متغیر می‌باشد. در مجموع، بر اساس نتایج به دست آمده می‌توان نتیجه گرفت که متغیر F1 از نظر پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا دارای شرایط مطلوبی بوده و سازه مربوطه به درستی توسط گویه‌های طراحی شده اندازه‌گیری شده است.

جدول ۱۷: وضعیت شاخص‌های روایی واگرا، روایی همگرا و پایایی ترکیبی مدل پژوهش

	CR	AVE	MSV	MaxR(H) روایی واگرا	F1
F1	۰/۸۹۵	۰/۶۸۴	۰/۰۰۰	۰/۹۵۵	

منبع: یافته‌های پژوهش

۴ بحث و نتیجه‌گیری

با افزایش چشمگیر جمعیت سالمندان در دهه‌های اخیر، توجه به نیازهای خاص این گروه در طراحی و برنامه‌ریزی شهری به یک ضرورت انکارناپذیر تبدیل شده است. فضای شهری نه تنها بستری برای تردد و فعالیت‌های روزمره است، بلکه نقشی کلیدی در ارتقاء کیفیت زندگی، سلامت روانی و مشارکت اجتماعی سالمندان ایفا می‌کند. در این راستا، مناسب سازی مؤلفه‌های کالبدی، عملکردی و اجتماعی فضاهای شهری با رویکردی جامع و انسان‌محور، می‌تواند زمینه‌ساز ایجاد محیط‌هایی ایمن، قابل دسترس، و پاسخ‌گو به نیازهای جسمی و روانی سالمندان باشد. این مقاله با تمرکز بر تحلیل وضعیت موجود و شناسایی چالش‌ها و فرصت‌ها، تلاش کرده است تا چارچوبی علمی برای بهبود کیفیت فضاهای شهری منطقه ۳ اصفهان در راستای تحقق شهر دوستدار سالمند ارائه دهد.

نتایج حاصل از پژوهش در خصوص ارزیابی مؤلفه‌های مناسب سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان نشان می‌دهد چهار مؤلفه اصلی شامل فضای باز و ساختمان‌ها، حمل و نقل، مشارکت اجتماعی، و خدمات تفریحی-فرهنگی همگی در وضعیت نامطلوب قرار دارند و از سطح متوسط نظری پایین‌تر ارزیابی شده‌اند. نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای با سطح معناداری بسیار پایین (Sig = 0.000) برای اغلب گویه‌ها، نشان‌دهنده تفاوت آماری معنادار بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب است، بدین صورت که در حوزه فضای باز و ساختمان‌ها، ضعف در دسترسی، ایمنی، و امکانات پایه مانند سرویس‌های بهداشتی، صندلی‌های مناسب، و مسیرهای عبور صندلی چرخ‌دار مشهود است. در مؤلفه حمل و نقل، میانگین پایین ۲/۴۷ نشان‌دهنده نارضایتی عمومی سالمندان از خدمات حمل و نقل شهری و عدم تطابق زیرساخت‌ها با نیازهای حرکتی

آنان است. در زمینه مشارکت اجتماعی، سالمندان با محدودیت‌های ساختاری و اجتماعی در استفاده از فضاهای عمومی مواجه‌اند که مانع از حضور فعال و تعامل اجتماعی آنان می‌شود. در مؤلفه تفریحی- فرهنگی، میانگین بسیار پایین ۱/۷۳ بیانگر فقدان برنامه‌های آموزشی، تفریحی، و فرهنگی مناسب برای سالمندان و ضعف جدی در زیرساخت‌های مرتبط است. بنابراین این نتایج به‌روشنی بیانگر آن است که منطقه ۳ شهر اصفهان در مسیر تحقق شهر دوستدار سالمند با چالش‌های جدی مواجه است. بنابراین، بازنگری در سیاست‌گذاری شهری، طراحی جامع فضاهای عمومی، و ارتقاء زیرساخت‌های خدماتی، حمل‌ونقل، اجتماعی و فرهنگی باید در اولویت برنامه‌ریزی‌های آینده قرار گیرد تا زمینه‌ساز بهبود کیفیت زندگی سالمندان و تحقق عدالت فضایی در این منطقه باشد. همچنین ضرایب همبستگی بالا و معنادار پیرسون نشان می‌دهد که چهار مؤلفه، فضای باز و ساختمان‌ها، حمل‌ونقل، مشارکت اجتماعی و تفریحی- فرهنگی به‌صورت درهم‌تنیده و مکمل، نقش اساسی در ایجاد شهر دوستدار سالمند دارند. توجه هم‌زمان به این مؤلفه‌ها می‌تواند بستری مناسب برای زندگی فعال، سالم و باکیفیت سالمندان در منطقه ۳ شهر اصفهان فراهم نماید. از طرف دیگر نتایج حاصل از تحلیل مدل ساختاری پژوهش نشان می‌دهد که بیشترین مؤلفه تاثیرگذار در مناسب سازی فضاهای شهری دوستدار سالمند در منطقه ۳ شهر اصفهان به مؤلفه فضاهای باز و ساختمان‌ها با بار عاملی ۰/۹۷ اختصاص دارد پس از آن شاخص مشارکت اجتماعی با وزن عاملی ۰/۸۳ در رتبه دوم اهمیت قرار گرفته است. در ادامه تحلیل مدل پژوهش مشخص شد که دو مؤلفه تفریحی فرهنگی و حمل‌ونقل هم در رتبه‌های سوم و چهارم با بارهای عاملی ۰/۸۱ و ۰/۶۷ قرار دارند.

مقایسه یافته‌های پژوهش حاضر با پیشینه‌های قبلی نشان می‌دهد که در مؤلفه فضای باز و ساختمان‌ها، نتایج این بخش با نتایج مطالعات ایران شاهی و قلعه نوعی (۱۳۹۶) در سنجه‌هایی مانند مناسب‌سازی پیاده‌روها، وجود مکان‌های نشستن، و وضعیت سرویس‌های بهداشتی و نتایج پژوهش پژوهش‌مقیمی و مومنی (۱۳۹۸) در سنجه‌های مطلوبیت فضای سبز و پارک‌ها و دسترسی راحت به پارک‌ها همخوانی دارد. همچنین با نتایج پژوهش‌های خارجی از جمله بافر و همکاران (۲۰۱۲) در گویه‌های مانند دسترسی به فضاهای عمومی و پارک، مناسب‌سازی پیاده‌راه‌ها و زیرساخت‌های حرکتی، استقرار مراکز خدمات رسانی و کیفیت محیطی همسو است.

از نظر مؤلفه حمل و نقل، نتایج این بخش با نتایج مطالعات رسیده، و همکاران (۱۴۰۲) در سنجه‌هایی مانند مناسب بودن وسایل نقلیه برای افراد کم‌توان، کیفیت خدمات رانندگان، وجود جای پارک مناسب، وضعیت ایستگاه‌ها و صندلی‌های راحت و نتایج پژوهش محمدپور و همکاران (۱۴۰۳) در گویه‌هایی از جمله امکانات مناسب جهت سوار شدن، مسیرهای دسترسی به مراکز کلیدی، وضعیت ایستگاه‌ها همسو هستند. همچنین با نتایج پژوهش‌های خارجی از جمله راونز برگن و همکاران (۲۰۲۲) با عنوان دسترسی به وسایل حمل و نقل عمومی برای سالمندان: یک بررسی سیستماتیک، که نشان می‌دهد سالمندان در بسیاری از شهرها با چالش‌هایی مانند نبود وسایل نقلیه مناسب برای افراد کم‌توان، طراحی نامناسب ایستگاه‌ها، و کیفیت پایین خدمات رانندگان مواجه‌اند، در گویه‌هایی مانند مناسب نبودن وسایل نقلیه برای ویلچر، وضعیت ایستگاه‌ها و کیفیت خدمات رانندگان و نتایج مطالعات بوکولو (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان "نیازهای تحرک فراگیر و ایمن شهروندان سالمند: پیامدهایی برای شهرها و جوامع دوستدار سالمند" در سنجه‌هایی از جمله حمل‌ونقل رایگان، طراحی مناسب مسیرها، و کمبود صندلی‌های راحت در وسایل نقلیه همخوانی دارد.

از نظر مؤلفه مشارکت اجتماعی، نتایج این بخش با نتایج مطالعات نظم‌فر و همکاران (۱۳۹۷) تحت عنوان عوامل تسهیل‌کننده و بازدارنده مشارکت اجتماعی سالمندان براساس فعالیت‌های سلامت‌محور در سنجه‌هایی مانند تشکیل گروه‌های سالانه، برگزاری مراسم و جشن و مناسبت‌های مذهبی و وجود فرهنگسرا، انجمن یا کانون مخصوص سالمندان و نتایج پژوهش محمودزاده و همکاران (۱۴۰۳) تحت عنوان "ارزیابی وضعیت منطقه چهار کلانشهر تبریز از منظر شهر دوستدار سالمند" که بیان‌کننده نارضایتی سالمندان از وضعیت شاخص‌های مشارکت اجتماعی در شهر کلانشهر تبریز می‌باشند همسو است. همچنین با نتایج پژوهش‌های خارجی از جمله لیوگاس و همکاران (۲۰۲۵) که نشان می‌دهد در بسیاری از شهرهای دوستدار سالمند، برنامه‌های مشارکت اجتماعی مانند گروه‌های آموزشی عمومی، و انجمن‌های سالمندی

به درستی اجرا نمی‌شوند و نبود این زیرساخت‌ها منجر به انزوای اجتماعی و کاهش کیفیت زندگی سالمندان می‌شود همسو است.

از نظر مولفه تفریحی و فرهنگی نتایج این بخش با یافته‌های مطالعات نظم فر و همکاران (۱۳۹۷) در گویه‌هایی از جمله عضویت سالمندان بصورت رایگان در تمامی کتابخانه‌های دولتی و غیر دولتی و فراهم نمودن بازارچه‌های مخصوص خرید سالمندان و نتایج پژوهش غلامی و همکاران (۱۴۰۱) در سنجه‌هایی مانند فراهم نمودن مکان‌هایی مناسب برای دورهمی‌های سالمندان و اختصاص فرهنگسرای ویژه سالمندان همسو می‌باشد. همچنین با نتایج پژوهش‌های خارجی از جمله مطالعات گنتا و همکاران (۲۰۲۲) تحت عنوان "عوامل مرتبط با مشارکت سالمندان در فعالیت‌های فرهنگی و ورزشی" که نشان می‌دهد که یکی از دلایل عدم مشارکت سالمندان در فعالیت‌های فرهنگی و ورزشی نبود زیرساخت‌های مناسب فرهنگی و ورزشی است همخوانی دارد.

پیشنهادهای

با توجه به نتایج حاصل از ارزیابی مؤلفه‌های فضای شهری در منطقه ۳ شهر اصفهان، وضعیت موجود پاسخ‌گوی نیازهای سالمندان نیست و با استانداردهای شهر دوستدار سالمند فاصله دارد. از این رو، ارائه راهکارهای عملی و هدفمند برای بهبود زیرساخت‌ها و ارتقاء کیفیت فضاهای عمومی در بخش‌های مختلف به شرح زیر ارائه می‌گردد

مولفه فضای باز و ساختمان‌ها :

الف) با توجه به وجود محورهای پرتردد و مراکز خدماتی. درمانی در منطقه ۳ بهتر است مناسب‌سازی شبکه فضاهای عمومی و پیاده‌راه‌ها از طریق حذف موانع فیزیکی، همسطح‌سازی معابر، نصب رمپ استاندارد، آسانسور در پل‌های عابر و بهبود ایمنی گذرگاه‌های پیاده به منظور تسهیل تردد سالمندان و افراد کم‌توان انجام گردد.

ب) با توجه به نقش فضاهای تاریخی و گردشگری منطقه ۳ اصفهان پیشنهاد می‌گردد ارتقای کیفیت محیطی پارک‌ها و فضاهای باز با طراحی فضاهای سبز سالمندمحور شامل مسیرهای پیاده‌روی ایمن، نیمکت‌های استاندارد، سایه‌بان، آب‌خوری، سرویس‌های بهداشتی و استفاده از مبلمان شهری با رنگ‌بندی آرامش‌بخش و خوانا در اولویت قرار گیرد

ج) استقرار خدمات حمایتی سالمندان در فضاهای عمومی پرتردد و بهره‌گیری از مشارکت سالمندان در فرآیند طراحی، ارزیابی و بهبود فضاهای شهری به منظور افزایش حس تعلق و کارآمدی محیط‌های شهری.

مولفه حمل و نقل:

الف) توسعه نظام حمل‌ونقل عمومی دوستدار سالمند از طریق ارائه خدمات حمل‌ونقل رایگان یا تخفیف‌دار، افزایش دسترسی ایستگاه‌ها در محدوده سکونت سالمندان و بهبود ارتباط با مراکز درمانی، فرهنگی و تفریحی.

ب) مناسب‌سازی زیرساخت‌ها و ناوگان حمل‌ونقل با تجهیز ایستگاه‌ها به سایه‌بان، صندلی استاندارد، رمپ و علائم خوانا و همچنین نوسازی وسایل نقلیه متناسب با نیازهای حرکتی سالمندان.

ج) ارتقای ایمنی و فرهنگ استفاده از حمل‌ونقل عمومی از طریق آموزش رانندگان، اختصاص صندلی ویژه سالمندان، افزایش زمان چراغ عابر پیاده و نصب علائم هشداردهنده و صوتی در تقاطع‌ها و گذرگاه‌ها.

مولفه مشارکت اجتماعی:

الف) با توجه به وجود مراکز فرهنگی و مذهبی فعال در منطقه ۳ پیشنهاد می‌گردد مراکز و کانون‌های سالمندی در سطح محلات با هدف برگزاری برنامه‌های منظم اجتماعی، آموزشی و فرهنگی متناسب با نیازها و توانایی‌های سالمندان تقویت گردد.

ب) توسعه فضاهای تعامل اجتماعی سالمندان از طریق ایجاد باتوق‌ها، باشگاه‌های گفتگو و برگزاری گروه‌های همای و مناسب‌های محلی با محوریت حضور فعال سالمندان.

ج) بهبود دسترسی و اطلاع‌رسانی فعالیت‌های اجتماعی از طریق استفاده از سامانه‌های پیامکی، تابلوهای شهری و ارائه تسهیلات و تخفیف‌های ویژه برای مشارکت سالمندان در فعالیت‌های فرهنگی و گردشگری.

مولفه تفریحی- فرهنگی :

- الف) تجهیز پارک‌ها و فضاهای عمومی به امکانات تفریحی و ورزشی ویژه سالمندان و بهره‌گیری از مربیان متخصص برای اجرای فعالیت‌های ورزشی سبک و گروهی.
- ب) گسترش برنامه‌های فرهنگی و آموزشی سالمندمحور شامل کلاس‌های مهارتی، بازی‌های فکری، صنایع‌دستی و خدمات کتابخانه‌ای با هدف ارتقای نشاط و یادگیری مستمر سالمندان.
- ج) حمایت از حضور فعال سالمندان در فضاهای فرهنگی و اقتصادی محلی از طریق برگزاری مسابقات، ایجاد بازارچه‌های محلی و ارائه تخفیف یا عضویت رایگان در مراکز فرهنگی و کتابخانه‌ها

References

- Adib Roshan F, Talebpour M, Peymanizad H, Purazat A A. (2020). Identify the Characteristics of the Elderly-Friendly City in Iran 2050. JFCV 2020; 1 (2):51-61. URL: <http://jvfc.ir/article-1-43-fa.html>. [In Persian].
- Agresta, F., Bergamini, C., Podda, M., Campanile, F. C., Anania, G., Volpato, S., Nobili, A., Costa, G., Puzziello, A., Corcione, F., & Melotti, G. (2021). How to Define an Elderly and Frail Patient. 3–18. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-79990-8_1
- alalhesabi, M. and Rafiee, F. (2013). Evaluation of the Requirements in Public Space for Elderly: A Case Study in Kholdebarin Park, Shiraz, Iran. Armanshahr Architecture & Urban Development, 5(9), 247-257. https://www.armanshahrjournal.com/article_33257.html?lang=en. [In Persian].
- Alcañiz M, Solé-Auró A. (2018). Feeling good in old age: factors explaining health-related quality of life. Health and quality of life outcomes. 16:1-9. doi: 10.1186/s12955-018-0877-z.
- Appleyard, D. (1976). Planning a pluralistic city. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Barati, N., & Kakavand, E. (2013). Comparative evaluation of the environmental quality of residential place with an emphasis on citizens' image (case study: Qazvin city). Memari-Va-Shahrsazi (Honar-Ha-Ye-Ziba), 18 (3), 25–32. <https://sid.ir/paper/154327/en>. [In Persian].
- Bentley, I. (1985). Responsive environments: A manual for designers. Routledge.
- Bokolo, A. Jnr. (2023). Inclusive and safe mobility needs of senior citizens: Implications for age-friendly cities and communities. Urban Science, 7(4), 103. <https://doi.org/10.3390/urbansci7040103>
- Bosia, D., Zhang, Y., Thiebat, F., & Savio, L. (2017). Age-friendly cities: spazio pubblico e spazio privato. *TECHNE: Journal of Technology for Architecture & Environment*, 14.
- Buffel, T., Phillipson, C., & Scharf, T. (2012). Ageing in urban environments: Developing 'age-friendly' cities. Critical Social Policy, 32(4), 597–617. <https://doi.org/10.1177/0261018311430457>.
- Buffer, R., et al. (2012). Environmental factors in age-friendly cities and quality of life of the elderly. [Research report]. Netherlands Institute for Urban Studies.
- Byun J, Jung D. (2016). The influence of daily stress and resilience on successful ageing. International Nursing. 63(3):482- 9. DOI:10.1111/inr.12297
- Calvo, E., & Williamson, J. B. (2008). Old-age pension reform and modernization pathways: Lessons for China from Latin America. Journal of Aging studies, 22(1), 74-87. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2007.02.004>.
- Canter, D. (1977). The psychology of place. London: Architectural Press.
- Carmona, M. (2019). Principles for public space design, planning to do better. *Urban Design International*, 24(1). <https://doi.org/10.1057/s41289-018-0070-3>

- Chen, J., Wang, X., & Xu, Z. (2023). Sarcopenia and chronic pain in the elderly: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Pain Research*, 16, 435–448. <https://doi.org/10.2147/JPR.S435866>.
- Colnar, S., Dimovski, V., & Bogataj, D. (2021). Review of telecare in smart age-friendly cities. *IFAC-PapersOnLine*, 54(13), 744–749. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2021.10.541>.
- Emily A. Greenfield & Tine Buffel (2022). Age-Friendly Cities and Communities: Research to Strengthen Policy and Practice, *Journal of Aging & Social Policy*, 34:2, 161-174, DOI: 10.1080/08959420.2022.2049573.
- Estebarsari F, RahimiKhalifeh Kandi Z, Estebarsari K, Mostafaei D. (2020). Elderly Friendly City Concepts and Indicators. *Iran J Health Educ Health Promot*; 8 (1) :5-9. <http://journal.ihepsa.ir/article-1-1281-fa.html> [In Persian].
- Evans, S., (2009). *Community and Ageing: Maintaining Quality of Life in Housing with Care Settings*. Bristol, Policy Press.
- Deputy of Maps and Spatial Information, Isfahan Provincial Management and Planning Organization (2016), General Population and Housing Census (2016), retrieved from <http://www.amar.org>. [In Persian].
- Fowler C, Gasiorek J, Giles H. (2015). The role of communication in aging well: Introducing the communicative ecology model of successful aging. *Communication Monographs*. 2015; 82(4):431-57. DOI:10.1080/03637751.2015.1024701.
- Garon S, Paris M, Beaulieu M, Veil A, Laliberté A. Collaborative partnership in age-friendly cities: Two case studies from Quebec, Canada. *Journal of Aging & Social Policy*. 2014; 26(1- 2) , 73-87. DOI:10.1080/08959420.2014.854583.
- Ghasemieshkafaki, M., Dupre, K., & Fernando, R. (2023). A Systematic Literature Review of Applied Methods for Assessing the Effects of Public Open Spaces on Immigrants' *Place Attachment*. *Architecture*, 3(2), 270–293. <https://doi.org/10.3390/architecture3020016>.
- Ghența, M., Matei, A., Mladen-Macovei, L., & Bobârnat, E.-S. (2022). Factors associated with the participation of older adults in cultural and sports activities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 6244. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106244>.
- Gholami, M., Amininejad, G., & Bonari, K. (2022). Measuring and evaluating the indicators of an elderly friendly city (Case study: Borazjan city). *Journal of Urban Environmental Planning and Development*, 2(5), 17–30. <https://sid.ir/paper/1022262/en>. [In Persian].
- Halawani, R. (2024). The Effects of Public Spaces on People's Experiences and Satisfaction in Taif City: A Cross-Sectional Study. *Land*, 13(9), 1529. <https://doi.org/10.3390/land13091529>
- Hall, E. (1966). *The Hidden Dimension*. In Garden City. NY: Doubleday.
- Harvey, D. (2012). *Rebel cities: From the right to the city to the urban revolution*. London: Verso.
- Iranshahi, A., & Ghalehnoee, M. (2017). An evaluation of urban spaces conformity with the indicators of age-friendly city (case study: Chahar Bagh-e Abbasi Street of Isfahan). *Hoviate Shahr*, 11(30), 69–82. <https://sid.ir/paper/154535/en>. [In Persian].
- isalou, S., j, M. and kh, A. (2015). The Needs and Problems of the Elderly in Urban Areas: A Case Study of Central Qom. *Journal of Social Work Research*, 2(6), 1-41. doi: 10.22054/rjsw.2015.7891 [In Persian].
- Joost van Hoof, Jan K. Kazak, Jolanta M. Perek-Białas, and Sebastiaan T. M. Peek (2018). The Challenges of Urban Ageing: Making Cities Age-Friendly in Europe, *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
- kassani, A., menati, R., menati, V., shoja, M. and mirbalouch, A. (2014). Investigation of the Effective Factors in Social Capital and Its Relationship with Quality of Life in Elders of Ilam, Iran. *Sadra Medical Journal*, 2(3), 235-244. https://smsj.sums.ac.ir/article_44028.html?lang=en. [In Persian].

- Keijzer, C., Bauwelinck, M., & Dadvand, P. (2020). Long-term exposure to residential green space and healthy ageing: A systematic review. *Current Environmental Health Reports*, 7(1), 65–88. <https://doi.org/10.1007/s40572-020-00274>.
- khazaei, M., Amani, M. and Davarpanah, M. (2018). Analysis of age-friendly city in Iran. *Geography and Human Relationships*, 1(3), 876-890. doi 20.1001.1.26453851.1397.1.3.51.6. [In Persian].
- Khoddam, H., Dehghan, M., Sohrabi, A., & Modanloo, M. (2020). The age-friendly cities characteristics from the viewpoint of elderly. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(11), 5745–5751. https://doi.org/10.4103/JFMPC.JFMPC_1098_20.
- Kim, Y., Byon, Y. J., & Yeo, H. (2018). Correction: Enhancing healthcare accessibility measurements using GIS: A case study in Seoul, Korea. *PLOS ONE*, 13(3), e0194849. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194849>.
- Lee PL, Lan W, Yen TW. (2011). Aging Successfully: A Four-Factor Model. *Educational Gerontology*. 37(3):210-27. DOI:10.1080/03601277.2010.487759.
- Li, J., Dang, A., & Song, Y. (2022). Defining the ideal public space: A perspective from the publicness. *Journal of Urban Management*, 11(4), 479–487. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2022.08.005>
- Liougas, M. P., Fortino, A., Brozowski, K., & McMurray, J. (2025). Social inclusion programming for older adults living in age-friendly cities: A scoping review. *BMJ Open*, 15(1), e088439. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-088439>.
- Lefebvre, H. (1996). *Writings on cities*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Low, S., & Smart, A. (2019). Thoughts about public space during covid-19 pandemic. *City and Society*, 32(1). <https://doi.org/10.1111/ciso.12260>
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge. Massachusetts: The M.I.T press.
- Manafifar F Z, Ghaffari F, Faramarzi M, Shamsalinia A. (2023). Healthy aging and its prediction based on individual, psychological and social factors in elderly people of Amol city. *Iran J Health Educ Health Promot*. 10 (4) :321-334. <http://journal.ihepsa.ir/article-1-2015-fa.html>. [In Persian].
- Mahmoudzadeh, Hassan, Aghayari Hirtovaki and Hatami, Davud (2024). Evaluation of the status of the fourth region of Tabriz metropolis from the perspective of an age-friendly city, *Quarterly Journal of Geography and Urban Planning*, 28(88) 79-47. doi :10.22034/gp.2023.54153.3060. [In Persian].
- Moghim, N., Navid, & Momeni. (2019). Investigating and evaluating the efficiency of urban spaces in the needs of the elderly with emphasis on urban parks. *New Perspectives in Human Geography*, 2 (3), 397. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.66972251.1398.11.3.20.9>[In Persian].
- Mohammadpour, S., Hamidi, A., Yekta Lashkaryani, A. and Morteza pour Hendeh Khale, N. (2024). Feasibility of Realizing the Elderly-Friendly Neighborhood Approach (Case Study: Bāgherābād Neighborhood of the City of Rasht). *Geographical Studies of Coastal Areas Journal*, 5(4), 41-56. doi: 10.22124/gscj.2025.26209.1279. [In Persian].
- Mohammed, S., & Abaas, Z. R. (2024). Public Spaces in Healthy Urban Living Environments According to The Dimensions of Health Places and The Spatial Characteristics of Vital Environments. *Mağallāt Al-Handasāt*, 31(1), 206–225. <https://doi.org/10.31026/j.eng.2025.01.12>.
- Nazmfar, H., Alavi, S., & Eshghi Chahar Borj, A. (2018). The assessment of security in urban public spaces (Case study: Tehran city parks). *Spatial Planning (Modares Human Sciences)*, 22(2), 133–165. <https://sid.ir/paper/171846/en>. [In Persian].
- Organization WH. (2007). *Global age-friendly cities: A guide*: World Health Organization.

- Ramos-Vidal, I., & Domínguez de la Ossa, E. (2023). A systematic review to determine the role of public space and urban design on sense of community. *International Social Science Journal*. <https://doi.org/10.1111/issj.12472>
- Rashid, K., Mohamed, T., Azyze, S. N. A. E., & Ismail, H. (2022). Determining elderly-friendly features based on an age-friendly city approach: an empirical analysis on local perspective in taiping and ipoh, malaysia. 20. <https://doi.org/10.21837/pm.v20i24.1212>
- Ravensbergen, L., Van Liefferinge, M., Jimenez, I., Zhang, M., & El-Geneidy, A. (2022). Accessibility by public transport for older adults: A systematic review. *Journal of Transport Geography*, 103, 103408. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2022.103408>.
- Relf, E. (1976). *Place and Placelessness*. London: SAGE Publishing Ltd.
- Resideh, B., Marsoosi, N., Taleshi, M. and Moosa Kazemi, S. M. (2023). Analysis of Infrastructure Index of Elderly-Friendly City in Mashhad Metropolis. *Journal of Urban Ecology Researches*, 14(3), 1-16. doi: [10.30473/grup.2023.65521.2736](https://doi.org/10.30473/grup.2023.65521.2736) [In Persian].
- Ressideh, B., Marsoosi, N., Taleshi, M. and Moosa Kazemi, S. M. (2023). The Application of the Elderly-Friendly City Approach in Urban Transportation Planning (Case Study: Mashhad Metropolis). *Physical Social Planning*, 10(3), 85-100. doi: [10.30473/psp.2023.64733.2617](https://doi.org/10.30473/psp.2023.64733.2617). [In Persian].
- Richaud, L., Amin, A., (2020). Life amidst rubble: migrant mental health and the management of subjectivity in urban China. *Publ. Cult.* 32. 77–106 DOI:[10.1215/08992363-7816305](https://doi.org/10.1215/08992363-7816305).
- Ruza, J., Kim, J., Leung, I., Kam, C., & Ng, S. Y. M. (2015). Sustainable age-friendly cities: An evaluation framework and case study application on Palo Alto, California. *Sustainable Cities and Society*, 14, 390–396. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2014.05.013>
- Saadah, M. (2024). Transformational Leadership In Public Sector Innovation; Toward an Elderly-Friendly City. <https://doi.org/10.31764/jiap.v11i2.21895>
- Saberifar, Rostam (2023). Evaluating the Results of Policies in the Field of Elderly-friendly Cities in Iranian Metropolises, *Hoviate shahr*, 17 (54), 93-106. <https://www.magiran.com/paper/2619348/evaluating-the-results-of-policies-in-the-field-of-elderly-friendly-cities-in-iranian-metropolises?lang=en>. [In Persian].
- Sammy I, Paul JF, Sammy I. (2018). The global challenge of ageing population–Part I: Definitions, epidemiology and physiological changes. *Caribbean Medical Journal*. 2:14-22. <https://doi.org/10.48107/CMJ.2018.11.004>.
- Sarason, I.G. and Sarason, B.R, (1985). *Social support: theory Research and Applications*, Dordrecht, The Netherlands, MartinusNijhoff.
- Sheikhi, H., & Rezaei, M. (2017). Evaluating environmental quality of walking- based urban spaces and social responding (case study: Ferdowsi Street of Ilam. 8(29), 83-98. doi: [20.1001.1.22285229.1396.8.29.5.9](https://doi.org/10.1001.1.22285229.1396.8.29.5.9). [In Persian].
- Shiau, T.-A., & Huang, W.-K. (2014). User perspective of age-friendly transportation: A case study of Taipei City. *Transport Policy*, 36, 184–191. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2014.08.010>
- Shotton, L. (2003). The role of older people in our communities. *Nursing Ethics*, 10(1), 4–17. <https://doi.org/10.1191/0969733003ne570oa>
- Song Ki-min, JeongJin-wook, Kim Young-woo(2022),A Study on Age-friendly City Environmental Factors and the Quality of Life of the Elderly: Focusing on Cases of Wonju, *Korean Journal of Social Quality*,6(1).35-57. <https://doi.org/10.29398/KJSQ.2022.6.1.35>
- Soja, E. W. (2010). *Seeking spatial justice*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Statistical Center of Iran. (2016). *General Population and Housing Census 2016*. Retrieved from <http://www.amar.org>. [In Persian].

- Statistical Center of Iran. (2022). General Population and Housing Census, Retrieved from <http://www.amar.org>. [In Persian].
- Statistical Center of Iran. (2023). General Population and Housing Census, Retrieved from <http://www.amar.org>. [In Persian].
- Steels, S. (2015). Key characteristics of age-friendly cities and communities: A review. *Cities*, 47, 45–52. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.02.004>
- Taghvaei, A. A., Maroofi, S., & Pahlavan, S. (2013). Evaluation of the effects of environmental quality on residents' social relations: Aab-koo sector in Mashhad city. *Naqshejahan*, 3(1), 43–54. <https://sid.ir/paper/249073/en>. [In Persian].
- Van der Boor, C.F., Dowrick, C., White, R.G., (2020). 'Good life is first of all security, not to live in fear': a qualitative exploration of female refugees' quality of life in the United Kingdom. *J. Ethnic Migrat. Stud.* 48. 710–731. DOI:10.1080/1369183X.2020.1852074.
- Verma, I., & Huttunen, H. (2015). Elderly-friendly neighborhoods: Case Lattasaari. *Journal of Housing for the Elderly*, 29(1–2), 92–110. <https://doi.org/10.1080/02763893.2015.989765>.
- Vitus, K., (2022). Forming the capacity to aspire: young refugees' narratives of family migration and wellbeing. *J. Youth Stud.* 25. 400–415. <https://doi.org/10.1080/13676261.2021.1886263>.
- Wang M. Qi X. Li Z. Li j. Dong S. (2023). evaluation of the suitability of elderly care in prefecture-level cities in China based on GIS: *Heliyon*, 9. 1-18 <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16539>.
- Whyte, W. H. (1980). *The social life of small urban spaces*. Newyork: Project for Public Spaces.
- Zabitan Elham, Taghvaei Ali Akbar. (2009). Indicators for Adapting Elderly-Friendly Urban Spaces Using a Participatory Approach *Housing and Rural Environment* 28 (128): 60-71. URL: <http://jhre.ir/article-1-53-fa.html>. [In Persian].
- Younes, S. R., Marques, B., & McIntosh, J. (2024). Public spaces for older people: A review of the relationship between public space to quality of life. *Sustainability*, 16(11), 4583. <https://doi.org/10.3390/su16114583>.
- Zanjari B., & Pakshir A. (2020). Investigating and analyzing the quality of urban public spaces with an emphasis on the concept of an elderly-friendly city (case example: the selected neighborhood of district one of Shiraz city). Ms.C. Thesis, Apadana Institute of Higher Education. [In Persian].