

The Journal of Spatial Planning

& Geomatics

Research Paper

Evaluation of the Historical Fabric of Urmia City for the Elderly Using the 15-Minute City Approach

Asghar Abedini^{1*}, Setareh Ramesh², Nima Yousefi³

1. Associate Professor in Urban Planning, Urmia University, West Azerbaijan, Iran.

2. MSc in Urban Planning, Urmia University, West Azerbaijan, Iran.

3. MSc in Regional Planning, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran.

Received: 2024/12/28

Accepted: 2025/02/15

ABSTRACT

The expansion of the elderly demographic alongside the intricacies of their urban requirements underscores the imperative to reassess urban planning paradigms. The 15-minute city framework, regarded as a progressive model for sustainable advancement, seeks to facilitate equitable and prompt access to urban resources, particularly for marginalized populations such as the elderly. This investigation concentrates on the historical urban landscape of Urmia to explore the viability of this model in enhancing the quality of life for the elderly demographic. The research examines the existing conditions of accessibility for the elderly to vital services, including healthcare facilities, retail establishments, recreational areas, and public transit systems.

The methodological framework is predicated on spatial analyses employing Geographic Information System (GIS) software to assess the accessibility radius and the spatial distribution of services, in conjunction with modeling the interrelationships between accessibility metrics and service quality utilizing Smart Partial Least Squares (PLS) software. The overarching objective of this investigation is to evaluate the practicality and prerequisites for the adoption of the 15-minute city paradigm in Urmia, with a particular focus on enhancing access to vital services and amenities for the senior population.

The research findings elucidate that the augmentation of infrastructure quality, the proliferation of services in proximity to residential areas, and the assurance of equitable allocation of urban facilities can markedly enhance accessibility for the elderly, thereby promoting their autonomy and social engagement. The data imply that the adoption of the 15-minute city model has the potential to ameliorate the quality of life for senior citizens in Urmia while simultaneously addressing urban disparities and advancing social equity, thus contributing to the principles of sustainable development. This investigation emphasizes the imperative for an inclusive planning framework that is specifically attuned to the requirements of the elderly, and it advocates for priorities such as the establishment of accessible public transit systems, the enhancement of pedestrian thoroughfares, the creation of communal spaces for social interaction, and the elevation of the quality of urban services.

Keywords:

15-minute city; Elderly; Urban Accessibility; Public Transportation.

*Corresponding Author: Associate Professor in Urban Planning, Urmia University, West Azerbaijan, Iran.

ORCID: 0000 0002 8910 1830

as.abedini@urmia.ac.ir

T

Extended Abstract**Introduction**

he notion of the "15-minute city" has garnered substantial scholarly interest as a novel paradigm in urban planning, particularly emphasizing the imperative that all critical services and facilities are reachable by citizens within a brief walking distance, ideally within a span of 15 minutes. This framework advocates for urban landscapes wherein individuals can attain healthcare, educational resources, recreational opportunities, and essential services without dependence on vehicular transportation. For senior demographics, who frequently encounter mobility constraints, this framework is of paramount importance as it has the potential to markedly improve their overall quality of life by fostering safer and more accessible environments. In the municipality of Urmia, although certain central districts currently offer essential services, considerable infrastructural deficiencies persist, particularly for elderly inhabitants, regarding accessibility, safety, and proximity to requisite amenities.

Research Method

This study uses a mixed-method approach using quantitative and qualitative data. Initially, a spatial analysis of the urban structure of Urmia was conducted, focusing on access to essential services within a 15-minute walk of residential areas. The research included assessing the quality of infrastructure such as pedestrian paths, public transportation facilities, and the distribution of public services in different areas. A survey was also conducted among elderly residents to understand their specific needs and challenges related to access. The data was analyzed using both Geographic Information System (GIS) tools for spatial mapping and Smart pls software to analyze patterns and relationships in the distribution and quality of services.

Results & discussion

The central parts of Urmia show a relatively high concentration of essential services, including healthcare, grocery stores, and recreational areas. The spatial analysis indicates that these services are mostly within a 15-minute walking distance for the elderly residents. However, while the coverage is extensive, the quality of these services and their accessibility remains a challenge, especially for the elderly with mobility limitations. The lack of certain services, such as green spaces, and their unequal distribution within the city center means that some elderly residents still experience difficulties in accessing essential services.

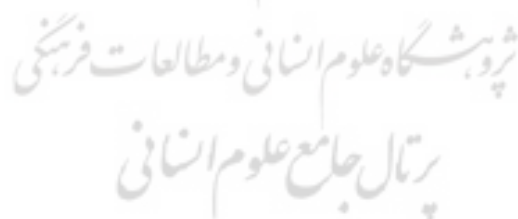
One of the most significant barriers identified is the quality of pedestrian infrastructure. In Urmia's central urban areas, many pedestrian pathways are poorly maintained and lack essential safety features such as proper lighting, benches, and smooth surfaces. The absence of these features not only impacts the elderly's ability to move safely but also reduces their independence. Public transport in Urmia's central area is relatively well-developed, but it is not adequately suited to the needs of elderly residents. Many of the bus stations are not designed with accessibility in mind, lacking ramps, shelters, or other facilities that would make them more senior-friendly. In addition, while the transport network covers much of the central city, elderly residents still face challenges in using public transport effectively, often due to the lack of physical support and the absence of vehicles designed for senior citizens. The results suggest that Urmia's public transport system needs substantial improvements to cater specifically to the elderly population.

In summary, while the central areas of Urmia provide a reasonable level of service access for elderly residents within a 15-minute walk, significant improvements are needed in pedestrian infrastructure, public transport, and the distribution of green spaces to make the city more accessible and supportive for the elderly population.

In conclusion, while the central regions of Urmia afford a reasonable level of service accessibility for elderly residents within a 15-minute walking distance, considerable advancements are requisite in pedestrian infrastructure, public transport, and the allocation of green spaces to render the city more navigable and supportive for the elderly demographic.

Conclusion

The notion of the 15-minute city possesses considerable promise for enhancing the quality of life for senior inhabitants in Urmia. The research underscores that for this paradigm to be efficacious, the municipality must confront several pivotal challenges, including the reconfiguration of urban neighborhoods to augment service accessibility, particularly in the outlying regions. The enhancement of public transportation infrastructure to accommodate the requirements of elderly residents, alongside the improvement of pedestrian pathways to guarantee safety and facilitate mobility, is also of paramount importance. Furthermore, a more equitable allocation of green spaces and public amenities throughout the city's districts is imperative to cultivate a more inclusive and accessible milieu for the elderly demographic. To realize a genuinely age-friendly 15-minute city in Urmia, it is crucial to prioritize the enhancement of pedestrian environment accessibility and safety, the provision of appropriate public transport alternatives for senior citizens, and the assurance that essential services are readily accessible to all residents, irrespective of their neighborhood. Through these modifications, Urmia has the potential to serve as a paradigm for other urban centers striving to establish environments that cater to the needs of an aging populace.



ارزیابی بافت تاریخی شهر ارومیه برای سالمندان با استفاده از رویکرد شهر ۱۵ دقیقه‌ای

اصغر عابدینی^{۱*}، ستاره رمش^۲، نیما یوسفی^۳

۱. دانشیار شهرسازی، دانشگاه ارومیه، آذربایجان غربی، ایران (نویسنده مسئول).
۲. کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه ارومیه، آذربایجان غربی، ایران.
۳. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۷

رشد جمعیت سالمندان و پیچیدگی نیازهای شهری، ضرورت بازنگری در مدل‌های برنامه‌ریزی شهری را نمایان کرده است. رویکرد شهر ۱۵ دقیقه‌ای به عنوان مدلی نوین در توسعه پایدار، با هدف دسترسی عادلانه و سریع به خدمات شهری، به ویژه برای گروه‌های آسیب‌پذیر مانند سالمندان، مطرح شده است. این پژوهش با تمرکز بر بافت تاریخی شهر ارومیه، به بررسی میزان تحقق‌پذیری این مدل در بهبود کیفیت زندگی سالمندان پرداخته است. مسئله مورد مطالعه، تحلیل وضعیت فعلی دسترسی سالمندان به خدماتی نظیر مراکز درمانی، مراکز خرید، فضاهای سبز و سیستم حمل و نقل عمومی است. روش‌شناسی تحقیق بر پایه تحلیل‌های فضایی با استفاده از نرم‌افزار GIS برای ارزیابی شعاع دسترسی و توزیع خدمات، و مدل‌سازی روابط میان شاخص‌های دسترسی و کیفیت خدمات با بهره‌گیری از نرم‌افزار Smart PLS انجام شده است. هدف اصلی این پژوهش بررسی امکان‌پذیری و الزامات تحقق رویکرد شهر ۱۵ دقیقه‌ای در شهر ارومیه با تأکید بر بهبود دسترسی سالمندان به خدمات و امکانات ضروری است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که با بهبود کیفیت زیرساخت‌ها، افزایش تعداد خدمات نزدیک به محلات، و توزیع عادلانه امکانات شهری، امکان ارتقای سطح دسترسی سالمندان و افزایش استقلال و مشارکت اجتماعی آنان فراهم می‌شود. نتایج این پژوهش بیانگر آن است که پیاده‌سازی رویکرد شهر ۱۵ دقیقه‌ای می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی سالمندان در ارومیه منجر شود و در عین حال، با کاهش نابرابری‌های شهری و ارتقای عدالت اجتماعی، گامی مؤثر در راستای توسعه پایدار باشد. این مطالعه بر لزوم برنامه‌ریزی جامع و متناسب با نیازهای سالمندان برای تحقق چنین الگویی تأکید دارد و راهکارهایی همچون توسعه حمل و نقل عمومی مناسب‌سازی‌شده، بهبود معابر پیاده‌روی، ایجاد فضاهای عمومی برای تعاملات اجتماعی و ارتقای کیفیت خدمات شهری را به عنوان اولویت‌های اساسی پیشنهاد می‌دهد.

شهر ۱۵ دقیقه‌ای، سالمندان، دسترسی شهری، حمل و نقل عمومی.

واژگان کلیدی:

۱. مقدمه

در دنیای امروز شهرها به عنوان محورهای اصلی زندگی اجتماعی انسان‌ها، نقش تعیین‌کننده‌ای در کیفیت زندگی ساکنان خود دارند. در این میان، سالمندان به عنوان یکی از گروه‌های آسیب‌پذیر، به دلیل کاهش توانایی‌های حرکتی و نیاز بیشتر به خدمات نزدیک، بیش از سایر گروه‌ها تحت تأثیر چیدمان فضایی شهرها قرار می‌گیرند. روند رو به رشد سالمندی، برنامه‌ریزان شهری را ملزم کرده که از ایده شهر ۱۵ دقیقه‌ای به عنوان یک استراتژی نوین در توسعه پایدار استفاده کنند. این مفهوم برنامه‌ریزی یک محیط شهری را پیشنهاد می‌کند که در ۱۵ دقیقه پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری یا حمل‌ونقل عمومی بتوان بیشترین نیازها و خدمات روزمره، از جمله اشتغال، خرید، آموزش و تفریح را در اختیار شهروندان قرار دهد. این مفهوم به دنبال کاهش وابستگی به خودرو، تشویق زندگی پایدار و سالم، و ارتقای کیفیت زندگی شهروندان است (Moreno et al., 2021). سال ۲۰۲۰ را می‌توان نقطه عطفی در برنامه‌ریزی حمل‌ونقل شهری دانست، چرا که همه‌گیری کووید ۱۹ نگرش جامعه و مدیران شهری را نسبت به وابستگی شهرها به حمل‌ونقل موتوری تغییر داد و بر اهمیت ارائه خدمات محلی تأکید کرد (Calafiore et al., 2022). در این دوره، شهر ۱۵ دقیقه‌ای بیش از پیش به عنوان راهکاری برای کاهش سفرهای درون‌شهری غیرضروری و افزایش دسترسی محلی به خدمات ضروری مطرح شد؛ مدلی که با هدف کاهش وابستگی به خودرو و افزایش دسترسی برابر به خدمات ضروری در سطح محلی طراحی شده است. در این زمینه، سؤال کلیدی این است که آیا اجرای این مدل به طور عادلانه از تمامی اقشار جامعه، به ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر، حمایت می‌کند یا خیر؟ به عبارت دیگر، ایده اصلی این مفاهیم، تسهیل دسترسی به امکانات رفاهی و فعالیت‌های روزمره است. اما به دلیل تفاوت‌های فردی در قابلیت‌های حمل و نقل، گروه‌های محروم اغلب از مزایای این ابتکارات محروم می‌شوند. این موضوع نقدی بر مفهوم شهر ۱۵ دقیقه‌ای وارد می‌کند؛ چرا که وقتی بر این رویکرد تأکید می‌کنیم، لازم است پرسیده شود که چه کسانی در واقع از آن بهره‌مند می‌شوند (Calafiore et al., 2022). پیری سریع جمعیت در بسیاری از جوامع، توجه به نیازهای سالمندان را در سیاست‌گذاری‌های شهری ضروری ساخته است، چرا که توانایی‌های فیزیکی این گروه اغلب کمتر از سایر بزرگسالان است. دسترسی‌پذیری شهری، عامل کلیدی در مشارکت اجتماعی سالمندان و تأمین سلامت و رفاه آن‌ها محسوب می‌شود. از این رو، پیاده‌روی به عنوان یکی از مهم‌ترین شیوه‌های جابجایی سالمندان، اهمیت ویژه‌ای دارد، چرا که بسیاری از افراد مسن، با افزایش سن از رانندگی منصرف شده و بیشتر به امکانات محلی وابسته می‌شوند (Cheng et al., 2020). در این راستا، سالمندانی که فاقد دسترسی به خودرو هستند، اغلب در معرض کاهش تحرک، انزوای اجتماعی و محدودیت در تأمین نیازهای روزمره قرار دارند (Liu et al., 2022). بنابراین، طراحی شهری که دسترسی پیاده را برای سالمندان بهینه کند، نه تنها کیفیت زندگی این گروه را ارتقا می‌دهد، بلکه از تبعات اجتماعی و اقتصادی ناشی از انزوای سالمندان نیز جلوگیری می‌کند (Willberg et al., 2023). در مقیاس شهری، مجاورت فیزیکی فعالیت‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مطالعات متعددی دسترسی از طریق پیاده‌روی به خدمات (خواربارفروشی، مراقبت‌های بهداشتی و غیره) را از دیدگاه افراد مسن اندازه‌گیری کرده‌اند. در ایالت اوهایو، محققان تفاوت‌های چشمگیری در دسترسی سالمندان به مراکز غذایی سالم مشاهده کردند (Yamashita & Kunkel, 2012). در مقابل، در مطالعه‌ای در گرانا، تفاوت قابل توجهی در دسترسی سالمندان

به فروشگاه‌های مواد غذایی، چه با دسترسی به خودرو و چه بدون آن، یافت نشد (Ariza-Álvarez et al., 2021). این مطالعات به‌طور فزاینده‌ای بر ارزیابی برابری دسترسی سالمندان به خدمات شهری و تسهیلات پیاده‌روی تمرکز دارند. به لطف چیدمان فضایی بهینه مناطق شهری ۱۵ دقیقه‌ای، ساکنان آنها می‌توانند اکثر یا تمام نیازهای روزانه خود را در یک پیاده‌روی کوتاه یا دوچرخه‌سواری از محل سکونت خود برآورده کنند. این طراحی به‌ویژه در راستای حل مشکلات فعلی در شهرهای بزرگ و مشکلات ناشی از حمل و نقل عمدتاً موتوری، که هزینه‌های زیست‌محیطی و زیرساختی قابل توجهی به همراه دارد، اهمیت زیادی دارد (Willberg et al., 2023). مطالعات متعددی نشان داده‌اند که سالمندان به دلیل کاهش توانایی‌های حرکتی و وابستگی بیشتر به محیط‌های محلی، دسترسی کمتری به خدمات شهری دارند. چنگ و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی درباره نانجینگ (چین) دریافتند که سالمندان نسبت به افراد جوان‌تر، دسترسی کمتری به امکانات تفریحی مانند پارک‌ها و مراکز اجتماعی دارند (Cheng et al., 2019). همچنین، ژانگ و همکاران (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای در لندن به نتیجه مشابهی درباره محدودیت سالمندان در استفاده از خدمات بهداشتی دست یافتند (Zhang et al., 2022). ریان و پریرا (۲۰۲۱) با تمرکز بر اهمیت تجربه ایمنی، تفاوت‌های بین معیارهای مرسوم دسترسی و معیارهای دسترسی درک شده در میان افراد مسن را تجزیه و تحلیل کردند و به این نتیجه رسیدند که اقدامات مرسوم تمایل دارند سطوح دسترسی را بیش از حد برآورد کنند و نابرابری‌های دسترسی را دست کم بگیرند (Ryan & Pereira, 2021). در همین راستا، کرل (۲۰۱۸) اشاره کرد که تفاوت بین معیارهای محاسبه شده و درک شده می‌تواند برای افراد مسن بزرگتر باشد (Curl, 2018). سوموکاداس و همکاران (۲۰۰۹) و همچنین جورتول در پژوهش خود نشان دادند که سرما، برف و یخبندان می‌تواند باعث کاهش تحرک سالمندان شوند، زیرا معابر لغزنده و نامناسب، خطر زمین‌خوردگی و آسیب‌های فیزیکی را افزایش می‌دهد (Hjorthol, 2013; Sumukadas et al., 2009). به‌طور مشابه، دی‌مونتینی و همکاران (۲۰۱۲) دریافتند که تغییر شرایط برفی به هوای خشک می‌تواند تعداد عابران پیاده سالمند را تا ۲۳٪ افزایش دهد، در حالیکه افزایش ۵ درجه سانتی‌گراد دما، با افزایش ۱۴٪ در میزان پیاده‌روی آنها مرتبط بوده است (de Montigny et al., 2012). مدل شهر ۱۵ دقیقه‌ای به‌عنوان یک راهکار نوین در برنامه‌ریزی شهری، می‌تواند به بهبود دسترسی سالمندان کمک کند. خاوریان و همکاران (۲۰۲۳) نشان داده‌اند که این مدل، با تمرکز بر کاهش وابستگی به خودرو و دسترسی برابر به خدمات شهری، به عدالت اجتماعی کمک می‌کند (Khavarian-Garmsir et al., 2023). در همین راستا، لئون و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای در سانتیاگو (شیلی) دریافتند که این شهر پتانسیل تبدیل شدن به یک شهر ۱۵ دقیقه‌ای برای سالمندان را دارد، مشروط بر اینکه خدمات شهری به‌طور متوازن توزیع شوند (Ulloa-Leon et al., 2023).

یکی از چالش‌های اصلی شهر ۱۵ دقیقه‌ای، توزیع نامتوازن خدمات شهری و اثرات آن بر گروه‌های آسیب‌پذیر، از جمله سالمندان است. نوورول و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش خود در کراکوف دریافتند که درحالی‌که برخی مناطق شهری کاملاً با مدل شهر ۱۵ دقیقه‌ای همخوانی دارند، سایر مناطق نیازمند بهبود در زیرساخت‌های حمل‌ونقل و خدمات محلی هستند (Noworól et al., 2022). به‌طور مشابه، ویلبرگ و همکاران (۲۰۲۳) بر اهمیت توجه به تغییرات فردی

و فضایی در دسترسی پیاده‌روی سالمندان در مدل شهر ۱۵ دقیقه‌ای تأکید کرده‌اند (Willberg et al., 2023). دسترسی آسان و تحرک شهری یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مدل شهر ۱۵ دقیقه‌ای است. گرایدو و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش خود در بارسلونا دریافتند که این مدل تأثیر قابل توجهی بر تحرک شهری داشته و مردم تمایل دارند در محله‌هایی زندگی کنند که امکاناتی مانند آموزش و خرده‌فروشی در نزدیکی آن‌ها باشد. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که دسترسی محلی به خدمات، نه تنها بر کاهش استفاده از خودرو، بلکه بر افزایش پویایی و انتخاب‌های روزمره افراد نیز اثرگذار است (Graells-Garrido et al., 2021). تحقیقات نشان داده‌اند که شهر ۱۵ دقیقه‌ای علاوه بر بهبود تحرک، می‌تواند اثرات گسترده‌ای بر سایر جنبه‌های زندگی شهری داشته باشد. پاپاس و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی که براساس شاخص‌های دسترسی، تراکم، تنوع و نزدیکی انجام دادند، دریافتند که مدل شهر ۱۵ دقیقه‌ای می‌تواند به‌طور قابل توجهی شرایط زندگی شهری را بهبود بخشد. از جمله تأثیرات مثبت آن می‌توان به کاهش وابستگی به خودرو، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، افزایش تعاملات اجتماعی و ایجاد شهرهای قابل پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری اشاره کرد. این نتایج نشان می‌دهد که پیاده‌سازی موفق شهر ۱۵ دقیقه‌ای نه تنها از نظر عملکرد شهری، بلکه از لحاظ محیط‌زیستی و اجتماعی نیز اهمیت دارد (Papas et al., 2023).

در حال حاضر، شهر ارومیه با چالش‌های خاصی در زمینه ناپایداری برای سالمندان روبرو است که این مشکلات بیشتر به دلیل ویژگی‌های ساختاری، حمل‌ونقل عمومی ناکافی، و دسترسی نامناسب به خدمات ضروری نمایان می‌شود. با توجه به موقعیت جغرافیایی این شهر و رشد سریع جمعیت سالمند، فقدان زیرساخت‌های مناسب برای سالمندان در این شهر به یک معضل اجتماعی تبدیل شده است. از جمله مشکلات اصلی، می‌توان به کمبود مسیرهای پیاده‌رو مناسب، نبود فضاهای عمومی و تفریحی در نزدیکی محل سکونت سالمندان، و عدم دسترسی آسان به خدمات بهداشتی و درمانی اشاره کرد. علاوه بر این، مشکلات حمل‌ونقل عمومی و وابستگی زیاد به خودرو، به‌ویژه در مناطق حاشیه‌ای و دورتر از مرکز شهر، باعث کاهش تحرک و مشارکت اجتماعی سالمندان می‌شود. در بسیاری از محله‌ها، دسترسی به مراکز خرید، مراکز درمانی، و سایر خدمات اساسی به‌طور متوازن و منصفانه فراهم نیست، که این خود موجب انزوای اجتماعی سالمندان و کاهش کیفیت زندگی آن‌ها می‌شود. در نتیجه، نیاز به طراحی شهری پایدار و متناسب با نیازهای این گروه آسیب‌پذیر در ارومیه به‌طور فزاینده‌ای احساس می‌شود. پیشنهاد مدل شهر ۱۵ دقیقه‌ای می‌تواند به‌عنوان راهکار نوینی برای رفع این مشکلات مطرح گردد، چرا که با تأکید بر دسترسی برابر به خدمات و کاهش وابستگی به حمل‌ونقل موتوری، می‌تواند به حل بسیاری از مشکلات مربوط به سالمندان در ارومیه کمک کند. مقاله حاضر با استفاده از رویکرد شهر ۱۵ دقیقه‌ای، که به ساختاردهی فضاها برای دسترسی آسان به خدمات مختلف تأکید دارد، به بررسی نقاط ضعف و نیازمندی‌های سالمندان در شهر ارومیه می‌پردازد. هدف اصلی این پژوهش ارائه راهکارهایی برای ایجاد شهری سالمندپذیر در شهر ارومیه با استفاده از رویکرد شهر ۱۵ دقیقه‌ای و بررسی توانایی ساماندهی محله برای حفظ دسترسی برای سالمندان با امکان تغییر از رانندگی به حمل‌ونقل عمومی و پیاده‌روی و در عین حال کنترل اولویت‌ها و نگرش‌های محله نسبت به حمل‌ونقل است. هدف این تحقیق پاسخگویی به این سوال‌ها است که آیا ایجاد محیط‌های شهری با رویکرد شهر ۱۵ دقیقه‌ای منجر به افزایش دسترسی سالمندان به خدمات و امکانات اساسی مانند مراکز پزشکی و

فروشگاه‌ها می‌شود؟ آیا با ایجاد سیستم حمل و نقل عمومی موثر و قابل دسترس برای سالمندان در شهرهای ۱۵ دقیقه‌ای می‌توان به افزایش استقلال و مشارکت اجتماعی سالمندان کمک کرد؟

۲. مبانی نظری

۲-۱- مفهوم شهر ۱۵ دقیقه‌ای

استفاده از محله به عنوان یک واحد ساختاری برای توسعه شهرها اولین بار در اواخر دهه ۱۹۲۰ توسط کلارنس پری^۱ معرفی شد. پری ایده خود را به عنوان بخشی از طرح پیش‌نویس توسعه کلانشهر نیویورک اجرا کرد، جاییکه او یک سیستم سلسله مراتبی منظم از امکانات شهری را پیشنهاد کرد که از واحد محله شروع می‌شود و زیربخش‌های بزرگتری را تشکیل می‌داد، که به نوبه خود شهر را تشکیل می‌داند. او اصول طراحی خاصی را برای سازماندهی عملکردی و ساختاری محله مانند هسته‌های امکانات شهری (مدارس، خرده فروشی، خدمات، مرکز اجتماعی و غیره)، شبکه خیابانی سلسله مراتبی، مناطق سبز، فضای عمومی و یک منطقه مسکونی پیشنهاد کرد (Pozoukidou & Chatziyiannaki, 2021).

امروزه به نظر می‌رسد که واحد همسایگی، پویایی جدیدی به‌ویژه از منظر رفاه شهروندان، که از طریق فرآیندها و اقدامات مشارکتی از پایین به بالا پدیدار می‌شود، کسب کرده است. رویکرد شهر ۱۵ دقیقه‌ای که در متون علمی به عنوان شهر یا محله ۱۵ یا ۲۰ دقیقه‌ای نیز شناخته می‌شود، به عنوان یک مدل نسبتاً محبوب برای سازماندهی فضایی و عملکردی محله و همچنین شهر در مقیاس گسترده‌تر مطرح شده است. در واقع، این مدل به‌ویژه در سال‌های اخیر و به دنبال بحران جهانی ناشی از همه‌گیری، توجه و استقبال گسترده‌ای کسب کرده است (Pozoukidou & Chatziyiannaki, 2021).

شهر ۱۵ دقیقه‌ای مبتنی بر مفهوم «شهرسازی زمانی» است، که بیان می‌کند کیفیت زندگی شهری به طور معکوس با مقدار زمان سرمایه‌گذاری شده در حمل و نقل، بیشتر از طریق استفاده از اتومبیل، نسبت معکوس دارد. این مفهوم از کارلوس مورنو سرچشمه گرفته است، و از یک مجموعه شهری حمایت می‌کند که در آن مردم محلی می‌توانند به تمام وسایل ضروری خود در فواصل مسافتی دسترسی داشته باشند که پیاده یا با دوچرخه بیش از ۱۵ دقیقه طول نمی‌کشد. جالب توجه است که مشاهده می‌شود که این مفهوم از اصول او نشأت می‌گیرد که در نسخه او از «شهر زنده» توسعه یافته است. و در آن توضیح می‌دهد که چگونه باید قطعات شهری و اجتماعی را «ترمیم» کرد، که عمدتاً توسط رویکردهای مدرنیستی تقویت شده است. مورنو تأکید می‌کند که در مفهوم «شهر ۱۵ دقیقه‌ای» ساکنان می‌توانند از کیفیت زندگی بالاتری لذت ببرند، جاییکه می‌توانند به طور مؤثر شش عملکرد اساسی اجتماعی شهری را برای حفظ یک زندگی شهری مناسب انجام دهند. این موارد شامل زندگی، کار، تجارت، مراقبت‌های بهداشتی، آموزش و سرگرمی است (Moreno et al., 2021).

¹ Clarence Perry

۲-۱- ارتباط بین شهر ۱۵ دقیقه‌ای و سالمندان

با مراجعه به شهر ۱۵ دقیقه‌ای، پیاده‌روی و پایداری از محورهای اصلی طراحی شهری در شهر ۱۵ دقیقه‌ای هستند، زیرا فضاها را به محیطی مناسب برای افراد مسن تبدیل می‌کند، و باعث ایجاد یا تقویت خود مختاری می‌شود که هنگام استفاده از فضای عمومی در فعالیتهای روزانه خود احساس امنیت و اطمینان بیشتری می‌کند (Murthy, 2015: 424).

در شرایط کنونی فضاهای شهری، آزادی عمل سالمندان اغلب نادیده گرفته می‌شود. در این راستا، دستورالعمل‌های محلی خدمات سالمندان، استانداردهایی را برای طراحی فضاهایی ارائه می‌دهند که باید متناسب با نیازهای مختلف دسترسی طراحی شوند تا سالمندان بتوانند بدون هیچ محدودیت ناشی از شرایط سنی، همانند سایر شهروندان زندگی روزمره خود را ادامه دهند. ایده شهر ۱۵ دقیقه‌ای نیز بر همین اصل تأکید دارد، زیرا با تقویت تحرک فعال در محیط شهری، به بهبود سلامت و کیفیت زندگی ساکنان، به‌ویژه سالمندان، کمک می‌کند (Ulloa-Leon et al., 2023).

تنوع در مفهوم شهر ۱۵ دقیقه‌ای به معنای ایجاد محله‌هایی با کاربری‌های ترکیبی است که شامل ترکیبی متعادل از فضاهای مسکونی، تجاری، تفریحی و فرهنگی می‌شود. این کاربری‌های متنوع، نقش مهمی در پایداری و سرزندگی بافت‌های شهری دارند و به تضمین مسکن کافی برای همه ساکنان، تقویت پویایی اقتصادی، افزایش شمول اجتماعی و ترویج شیوه‌های پایدار زندگی کمک می‌کند (Moreno et al., 2021).

دیجیتالی شدن در شهر ۱۵ دقیقه‌ای با مفهوم شهر هوشمند می‌تواند همسو شود، با توجه به ابعاد مجاورت، دیجیتالی سازی موثر بوده است، همانطور که از طریق مفهوم شهر هوشمند مشخص است، در آن خدماتی مانند خرید آنلاین، معاملات بدون پوشش و ارتباطات و تعاملات مجازی در میان دیگران اجرا و ترویج می‌شوند (Moreno et al., 2021).

در نهایت «حق حضور در شهر» مفهومی است که در آن مشارکت فعال شهروندان، حتی از طریق کنش‌های مردمی و مطالبه‌گری اجتماعی، بخشی از فرآیند تولید فضا، محله و جامعه می‌شود. برنامه‌ریزی مشترک و مشارکت در تصمیم‌گیری، عناصر کلیدی در ایجاد فضاهای شهری پایدار هستند که به مقابله با چالش‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی کمک می‌کنند. تحقق فراگیری در شهر مستلزم شنیده شدن صدای تمامی ساکنان از طریق فرآیندهای مشورتی، طراحی مشترک و همکاری با مقامات محلی و ذینفعان است. این فرآیند، توجه ویژه‌ای به گروه‌های در معرض محرومیت اجتماعی-فضایی دارد، از جمله افرادی با پیشینه‌های فرهنگی متنوع، افراد دارای مشکلات حرکتی، سالمندان، جوانان و دانش‌آموزان. از طریق برنامه‌های توانمندسازی، می‌توان آسیب‌پذیری این گروه‌ها را کاهش داد و امکان مشارکت عادلانه آن‌ها در فرآیندهای شهری را فراهم ساخت (Pozoukidou & Chatziyiannaki, 2021).

۳. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و ماهیت آن توصیفی-تحلیلی با هدف متناسب‌سازی محلات است. در این بخش مجموعه داده‌ها و روش‌های مورد استفاده در این مقاله را معرفی کرده، سپس نحوه تخمین دسترسی به انواع مختلفی از

امکانات و خدمات را در هر محله توصیف و اینکه چگونه این اندازه‌گیری‌ها در جهت بررسی محدوده مورد مطالعه به کار گرفته می‌شود، توضیح داده می‌شود. در نهایت، به عنوان یک پژوهش کاربردی، از این الگوها برای ارزیابی بافت تاریخی شهری برای سالمندان با استفاده از رویکرد شهر ۱۵ دقیقه‌ای استفاده می‌گردد.

فرایند کلی تحقیق به صورت شکل شماره ۱ است که در ابتدا شاخص‌ها به دو قسمت کمی و کیفی جهت تجزیه و تحلیل استخراج شده است. حد بهینه و ارزیابی وضع موجود شاخص‌های کیفی با استفاده از پرسشنامه صورت گرفته و شاخص‌های کمی با کمک سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و در محیط Arc MAP شعاع دسترسی و خدمات‌رسانی هر کدام از آنها در فاصله ۱۵ دقیقه‌ای برابر با ۱۲۵۰ متر مورد بررسی قرار گرفته‌اند تا میزان سنجش شاخص‌ها در بافت تاریخی ارومیه مشخص گردد.

جامعه آماری بافت تاریخی شهر ارومیه با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و از تعداد کل جامعه آماری ۶۸۵۷۰ نفر (مرکز آمار ایران)، ۳۷۳ نفر به عنوان نمونه و با استفاده از مدل کوکران انتخاب شده‌اند.

در این پژوهش، برای ارزیابی مدل شهر ۱۵ دقیقه‌ای و تأثیر آن بر دسترسی سالمندان به خدمات شهری، از ۵ شاخص اصلی بهره گرفته شده است که شامل ۲۲ زیر شاخص هستند. این شاخص‌ها شامل تعاملات اجتماعی، تنوع خدمات و امکانات، دسترسی، دیجیتالی شدن و پیاده‌روی هستند. این شاخص‌ها از مطالعات پیشین استخراج شده‌اند و به منظور ارزیابی سطح دسترسی و کیفیت زندگی سالمندان در یک محیط شهری با ویژگی‌های مدل شهر ۱۵ دقیقه‌ای مورد استفاده قرار گرفته‌اند. تعاملات اجتماعی و دسترسی به فضاهای عمومی، تأثیر قابل توجهی بر افزایش مشارکت اجتماعی سالمندان دارند. تنوع خدمات و امکانات، به‌ویژه در مقیاس محله‌ای، به کاهش نیاز به سفرهای طولانی و افزایش کیفیت زندگی می‌انجامد. پیاده‌روی نیز به عنوان یکی از ارکان اصلی تحرک سالمندان و تأمین استقلال آن‌ها در نظر گرفته شده است. همچنین، دیجیتالی شدن به عنوان یکی از مؤلفه‌های جدید در طراحی شهرهای هوشمند، به بهبود دسترسی سالمندان به خدمات آنلاین و تسهیل تعاملات اجتماعی کمک می‌کند (Cheng et al., 2020) (Willberg et al., 2023). (Moreno et al., 2021)، (Khavarian-Garmsir et al., 2023) و (Zhang et al., 2022). به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار smart pls نوع عوامل موثر مشخص و سطح‌بندی شده‌اند.

شکل ۱. فرایند تحقیق

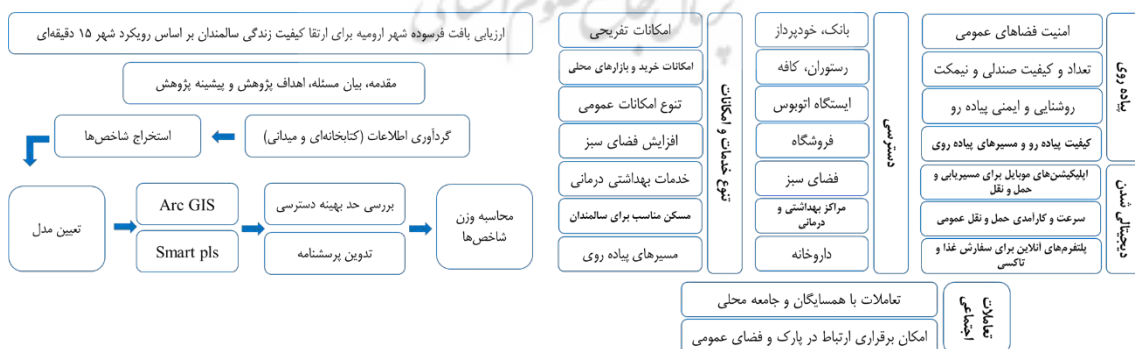


Figure 1. Research Process

آمایش فضا و ژئوماتیک

۴. محدوده مورد مطالعه

شکل شماره ۲ بافت تاریخی شهر ارومیه را نشان می‌دهد که با مساحت تقریبی ۳۰۵,۶ هکتار در قسمت هسته مرکزی شهر و در منطقه ۴ واقع شده است. این محدوده در نزدیکی بازار قدیمی و سنتی شهر قرار داشته و تحت تاثیر ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بازار قرار دارد. علاوه بر آن قرارگیری مکان‌هایی همچون خیابان امام خمینی، خیابان خیام، بیمارستان عارفیان، شعب بانک‌های مختلف و سایر ادارات دولتی داخل و یا در فاصله نزدیکی از آن، بر اهمیت بافت و اهمیت مطالعه افزوده است.

شکل ۲. نقشه محدوده مورد مطالعه

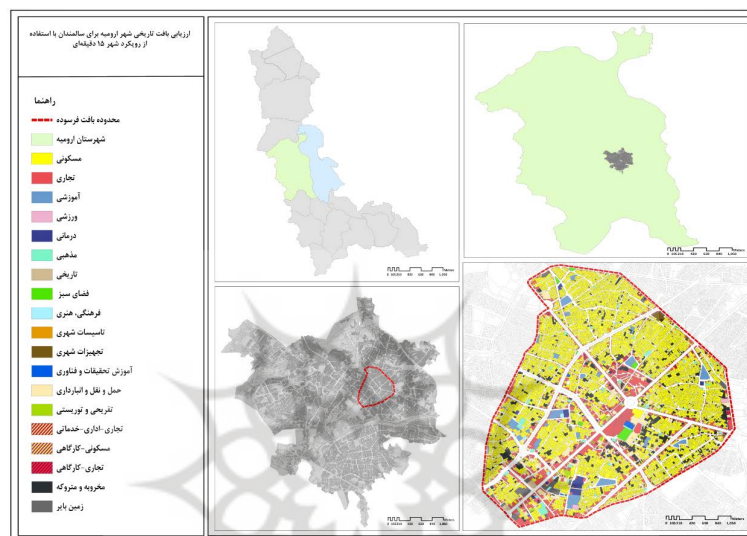


Figure 2. Map of the study area

۵. یافته‌ها

۵-۱- بررسی و ارزیابی شاخص‌های کیفی

شاخص‌های کیفی با استفاده از پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. در این پژوهش ۳۷۳ نفر به عنوان نمونه مورد پرسشگری قرار گرفته‌اند. برای بررسی برازش مدل ساختاری پژوهش از چندین معیار استفاده می‌شود که اولین و مهمترین معیار، ضرایب معناداری یا همان مقادیر t -values است. برازش مدل با استفاده از ضرایب به این صورت است که این ضرایب باید از ۱,۹۶ بیشتر باشند تا بتوان در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بودن آنها را تایید کرد. اگر بارهای عاملی کمتر از ۰,۴ باشد باید آنها را حذف کرد. همچنین مقادیر R یا همان ضریب رگرسیونی عددی مابین -۱ تا +۱ است. مقادیر Square یا ضریب تعیین که دقت مدل را نشان می‌دهد. عددی بین صفر و +۱ است.

شکل شماره ۳ ضرایب مسیر محاسبه شده را نشان می‌دهد که متغیر میانی دسترسی به عنوان متغیر واسطه در این مدل عمل می‌کند. متغیر دسترسی نقش کلیدی در این مدل دارد و به عنوان متغیر واسطه، تأثیر سایر متغیرها را منعکس می‌کند. دسترسی بیشترین تأثیر را بر پیاده‌روی و تنوع خدمات دارد، در حالیکه دیجیتالی شدن تأثیر متوسطی بر زیرشاخص‌های مربوطه دارد. تنوع زیرشاخص‌های دسترسی نشان می‌دهد که دسترسی مناسب به خدمات مالی، تغذیه‌ای، حمل و نقل عمومی، و تفریحی می‌تواند زندگی روزمره سالمندان را ساده‌تر و باکیفیت‌تر کند. شاخص تعاملات اجتماعی اهمیت

ارتباطات محلی و تعامل با افراد نزدیک را نشان می‌دهد. سالمندانی که در جامعه خود احساس حمایت می‌کنند، دسترسی بیشتری به منابع و امکانات دارند. تعاملات اجتماعی، به‌ویژه در قالب تعامل با همسایگان و استفاده از فضاهای عمومی، به طور قابل توجهی بر دسترسی سالمندان تأثیر می‌گذارد. شاخص تنوع خدمات و امکانات با بالاترین ضریب مسیر، نشان‌دهنده مهم‌ترین عامل در تسهیل دسترسی سالمندان است و برنامه‌ریزی برای دسترسی سالمندان به خدمات تفریحی، خرید، درمانی و عمومی باید در اولویت باشد. شاخص پیاده‌روی به دلیل ارتباط مستقیم با تحرک سالمندان، یکی از عوامل مهم در بهبود دسترسی است، و همچنین دیجیتالی شدن نیز نقش مکملی دارد و به عنوان یک عامل مهم شناخته می‌شود.

شکل ۳. ضرایب مسیر محاسبه شده

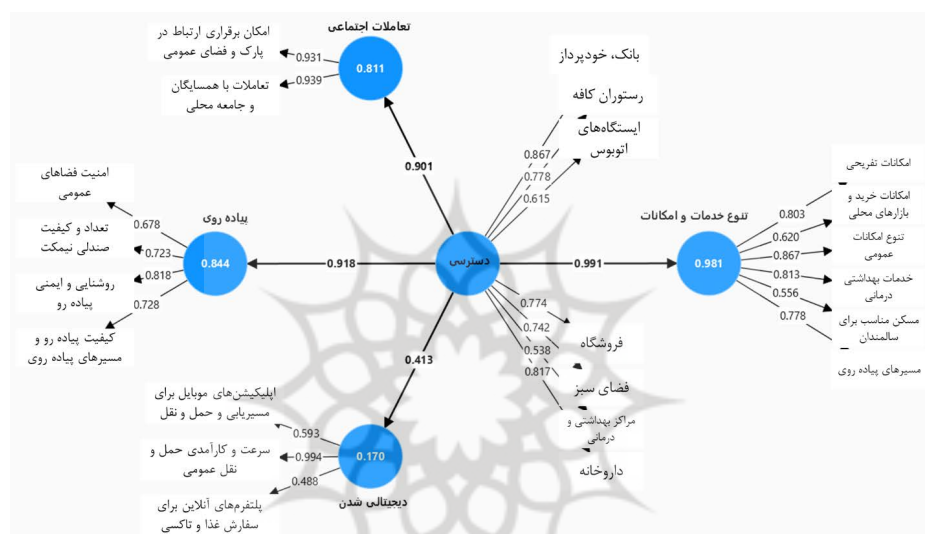


Figure 3. Calculated path coefficients

جدول شماره ۱ ماتریس ضریب رگرسیونی مدل است. به طور کلی ضریب رگرسیونی عددی بین -۱ تا +۱ است و هر چقدر به سمت +۱ مایل باشد تأثیر مستقیم، به سمت صفر تأثیر خنثی و به سمت -۱ نشانگر تأثیر منفی متغیر است. شکل شماره ۴ نمودار ضریب رگرسیونی ماتریس است که به خوبی تفاوت بین شاخص‌ها را نمایان می‌کند.

جدول ۱. ماتریس ضریب رگرسیونی

	پیاده‌روی	دیجیتالی شدن	دسترسی	تنوع خدمات و امکانات	تعاملات اجتماعی
تعاملات اجتماعی	-	-	-	-	-
تنوع خدمات و امکانات	-	-	-	-	-
دسترسی	۰,۹۱۸	۰,۴۱۳	-	۰,۹۰۱	۰,۹۰۱
دیجیتالی شدن	-	-	-	-	-
پیاده‌روی	-	-	-	-	-

Table 1. Regression coefficient matrix

شکل ۴. چارت ضریب رگرسیونی

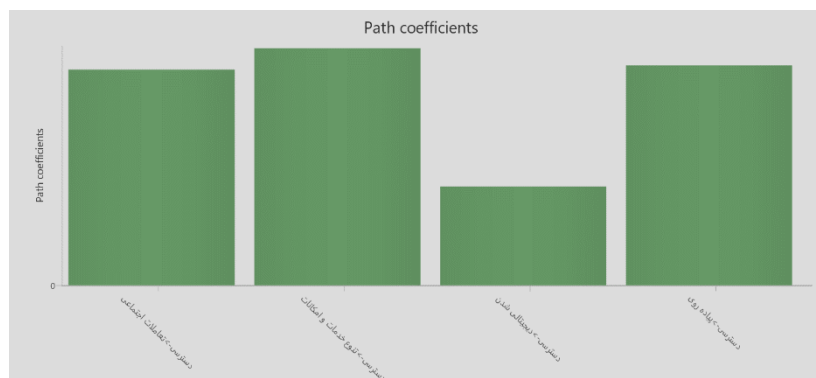


Figure 4. Regression coefficient chart

جدول شماره ۲ ماتریس ضریب تعیین است که میزان تبیین واریانس یا تغییرات متغیر وابسته توسط مجموعه متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که بین ۰ و ۱ در نوسان است. شکل شماره ۵ نمودار ضریب تعیین است.

جدول ۲. ماتریس ضریب تعیین

	R-square	R-square adjusted
تغییرات اجتماعی	۰,۸۱۱	۰,۸۰۱
تنوع خدمات و امکانات	۰,۹۸۱	۰,۹۸۰
دیجیتالی شدن	۰,۱۷۰	۰,۱۲۴
پیاده روی	۰,۸۸۴	۰,۸۳۵

Table 2. Coefficient of determination matrix

شکل ۵. چارت ضریب تعیین



Figure 5. Coefficient of Determination Chart

شکل شماره ۶ ضرایب T-value است که بیانگر میزان معناداری رابطه است. مقدار T بالای ۱,۹۶ نشان‌دهنده معناداری رابطه در سطح اطمینان ۹۵٪ است.

شکل ۶. ضرایب T-values

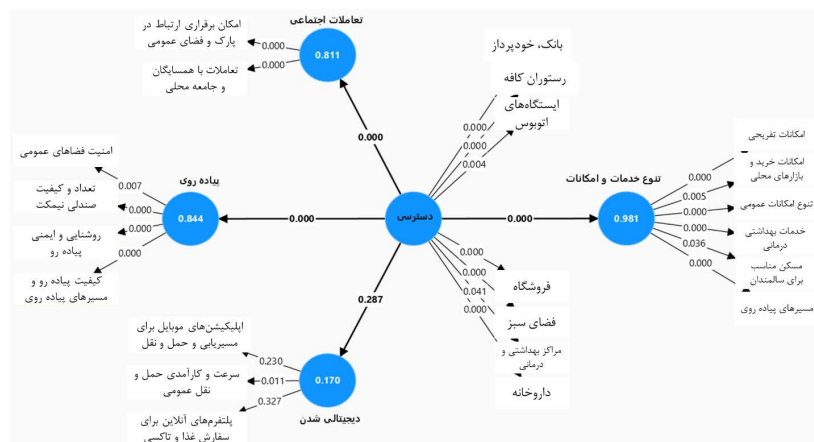


Figure 6. T-values

در جدول شماره ۳، در بخش P-value اگر مقدار P کمتر از ۰,۰۵ باشد، رابطه میان متغیرها از لحاظ آماری معنادار تلقی می‌شود. رابطه دسترسی و تعاملات اجتماعی معنادار است و نشان می‌دهد بهبود دسترسی تأثیر قوی و معناداری بر تعاملات اجتماعی دارد. به عبارتی، دسترسی بهتر به تقویت ارتباطات اجتماعی منجر می‌شود. رابطه دسترسی و تنوع خدمات و امکانات بسیار قوی و معنادار است. این نتیجه اهمیت بالای ارائه خدمات متنوع، مانند امکانات خرید، درمانی، تفریحی و عمومی، در جهت بهبود دسترسی را نشان می‌دهد. رابطه دسترسی و دیجیتالی شدن معنادار نیست و نشان می‌دهد دسترسی در این مدل تأثیر قوی و مستقیمی بر دیجیتالی شدن ندارد و به دلیل زیرساخت‌های دیجیتال محدود در حوزه خدمات عمومی در شهر ارومیه است. رابطه دسترسی و پیاده‌روی معنادار است و نشان‌دهنده تأثیر قوی دسترسی بر پیاده‌روی است. این نتیجه تأکید می‌کند که بهبود زیرساخت‌های پیاده‌روی (مانند امنیت، روشنایی و کیفیت مسیرها) می‌تواند به بهبود دسترسی سالمندان کمک کند.

اگر مقدار T بیشتر از ۱,۹۶ باشد در سطح ۰,۰۵ درصد معنی‌دار است و اگر بیشتر از ۲,۵۸ باشد در سطح ۰,۰۱ درصد معنادار است و دارای اثرگذاری مثبت و اگر بین ۱,۹۶ تا -۱,۹۶ باشد اثر معنی‌داری وجود ندارد و اگر کوچکتر از -۱,۹۶ باشد بیانگر منفی بودن معنی‌داری است. مقدار p-values هم باید کمتر از ۰,۰۵ باشد.

جدول ۳. ضرایب محاسبه شده میانگین T-values، P-values

	Original sample (O)	Sample mean (m)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
دسترسی - < تعاملات اجتماعی	۰,۹۰۱	۰,۹۰۰	۰,۰۶۱	۱۴,۶۷۱	۰,۰۰۰
دسترسی - < تنوع خدمات و امکانات	۰,۹۹۱	۰,۹۹۱	۰,۰۳	۳۰۸,۳۱۷	۰,۰۰۰
دسترسی - < دیجیتالی شدن	۰,۴۱۳	۰,۳۷۰	۰,۳۸۸	۱,۰۶۴	۰,۲۸۷
دسترسی - < پیاده روی	۰,۹۱۸	۰,۹۲۴	۰,۰۳۶	۲۵,۳۷۶	۰,۰۰۰

Table 3. Calculated coefficient of average T-values, P-values

۵-۲- بررسی و ارزیابی شاخص‌های کمی

برای استخراج شاخص‌های کمی، از داده‌ها و اطلاعات موجود استفاده شده و فاصله دسترسی ۱۵ دقیقه‌ای پیاده‌روی به عنوان معیار اصلی سنجش قرار گرفته است. مطابق جدول شماره ۴ با توجه به اینکه سرعت معمول پیاده‌روی انسان به طور متوسط حدود ۵ کیلومتر در ساعت است، مسافتی معادل ۱۲۵۰ متر طی ۱۵ دقیقه طی می‌شود. برای ارزیابی شاخص‌های کیفی، از ابزارهای سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) بهره‌برداری شده است. در این روند، شعاع دسترسی در مسافت ۱۲۵۰ متر مورد بررسی قرار می‌گیرد تا میزان پوشش و وضعیت شاخص‌ها در بافت تاریخی ارومیه به طور دقیق تحلیل و ارزیابی شود. فرآیند ارزیابی دسترسی دسترسی مکانی بر اساس روش بافر (Buffer Analysis) انجام شده است که به وسیله آن، محدوده‌های دسترسی به خدمات شهری در شعاع ۱۲۵۰ متری از نقاط هدف (مانند ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی، مراکز خدماتی، فضاهای سبز و مراکز درمانی) تعیین شده‌اند. شکل‌های شماره ۷ الی ۱۲ دسترسی ۱۵ دقیقه‌ای محدوده به شاخص‌ها را نشان می‌دهد. این روش امکان تعیین نواحی پوشش‌دهی خدمات و تحلیل وضعیت پراکندگی و همپوشانی شاخص‌ها را فراهم می‌کند.

جدول ۴. حد مطلوب و سنجش پوشش شاخص‌ها

شاخص‌های کمی	حد مطلوب دقیقه، متر	درصد پوشش
فروشگاه‌ها	۱۵ دقیقه / ۱۲۵۰ متر	۱۰۰
مساجد	۱۵ دقیقه / ۱۲۵۰ متر	۱۰۰
ایستگاه‌های اتوبوس	۱۵ دقیقه / ۱۲۵۰ متر	۱۰۰
دستگاه‌های خودپرداز	۱۵ دقیقه / ۱۲۵۰ متر	۱۰۰
واحدهای تجاری	۱۵ دقیقه / ۱۲۵۰ متر	۱۰۰
بهداشتی و درمانی	۱۵ دقیقه / ۱۲۵۰ متر	۱۰۰
رستوران‌ها و غذاخوری‌ها	۱۵ دقیقه / ۱۲۵۰ متر	۱۰۰
فضای سبز	۱۵ دقیقه / ۱۲۵۰ متر	۸۰

Table 4. Optimal limit and coverage measurement of indicators

شکل ۷. نقشه دسترسی محدوده به شاخص‌ها

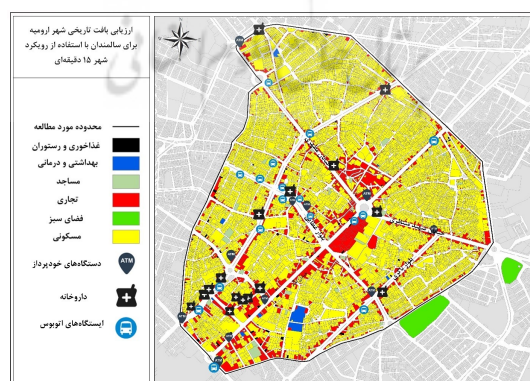


Figure 7. Map of area accessibility to indicators

تحلیل حریم^۱

شکل ۸. دسترسی ۱۵ دقیقه‌ای محدوده به ایستگاه‌های اتوبوس

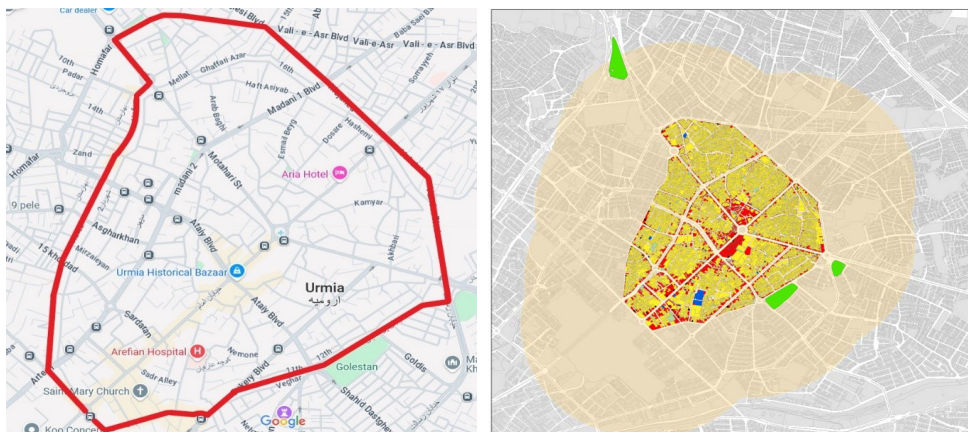


Figure 8. 15-Minute Area Accessibility to Bus Stations

شکل ۹. دسترسی ۱۵ دقیقه‌ای محدوده به دستگاه‌های خودپرداز

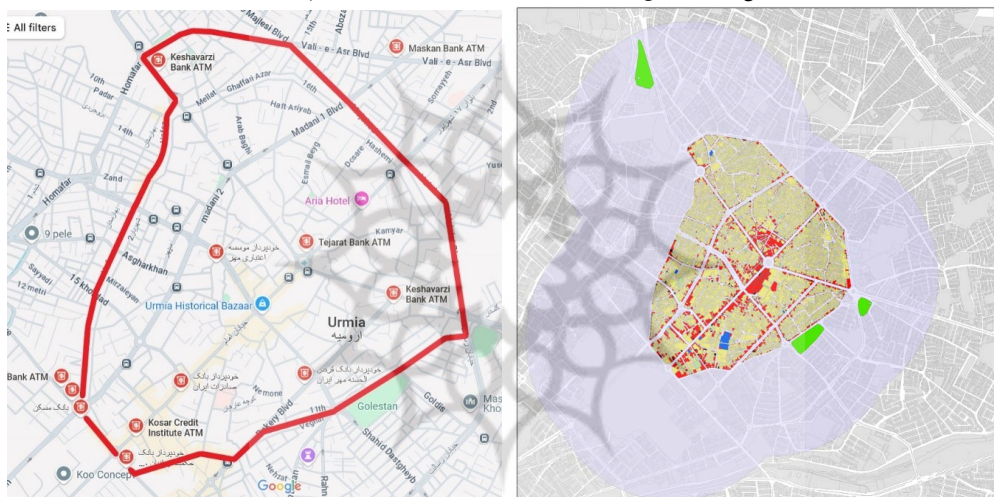


Figure 9. 15-Minute Area Accessibility to ATMs

شکل ۱۰. دسترسی ۱۵ دقیقه‌ای محدوده به مراکز درمانی

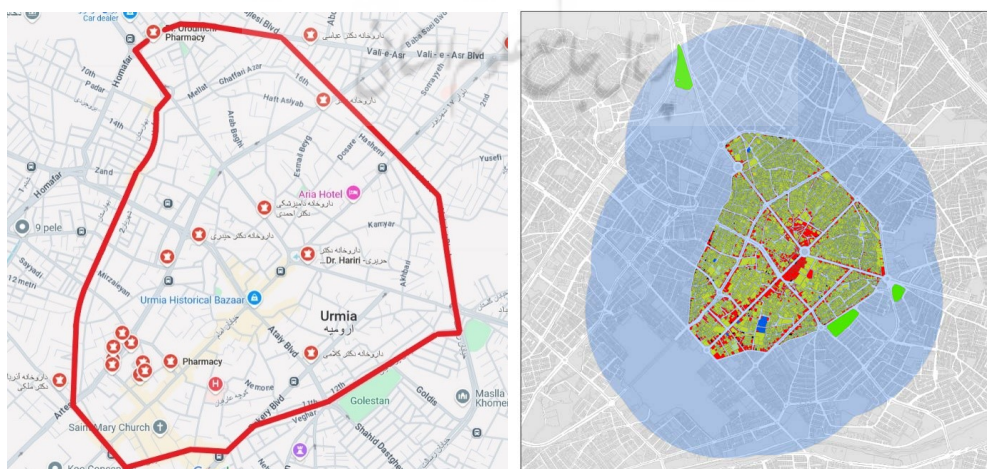


Figure 10. 15-Minute Area Accessibility to Healthcare Centers

آمایش فضا و ژئوماتیک

شکل ۱۱. دسترسی ۱۵ دقیقه‌ای محدوده به رستوران و غذاخوری‌ها

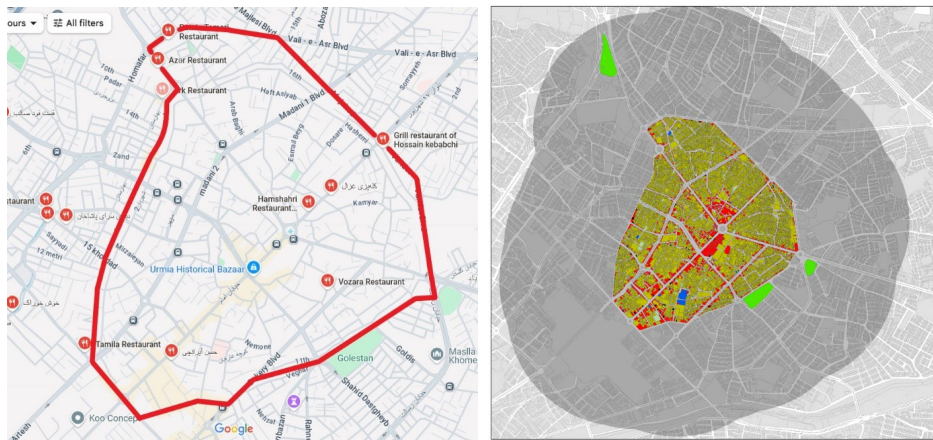


Figure 11. 15-Minute Area Accessibility to Restaurants and Eateries

شکل ۱۲. دسترسی ۱۵ دقیقه‌ای محدوده به مراکز تجاری و فضای سبز

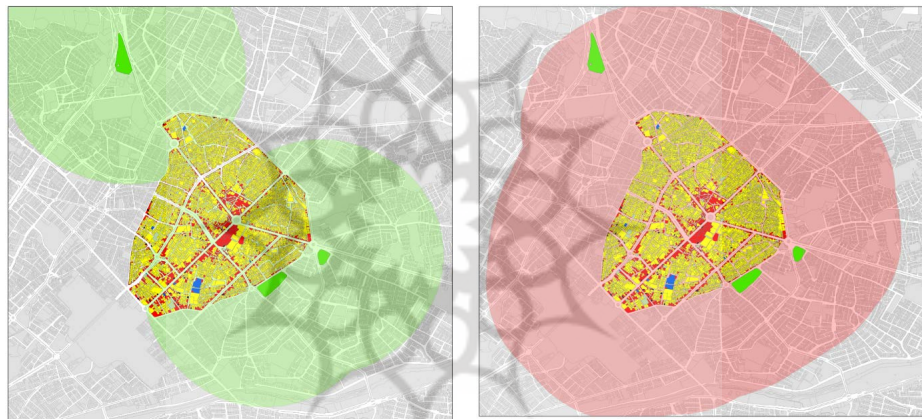


Figure 12. 15-Minute Area Accessibility to Commercial Centers and Green Spaces

بافت تاریخی شهر ارومیه که به عنوان مرکز شهر نیز شناخته می شود تمرکز بالایی از کاربری‌ها، به ویژه کاربری‌های تجاری، را در خود جای داده است. به همین دلیل، تقریباً تمامی خدمات و کاربری‌های شهری در این محدوده یافت می شوند و از نظر دسترسی و توزیع، در وضعیت مطلوبی قرار دارند. اگر شعاع دسترسی ۱۵ دقیقه‌ای پیاده روی (معادل ۱۲۵۰ متر) را معیار قرار دهیم، این محدوده پوشش ۱۰۰ درصدی دارد. با این حال، کیفیت و سازگاری این فضاها با نیازهای شهروندان پایین بوده و از این منظر قابل بهبود است. یکی از مزایای این منطقه، وجود تعداد زیادی ایستگاه اتوبوس در خیابان عطایی، که مبدأ حرکت بسیاری از خطوط اتوبوس شهری است، می باشد. از نظر کمی، پراکندگی و تعداد این ایستگاه‌ها وضعیت مناسبی دارند، اما به دلیل عدم بهسازی و کمبود امکاناتی مانند سایبان، کیفیت خدمات آنها پایین است. علاوه بر این، خیابان عطایی و بازار تاریخی، به عنوان یکی از مراکز اصلی تأمین مایحتاج و مواد غذایی تازه، در وسط محدوده شهر قرار گرفته اند. به دلیل موقعیت مرکزی این فضاها، دسترسی ساکنین بافت تاریخی به این مراکز در کمتر از ۱۵ دقیقه ممکن است و شاخص دسترسی به مراکز خرید محلی و مواد غذایی وضعیت بسیار مطلوبی دارد. در مقابل، فضای سبز و پوشش گیاهی در این محدوده وضعیت ضعیفی دارد. پارک یا فضای سبز قابل توجهی در بافت

قدیمی وجود ندارد و تمام محدوده در شعاع ۱۵ دقیقه‌ای از فضای سبز قرار نمی‌گیرد. این امر نشان‌دهنده نیاز به بهبود زیرساخت‌های فضای سبز در این بخش از شهر است.

۶. بحث

نتایج به دست آمده در این پژوهش با مطالعات انجام شده در ارتباط با رویکرد شهر ۱۵ دقیقه‌ای و اثرات آن بر کیفیت زندگی سالمندان هم‌راستا است. به عنوان مثال اولوا-لئون و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی که در شهر سانتیاگو، شیلی انجام دادند، نشان دادند که این شهر پتانسیل بالایی برای تبدیل شدن به یک شهر ۱۵ دقیقه‌ای دارد و سالمندان از دسترسی نسبتاً خوبی به خدمات ضروری در شعاع ۱۵ دقیقه‌ای برخوردارند. با این حال، چالش‌هایی نظیر توزیع نامتوازن خدمات، نیازهای سلامت جسمی و روانی سالمندان و طراحی نامناسب فضاهای عمومی همچنان باقی است. این مطالعه تأکید می‌کند که موفقیت مدل شهر ۱۵ دقیقه‌ای برای سالمندان مستلزم اصلاحات سیاست‌گذاری شهری و بهینه‌سازی طراحی فضاهای عمومی است. مطالعات دیگری نیز به بررسی چالش‌های اجرایی این مدل در اقلیم‌های مختلف پرداخته‌اند. ویلبرگ و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی که در شهر هلسینکی (فنلاند) انجام دادند، نشان دادند که سالمندان به دلیل سرعت پیاده‌روی پایین‌تر و شرایط نامناسب جاده‌ها، در فصول سرد سال و ساعات اولیه صبح با کاهش دسترسی مواجه هستند. در این تحقیق، میزان دسترسی سالمندان به فروشگاه‌های مواد غذایی در شرایط اقلیمی مختلف مدل‌سازی شد و مشخص گردید که شرایط زمستانی می‌تواند به‌طور قابل توجهی تحرک سالمندان را محدود کند. همچنین، پیشنهاد شد که برنامه‌ریزان شهری در طراحی زیرساخت‌های پیاده‌روی، ملاحظات فصلی را در نظر گرفته و بهبود نگهداری مسیرهای پیاده‌روی، به‌ویژه در فصول سرد، در اولویت قرار گیرد. گرایلس-گاریدو و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی که در شهر بارسلونا انجام دادند، به بررسی تأثیر شهر ۱۵ دقیقه‌ای بر الگوهای تحرک شهری پرداختند. این تحقیق با استفاده از مدل رگرسیون وزنی جغرافیایی، رابطه بین جریان‌های مبدا-مقصد و دسترسی شهری محلی را تحلیل کرده و نشان داده است که ساختارهای چندمرکزی شهری می‌توانند قابلیت پیاده‌روی و تحرک محلی را افزایش دهند. نتایج این پژوهش تأیید می‌کند که برنامه‌ریزی مبتنی بر شهر ۱۵ دقیقه‌ای می‌تواند باعث شکل‌گیری الگوهای تحرک پایدارتر شده و به افزایش دسترسی شهروندان، به‌ویژه سالمندان، کمک کند. کائو و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی در شمال کالیفرنیا، رابطه میان طراحی محله و تحرک سالمندان را مورد بررسی قرار دادند. نتایج این تحقیق نشان داد که سالمندان نسبت به سایر گروه‌های سنی کمتر رانندگی می‌کنند و بیشتر از روش‌های جایگزین مانند پیاده‌روی و حمل‌ونقل عمومی بهره می‌برند. با این حال، طراحی محله تأثیر محدودی بر میزان استفاده از حمل‌ونقل عمومی داشته، اما به‌طور قابل توجهی بر میزان سفرهای پیاده تأثیرگذار بوده است. یافته‌های این مطالعه بر لزوم تدوین سیاست‌هایی که دسترسی محلی را تقویت کرده و سالمندان را به استفاده از شیوه‌های حمل‌ونقل پایدارتر ترغیب کنند، تأکید دارد. چنگ و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی که در نانجینگ (چین) انجام شد، نشان دادند که سالمندان در مقایسه با افراد جوان‌تر، دسترسی کمتری به

امکانات تفریحی مانند پارک‌ها و مراکز اجتماعی دارند. این محدودیت‌ها باعث کاهش تعاملات اجتماعی و کیفیت زندگی سالمندان شده و بر ضرورت برنامه‌ریزی دقیق‌تر برای تأمین دسترسی عادلانه به خدمات تأکید دارد. نورول و همکاران (۲۰۲۲) نیز در پژوهشی که در شهر کراکوف انجام دادند، دریافتند که برخی مناطق شهری کاملاً با مدل شهر ۱۵ دقیقه‌ای همخوانی دارند، درحالی‌که برخی دیگر، به دلیل کمبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل و توزیع نامناسب خدمات محلی، نتوانسته‌اند این الگو را به‌طور کامل اجرا کنند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که موفقیت شهر ۱۵ دقیقه‌ای نه تنها به نزدیکی خدمات، بلکه به کیفیت و توزیع عادلانه آن‌ها در سطح شهر بستگی دارد. نتایج به دست آمده از این پژوهش‌ها به این شرح است که رویکرد شهر ۱۵ دقیقه‌ای پتانسیل بالایی برای بهبود کیفیت زندگی سالمندان دارد، اما موفقیت آن به عواملی مانند کیفیت زیرساخت‌ها، توزیع عادلانه خدمات، و طراحی مناسب شهری بستگی دارد. این مقاله در ارزیابی دسترسی سالمندان به خدمات شهری در بافت تاریخی ارومیه، نتایجی را به دست آورده که با پژوهش‌های پیشین در بسیاری از جنبه‌ها هم‌راستا است. یافته‌های این مقاله شامل موارد زیر است:

- تأکید بر نزدیکی خدمات: نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که طراحی مبتنی بر نزدیکی، دسترسی سالمندان را به‌طور قابل‌توجهی بهبود می‌بخشد و وابستگی به حمل‌ونقل موتوری کاهش می‌یابد. این امر با نتایج ویلبرگ و چنگ کاملاً مطابقت دارد.
- حمل‌ونقل عمومی مناسب‌سازی شده: این تحقیق تأیید می‌کند که مناسب‌سازی ایستگاه‌ها و وسایل حمل‌ونقل برای سالمندان، کلید ارتقای استقلال و مشارکت اجتماعی آن‌هاست، که این مورد نیز در مطالعات چنگ و گرایلس-گاریدو - تأکید شده است.
- عدالت فضایی: این تحقیق نشان می‌دهد که توزیع نامتوازن خدمات در ارومیه باعث افزایش محرومیت در برخی محلات شده است، که این یافته با نتایج نورول مطابقت دارد.

یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که اگرچه بافت تاریخی شهر ارومیه دارای سطح بالایی از تراکم خدمات شهری است، اما چالش‌های متعددی در دسترسی سالمندان به این خدمات وجود دارد. نتایج تحلیل‌های جغرافیایی نشان می‌دهد که پوشش خدماتی در شعاع ۱۵ دقیقه‌ای پیاده‌روی تقریباً کامل است، اما کیفیت این خدمات و زیرساخت‌های مرتبط با آن‌ها، مشکلاتی دارد که می‌تواند میزان بهره‌مندی سالمندان از این مدل شهری را تحت تأثیر قرار دهد. در این میان، مسیرهای پیاده‌روی نامناسب، نبود نورپردازی کافی، و کمبود نیمکت‌ها و امکانات کمکی، موجب کاهش ایمنی و راحتی سالمندان شده و آن‌ها را در معرض مشکلات حرکتی و اجتماعی قرار می‌دهد. همچنین، سیستم حمل‌ونقل عمومی در ارومیه، با وجود برخورداری از تعداد مناسب ایستگاه‌ها، فاقد طراحی مناسب برای سالمندان است، به‌طوری‌که نبود رمپ، نیمکت، و سایبان در ایستگاه‌ها، و نبود امکاناتی مانند پله‌های کم‌ارتفاع در وسایل حمل‌ونقل عمومی، مانع از استفاده آسان سالمندان از این سیستم شده است. یکی دیگر از چالش‌های شناسایی شده در این تحقیق، کمبود فضاهای سبز و امکانات تفریحی در بافت تاریخی ارومیه است. فضاهای سبز موجود بیشتر در مناطق مرکزی متمرکز بوده و بسیاری از محلات فاقد دسترسی مناسب به این فضاها هستند. حتی در فضاهای سبز موجود نیز امکاناتی مانند مسیرهای

پیاده‌روی مناسب، نورپردازی، و نیمکت‌ها به اندازه کافی وجود ندارد، که این مسئله می‌تواند موجب کاهش فرصت سالمندان برای تعاملات اجتماعی و حضور در فعالیت‌های گروهی شود. از سوی دیگر، بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که خدمات دیجیتالی‌سازی‌شده، که می‌توانند به بهبود دسترسی سالمندان به خدمات شهری کمک کنند، در ارومیه به‌طور کامل پیاده‌سازی نشده‌اند. درحالی‌که در بسیاری از شهرهای پیشرو، اپلیکیشن‌های مسیریابی و برنامه‌ریزی خدمات، به سالمندان کمک می‌کنند تا دسترسی بهینه‌تری به امکانات شهری داشته باشند. در ارومیه چنین ابزارهایی کمتر مورد استفاده قرار گرفته و بسیاری از سالمندان نیز به دلیل عدم آشنایی با فناوری‌های دیجیتال، از این امکانات بی‌بهره هستند. درنهایت، این پژوهش نشان می‌دهد که اجرای موفق مدل شهر ۱۵ دقیقه‌ای در ارومیه مستلزم رفع چالش‌های مرتبط با زیرساخت‌های شهری، عدالت فضایی، و خدمات است. بهبود مسیرهای پیاده‌روی، توسعه حمل‌ونقل عمومی مناسب، ایجاد فضاهای سبز، و ارتقای خدمات دیجیتال، می‌تواند منجر به افزایش دسترسی سالمندان به خدمات شهری، کاهش وابستگی آن‌ها به خودرو، و در نهایت، افزایش استقلال و مشارکت اجتماعی این گروه شود. این اقدامات گامی مؤثر در راستای ایجاد شهری عادلانه‌تر و سالمندپذیر خواهد بود.

۷. نتیجه‌گیری

تحلیل‌ها و بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که شهر ۱۵ دقیقه‌ای به‌عنوان یک الگوی مدیریت شهری، پتانسیل بالایی برای بهبود کیفیت زندگی سالمندان در ارومیه دارد. این رویکرد می‌تواند دسترسی سالمندان به خدمات ضروری را تسهیل کرده و نقش مؤثری در افزایش استقلال و مشارکت اجتماعی آن‌ها ایفا کند. رویکرد شهر ۱۵ دقیقه‌ای با تأکید بر طراحی شهری مبتنی بر نزدیکی، می‌تواند دسترسی سالمندان به خدمات و امکانات اساسی را به‌طور قابل‌توجهی بهبود بخشد. ایجاد مراکز خدماتی در شعاع نزدیک به محل زندگی سالمندان، کاهش وابستگی به حمل‌ونقل موتوری و تقویت زیرساخت‌های پیاده‌روی، امکان دسترسی سریع‌تر و راحت‌تر را برای سالمندان فراهم می‌کند. در ارومیه، این امر به کاهش مشکلات ناشی از پراکندگی خدمات و بهبود کیفیت زندگی سالمندان منجر خواهد شد. سیستم حمل‌ونقل عمومی مؤثر و مناسب‌سازی‌شده برای سالمندان، کلید افزایش استقلال آن‌هاست. با فراهم کردن ایستگاه‌های نزدیک و دسترسی‌پذیر، وسایل نقلیه با امکانات ویژه، و کاهش موانع استفاده از حمل‌ونقل عمومی، سالمندان می‌توانند به‌طور مستقل‌تر در فعالیت‌های اجتماعی و اقتصادی مشارکت کنند. در ارومیه، توسعه چنین سیستمی می‌تواند به کاهش انزوای اجتماعی سالمندان و ارتقای تعاملات اجتماعی آن‌ها کمک کند. برای تحقق شهر ۱۵ دقیقه‌ای سالمندپذیر در ارومیه، اقدامات زیر باید در اولویت قرار گیرند:

۱. بازطراحی محلات شهری: افزایش تراکم خدمات در محلات، ایجاد مسیرهای دسترسی‌پذیر و توسعه فضاهای عمومی نزدیک به محل زندگی سالمندان.
۲. توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل عمومی: ارائه خدمات حمل‌ونقل عمومی با امکانات خاص سالمندان و طراحی ایستگاه‌های دسترسی‌پذیر.
۳. افزایش کیفیت معابر پیاده‌روی: بهبود ایمنی و کیفیت مسیرهای پیاده‌روی، ایجاد مسیرهای سرپوشیده و

مناسب‌سازی برای استفاده در فصول سرد.

۴. توزیع عادلانه خدمات: برنامه‌ریزی برای توزیع متوازن خدمات در تمامی محلات، به‌ویژه محلات کم‌برخوردار و حاشیه‌ای. این رویکرد نه تنها کیفیت زندگی سالمندان را ارتقا می‌دهد، بلکه به توسعه پایدار شهری و ایجاد شهرهایی عادلانه و زیست‌پذیر برای همه اقشار کمک می‌کند. ارومیه، با بهره‌گیری از ظرفیت‌های موجود و رفع چالش‌های زیرساختی، می‌تواند به نمونه‌ای موفق از شهر ۱۵ دقیقه‌ای برای سالمندان تبدیل شود.

منابع

- Ariza-Álvarez, A., Arranz-López, A., & Soria-Lara, J. A. (2021). Comparing walking accessibility variations between groceries and other retail activities for seniors. *Research in Transportation Economics*, 87, 100745. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2019.100745>
- Calafiore, A., Dunning, R., Nurse, A., & Singleton, A. (2022). The 20-minute city: An equity analysis of Liverpool City Region. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 102, 103111. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2021.103111>
- Cao, X., Mokhtarian, P. L., & Handy, S. L. (2010). Neighborhood design and the accessibility of the elderly: An empirical analysis in Northern California. *International Journal of Sustainable Transportation*, 4(6), 347–371. <https://doi.org/10.1080/15568310903145212>
- Cheng, L., Caset, F., De Vos, J., Derudder, B., & Witlox, F. (2019). Investigating walking accessibility to recreational amenities for elderly people in Nanjing, China. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 76, 85–99. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2019.09.019>
- Cheng, L., Yang, M., De Vos, J., & Witlox, F. (2020). Examining geographical accessibility to multi-tier hospital care services for the elderly: A focus on spatial equity. *Journal of Transport & Health*, 19, 100926. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2020.100926>
- Curl, A. (2018). The importance of understanding perceptions of accessibility when addressing transport equity: A case study in Greater Nottingham, UK. *Journal of Transport and Land Use*, 11(1). <https://doi.org/10.5198/jtlu.2018.1003>
- de Montigny, L., Ling, R., & Zacharias, J. (2012). The Effects of Weather on Walking Rates in Nine Cities. *Environment and Behavior*, 44(6), 821–840. <https://doi.org/10.1177/0013916511409033>
- Graells-Garrido, E., Serra-Burriel, F., Rowe, F., Cucchiatti, F. M., & Reyes, P. (2021). A city of cities: Measuring how 15-minutes urban accessibility shapes human mobility in Barcelona. *PLoS ONE*, 16(5 May), 1–21. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250080>
- Hjorthol, R. (2013). Winter weather – an obstacle to older people's activities? *Journal of Transport Geography*, 28, 186–191. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.09.003>
- Khavarian-Garmsir, A. R., Sharifi, A., & Sadeghi, A. (2023). The 15-minute city: Urban planning and design efforts toward creating sustainable neighborhoods. *Cities*, 132(November 2022), 104101. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104101>
- Liu, Q., Liu, Z., Lin, S., & Zhao, P. (2022). Perceived accessibility and mental health consequences of COVID-19 containment policies. *Journal of Transport & Health*, 25(February), 101354. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2022.101354>
- Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C., & Pratlong, F. (2021). Introducing the “15-Minute City”: Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities. *Smart Cities*, 4(1), 93–111. <https://doi.org/10.3390/smartcities4010006>
- Murthy, V. H. (2015). Making Our Communities Walkable for Older Adults. *Public Health Reports*, 130(5), 424–425. <https://doi.org/10.1177/003335491513000502>
- Noworól, A., Kopyciński, P., Hałat, P., Salamon, J., & Hołuj, A. (2022). The 15-Minute City—The Geographical Proximity of Services in Krakow. *Sustainability (Switzerland)*, 14(12), 1–34. <https://doi.org/10.3390/su14127103>
- Papas, T., Basbas, S., & Campisi, T. (2023). Urban mobility evolution and the 15-minute city model:

- from holistic to bottom-up approach. *Transportation Research Procedia*, 69(2022), 544–551. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.02.206>
- Pozoukidou, G., & Chatziyiannaki, Z. (2021). 15-minute city: Decomposing the new urban planning Eutopia. *Sustainability (Switzerland)*, 13(2), 1–25. <https://doi.org/10.3390/su13020928>
 - Ryan, J., & Pereira, R. H. M. (2021). What are we missing when we measure accessibility? Comparing calculated and self-reported accounts among older people. *Journal of Transport Geography*, 93, 103086. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103086>
 - Sumukadas, D., Witham, M., Struthers, A., & McMurdo, M. (2009). Day length and weather conditions profoundly affect physical activity levels in older functionally impaired people. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 63(4), 305–309. <https://doi.org/10.1136/jech.2008.080838>
 - Ulloa-Leon, F., Correa-Parra, J., Vergara-Perucich, F., Cancino-Contreras, F., & Aguirre-Nuñez, C. (2023). “15-Minute City” and Elderly People: Thinking about Healthy Cities. *Smart Cities*, 6(2), 1043–1058. <https://doi.org/10.3390/smartcities6020050>
 - Willberg, E., Fink, C., & Toivonen, T. (2023). The 15-minute city for all? – Measuring individual and temporal variations in walking accessibility. *Journal of Transport Geography*, 106(November 2022), 103521. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2022.103521>
 - Yamashita, T., & Kunkel, S. R. (2012). Geographic Access to Healthy and Unhealthy Foods for the Older Population in a U.S. Metropolitan Area. *Journal of Applied Gerontology*, 31(3), 287–313. <https://doi.org/10.1177/0733464810386368>
 - Zhang, Y., Cao, M., Cheng, L., Gao, X., & De Vos, J. (2022). Exploring the temporal variations in accessibility to health services for older adults: A case study in Greater London. *Journal of Transport & Health*, 24, 101334. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2022.101334>

