



Research Article

Dor: 20.1001.1.25385968.1402.18.4.16.9

Structural Equation Modeling of Factors Affecting the Realization of an Elderly-Friendly City (Case Study: Ahvaz City)

Majid Goodarzi^{1*}, Saeed Maleki² & Dariush Khodabakhshi³

1. Associate Professor, Department of Geography & Urban Planning, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

2. Professor, Department of Geography & Urban Planning, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

3. Masters student of Geography and Urban Planning, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

* Corresponding author: Email: m.goodarzi@scu.ac.ir

Receive Date: 21 November 2021

Accept Date: 07 February 2023

ABSTRACT

Introduction: According to the approach of the World Health Organization, elderly-friendly cities include those urban spaces in which the distribution of public services is such that it is most appropriate to the needs and limitations of the elderly. According to the statistics, the city of Ahvaz, like the whole country, is moving towards the aging of the population and old age. It should be designed and implemented so that the city is on the path of an elderly-friendly city.

Research Aim: The purpose of this research is to Structural Equation Modeling of Factors Affecting the Realization of an Elderly-Friendly city in Ahvaz city.

Methodology: The present research is applied-theoretical in terms of purpose and descriptive-analytical in nature and method with a survey approach. Friedman's test and structural equation modeling have been used to analyze the research data.

Studied Areas: The geographical area of this research is Ahvaz city.

Results: As a result, there is a difference between the indicators of the elderly-friendly city at the level of 95% confidence. In other words, the indicators of the elderly-friendly city from the participants' perspective did not have the same priority. Accordingly, the social status index with an average rank of 1.81 has the highest score, and the health services index with a score of 1.06 has the lowest score. The regional results also show that the significance level obtained from the Friedman test is less than 0.05. There is a difference between the elderly-friendly city indicators in the eight districts of Ahvaz at the confidence level of 95%. In other words, the elderly-friendly city indicators have not had the same priority from the point of view of the respondents living in the regions. So, Zones 1 and 8, with the average rank of 2.88 and 2.79, have the highest rank, and Zone 6, with the score of 2.21, has the lowest. Analysis of structural equation model to investigate the effect of indicators of the elderly-friendly city of Ahvaz according to the coefficients of determination (R²) showed that the changes in the variable are significantly dependent on changes in independent variables of the research. Due to being positive Subscription index and redundancy index and three values of 0.01, 0.25, 0.36, which are introduced as low, intermediate, and high GOF values and obtaining 0.50 for GOF, the appropriate fit of the model was confirmed.

Conclusion: The model explained to investigate the factors affecting the realization of the elderly-friendly city of Ahvaz also showed that the changes of the dependent variable depend to a considerable extent on the changes of the independent variables of the research. In other words, independent research variables can explain up to 50% of the dependent variable, indicating the proposed model's desirability.

KEYWORDS: SEM, Elderly-Friendly City, the Elderly, Ahvaz City



فصلنامه علمی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی
دوره ۱۸، شماره ۴ (پیاپی ۶۵)، زمستان ۱۴۰۲
شاپای چاپی ۰۹۶۸-۲۵۳۸ شاپای الکترونیکی ۰۹۵۵X-۲۵۳۸
<http://jshsp.iaurasht.ac.ir>

صص. ۱۸۴-۱۷۱

Dor: 20.1001.1.25385968.1402.18.4.16.9

مقاله پژوهشی

مدل‌سازی معادلات ساختاری عوامل مؤثر بر تحقق شهر دوستدار سالمند (مطالعه موردی: شهر اهواز)

مجید گودرزی^{۱*}، سعید ملکی^۲ و داریوش خدابخش^۳

۱. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

۲. استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

* نویسنده مسئول: Email: m.goodarzi@scu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۳۰ آبان ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۱۸ بهمن ۱۴۰۱

چکیده

مقدمه: براساس رویکرد سازمان بهداشت جهانی، شهرهای دوستدار سالمند شامل آن دسته از فضاهای شهری هستند که توزیع خدمات عمومی در آنها به گونه‌ای است که حداکثر تناسب را با نیازها و محدودیت‌ها افراد سالمند دارد. با توجه به آمار و ارقام، شهر اهواز همانند کل کشور در مسیر حرکت به سمت پیری جمعیت و سالمندی می‌باشد که این حرکت ایجاب می‌کند مسائل مربوط به سالمندان از جمله برنامه‌های مربوط به مشارکت و احساس مفید بودن سالمندان در شهر و احترام به آن‌ها و ... طراحی و اجرا شود تا شهر در مسیر شهر دوستدار سالمند قرار گیرد.

هدف: این پژوهش با هدف مدل‌سازی معادلات ساختاری عوامل مؤثر بر تحقق شهر دوستدار سالمند در شهر اهواز تدوین شده است.

روش‌شناسی تحقیق: تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی- نظری و به لحاظ ماهیت و روش، توصیفی- تحلیلی با رویکرد پیمایشی است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از آزمون فریدمن و مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است.

قلمرو جغرافیایی پژوهش: قلمرو جغرافیایی این پژوهش، شهر اهواز می‌باشد.

یافته‌ها: بین شاخص‌های شهر دوستدار سالمند در سطح مناطق ۸ گانه شهر اهواز در سطح ۹۵ درصد اطمینان تفاوت وجود دارد. به عبارت دیگر شاخص‌های شهر دوستدار سالمند از دیدگاه پاسخگویان ساکن در سطح مناطق، از اولویت یکسانی برخوردار نبوده‌اند. بر این اساس، منطقه ۱ و ۸ با میانگین رتبه‌ای ۲/۸۸ و ۲/۷۹ بالاترین رتبه و منطقه ۶ با امتیاز ۲/۲۱ پایین‌ترین امتیاز را دارا می‌باشد. تحلیل مدل معادلات ساختاری در جهت بررسی تاثیر شاخص‌های شهر دوستدار سالمند در شهر اهواز با توجه به ضرایب تعیین (R²) به دست آمده نشان داد که تغییرات متغیر وابسته به میزان قابل توجهی در گرو تغییرات متغیرهای مستقل تحقیق است و با توجه به مثبت بودن شاخص اشتراک و شاخص افزونگی و سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵، ۰/۳۶ که به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است و حصول مقدار ۰/۵۰ برای GOF، برازش مناسب مدل تأیید می‌گردد.

نتایج: مدل تبیین شده در جهت بررسی عوامل مؤثر بر تحقق شهر دوستدار سالمند اهواز نیز نشان داد که تغییرات متغیر وابسته به میزان قابل توجهی در گرو تغییرات متغیرهای مستقل تحقیق است. به عبارت دیگر، متغیرهای مستقل تحقیق تا ۵۰ درصد قابلیت تبیین متغیر وابسته را دارند که نشان دهنده‌ی مطلوبیت برازش مدل ارائه شده می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: معادلات ساختاری، شهر دوستدار سالمند، سالمندان، شهر اهواز

مقدمه

الگوی جمعیت جهانی روندی رو به رشد به سوی سالمندی دارد و این منجر به یک پدیده جهانی در قرن ۲۱ شده است. پیری جمعیت زمانی رخ دهد که در یک افزایش در نسبت افراد مسن (۶۰ سال و بالاتر) و کاهش هم‌زمان در نسبت کودکان (۱۵ کمتر از سال) وجود داشته باشد (تبریزی و همکاران ۱۳۹۷: ۸۴). کشورها علاوه بر پیری جمعیت با روند جهانی دیگری نیز روبه‌رویند و آن شهرنشینی است. روند پیری به صورت موازی با روند شهرنشینی پیش می‌رود. جمعیت سالخورده با امید به زندگی بیشتر و نیز کاهش نرخ تولد در سراسر جهان به جزء بخشی از جنوب آفریقا به یک پدیده جهانی تبدیل شده است (ایران‌شاهی و قلعه‌نویی ۱۳۹۵: ۷۰). در حال حاضر اروپا دارای بیشترین درصد جمعیت افراد بالای ۶۰ سال سن و بالاتر (۲۴ درصد) می‌باشد اما پیر شدن سریع در سایر نقاط جهان نیز رخ داده است؛ به طوری که تا سال ۲۰۵۰ در تمام مناطق عمده‌ای جهان به جزء آفریقا نزدیک به یک‌چهارم یا بیشتر از جمعیت آن‌ها افراد مسن در سن ۶۰ سالگی یا بالاتر تشکیل می‌دهند (تبریزی و همکاران، ۱۳۹۷: ۸۴). هرچند برخی از صاحب‌نظران پیری جمعیت را نمودی از سیاست موفق بهداشت عمومی می‌دانند؛ اما تأمین برخی از نیازهای آن‌ها مانند مشکلات مالی، روابط اجتماعی، مراقبت‌های بهداشتی، نیازهای عاطفی مانند احترام و نیاز به احساس مفید بودن به برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری دولت‌ها نیاز دارد. تمامی کشورهای صنعتی در حال برنامه‌ریزی برای پیری جمعیت هستند. ایالات متحده آمریکا مواردی مانند سیاست بازنشستگی، مراقبت‌های طولانی‌مدت، درآمد و سایر موضوعات مربوط به سالمندان را مدنظر قرار داده است (شرقی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۰). یکی از راه‌حل‌های ارائه‌شده برای رفع نیازهای شناخته‌شده سالمندان از قبیل خدمات بهداشتی، اجتماعی عوامل رفتاری، عوامل شخصی، محیط فیزیکی، عوامل اجتماعی و اقتصادی در خدمات شهری تحت تأثیر شهر دوست دار سالمند پیش پینی شده است (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۷: ۱). در رویکرد شهر سالم با استفاده از الگوهای معماری بومی در شهرها می‌توان سالمندان را به ادامه فعالیت و حفظ آداب و عادات در محله و محیط مانوس خود ترغیب کرد تا مشارکت را بر دوری کردن از جامعه ترجیح داده و ضمن لذت بردن از دوران سالمندی شاد و پویا، تجربیات خود را به نسل‌های بعد منتقل کنند (سحر رخ و همکاران، ۱۳۹۹: ۱). بر اساس آمار ارائه‌شده از درگاه ملی آمار ایران، شاخص میزان سالخوردگی جمعیت کشور از ۳/۹۷ در سال ۱۳۳۵ به ۵/۷۲ در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است (مرکز آمار ایران، ۲۰۱۳). شاخص آماری و جمعیت‌شناسی طی سرشماری اخیر در کشور نشان می‌دهد که در سال ۱۴۱۰ انفجار رخ داده است و ۲۵ تا ۳۰ درصد جمعیت کشور در سنین بالای ۵۰ سال قرار می‌گیرند (ایران‌شاهی و قلعه‌نویی، ۱۳۹۵: ۷۰). با توجه به آمار و ارقام ذکرشده، هرم جمعیتی کشور در ۲۰ تا ۳۰ سال آینده به سمت سالمندی پیش می‌رود که افراد بالای ۶۰ سال حجم قابل‌توجهی از جمعیت را به خود اختصاص می‌دهند.

در ایران از مدت‌ها قبل مقدمات برنامه‌ریزی در امور سالمندان ایجاد شده است و بر این اساس نهادهای مختلفی برنامه‌ریزی برای این گروه‌ها را متعهد شده‌اند؛ از جمله می‌توان به وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی کشور اشاره داشت که اقداماتی در زمینه سلامت سالمندان انجام داده است. تأسیس واحدی تحت عنوان اداره سلامت زنان و توسعه جوانان و سالمندان از جمله اقدامات حمایتی برای قشر سالمند است. همچنین در بحث برنامه‌ریزی و بسترسازی برای زندگی فعال سالمندان و اقداماتی از این قبیل را نهادهای دیگر همچون سازمان بهزیستی، صندوق‌های بازنشستگی، بیمه دانشگاه علوم پزشکی و مراکز تحقیقاتی شهرداری‌ها و... اجرا کرده‌اند. خدماتی که شهرداری‌ها اجرا کردند از قبیل پیشنهاد شهر دوستدار سالمند است که از قبیل مناسب‌سازی وسایل حمل‌ونقل و تعبیه مکان اختصاصی استاندارد برای استفاده از آن‌ها و اقدامات نظارتی و درنهایت عدالت اجتماعی است. از دیگر اقدامات شهرداری‌ها نصب وسایل ورزشی برای افراد کم‌توان، تأمین کانون جهان دیدگان فرهنگ برای سالمندان و توزیع کارت منزلت است (شرقی و همکاران، ۱۳۹۵: ۳). با وجود اقدامات مزبور هنوز اقدامات قابل‌ملاحظه‌ای در سطح وسیع دیده نمی‌شود و برای اجرا موارد بالا به نظر می‌رسد درک درستی از نیازها و مسائل سالمندان و سنجش هر یک از موارد فوق و تعیین راهکار و اولویت‌بندی آن‌ها در سطح کشور نیست. جمعیت استان خوزستان ۴۷۱۰۵۰۹ میلیون نفر در سال ۱۳۹۵ بوده است که از این میزان ۱۱۲۷۰۱۱ در اهواز سکونت دارند. پیش پینی می‌شود جمعیت شهر اهواز در سال ۱۴۱۰ به ۱۴۳۳۸۲۴ میلیون نفر برسد؛ بنا بر اطلاعات سالنامه آماری، بیشتر جمعیت شهر اهواز مربوط به گروه سنی ۳۰ تا ۳۴ سال می‌باشند و آمار مربوط به گروه سالمندی ۶۰ تا ۶۴ سال ۳۵۳۱۶ هزار نفر باشد و گروه ۶۵ سال به بالا ۴۹۲۹۷ هزار نفر باشد (سالنامه آماری کلان‌شهر اهواز، ۱۳۹۵). با توجه به آمار و ارقام، شهر اهواز همانند کل کشور در مسیر حرکت به سمت پیری جمعیت و سالمندی می‌باشد که این حرکت ایجاب می‌کند که مسائل مربوط به سالمندان از جمله مسائل مالی، دسترسی راحت به سیستم حمل‌ونقل عمومی، وسایل و زیرساخت‌های ورزشی برنامه‌های مربوط به مشارکت و احساس مفید بودن سالمندان در شهر و احترام به آن‌ها و... طراحی و اجرا

شود تا شهر در مسیر شهر دوستدار سالمند قرار گیرد. با توجه به اینکه سالمندان بخشی از جمعیت شهر را تشکیل داده‌اند به نظر می‌رسد در شهر اهواز اقدامات لازم در جهت کیفیت زندگی سالمندان و فعالیت‌های ورزشی و تفریحی، توجه به بهداشت و درمان آن‌ها و حضور فعال و تکریم جایگاه سالمند صورت نگرفته است. برای مثال در سیستم حمل‌ونقل عمومی کلان‌شهر اهواز، استفاده از رمپ و ... مبتنی بر راحتی سالمندان کمتر به چشم می‌خورد. با توجه به مشکلات زیرساختی، چالش آلودگی، وجود بحران آب و فاضلاب، مسکن، نبود امکانات شهری سالمندان به دلیل مشکلات جسمانی و کهولت سن بیشتر از سایر افراد شهر آسیب می‌بینند. با عنایت به موارد مذکور، این پژوهش باهدف ارزیابی شاخص‌های شهر دوستدار در کلان‌شهر اهواز صورت گرفته است. در این بین شارلاچ^۱ در سال (۲۰۱۱) در مقاله‌ای تحت عنوان ایجاد انجمن‌های دوستدار پیری در ایالات متحده نتیجه این پژوهش انجمن‌ها در حال افزایش هستند با این حال چنین ابتکاراتی به‌طور گسترده انجام نمی‌شود قابل دسترسی به‌ویژه برای افرادی که منابع کافی یا سیاسی ندارند قدرت برای حضور در بازار خصوصی روی هم‌رفته این یافته‌ها مطرح می‌شود. هوف و کازاک^۲ در سال (۲۰۱۲) در پژوهشی تحت عنوان چالش‌های پیری شهری، سازگاری شهری با اروپا در اروپا این مقاله از دیدگاه چالش‌های را که هنگام ساختن شهرهای دوستانه در اروپا وجود دارد بررسی و توصیف می‌کند چنین چالش‌های شامل ایجاد محله‌های فراگیر و اجرا فناوری برای پیر شدن در محل است نمونه‌های از پروژه‌ها در دو شهر دوستدار سن در هلند (لاسه) و لهستان (کراکوف) نشان داده است بوفل، فیلیپسون، شارف^۳ در سال (۲۰۱۲) در مقاله‌ای با عنوان پیری در محیط‌های شهری در حال توسعه شهرهای مناسب سن این مضمون با بررسی موارد زیر برای سن دوم محدودیت‌ها و فرصت‌ها برای افراد مسن سوم گزینه‌های یک سیاست اجتماعی و چهارم ویژگی‌های از مشارکت افراد مسن در توسعه محیط‌های مناسب سن مقاله با خلاصه‌ای از تنش‌ها و تناقضات در بحث دوستانه سن به پایان می‌رسد. جرال و جی کارو^۴، در سال (۲۰۱۴) در مقاله‌ای تحت عنوان مروری بر شهرها و جوامع دوستدار سن در سراسر جهان را بررسی نمودند نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر برای ایجاد شهر دوستانه سالمند در شهر و جوامع جدید قابل توجهی پیدا کرده است. جکیش، امورو، گرین، هوبر^۵ در سال (۲۰۱۵) در مقاله‌ای تحت عنوان شهر سالم هم شهر مناسب برای سن (اروپا) نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تلاش‌ها و کوشش‌ها چگونگی توسعه پیش‌نیازهای سازمانی توسط شهرها و فرایندهای لازم برای اجرای استراتژی، برنامه‌ها و پروژه‌های دوستدار سن برای بهبود محیط‌های اجتماعی و جسمی افراد مسن و ارتقا سطح بهداشت و خدمات اجتماعی ارائه شده توسط شهرداری‌ها و شرکت‌های آن‌ها است. فلورس، کابال، آلارکون^۶ (گروه روانشناسی و روش رشد، تربیتی، اجتماعی) در سال (۲۰۱۹) ارزیابی یک شهر دوستدار سن و تأثیر آن بر رضایت زندگی تجزیه و تحلیل نتایج این تحقیق علی‌رغم اختلاف‌های موجود در گروه‌های مختلف افراد مسن برای همه‌ی آن‌ها حوزه فضا و ساختمان‌های بیرونی و پشتیبانی جامعه است و خدمات بهداشتی به‌طور قابل توجهی با رضایت از زندگی در ارتباط است. شرقی، ضرغامی، الفت، کوسالاری در سال (۱۳۹۵) در پژوهشی تحت عنوان سنجش وضعیت شاخص‌های جهانی شهر سالمند در کلان‌شهر تهران (AFC) نتایج این پژوهش بیانگر آن است که از میان شاخص‌های هشتگانه شهر دوستدار سالمند شامل فضای سبز و ساختمان‌ها، حمل‌ونقل، مسکن، مشارکت اجتماعی، تکریم سالمندان، مسئولیت اجتماعی و ... عامل حمل‌ونقل در شهر تهران دارهای وضعیت مطلوب‌تری برای سالمندان داشته و شاخص مشارکت شهروندی و استخدام و مسکن برای آن‌ها بسیار نامناسب است ایرانشاهی و قلعه‌نویی در سال (۱۳۹۵) در پژوهشی تحت عنوان ارزیابی میزان مطابقت فضای شهری با شاخص‌های شهر دوستدار سالمند (مطالعه موردی خیابان چهارباغ عباسی) در نتیجه این پژوهش شاخص‌های مانند دسترسی به سرویس‌های بهداشتی، دسترسی به حمل‌ونقل و دسترسی به فضاهای به‌عنوان مطلوب‌ترین شاخص‌ها و شاخص ابعاد و اندازه بلوک‌های ساختمانی و نیز فضای عابر پیاده به‌عنوان ضعیف‌ترین شاخص‌ها در این خیابان شناخته شده‌اند. خزایی، امائی، داورپناه در سال (۱۳۹۷) در مقاله‌ای تحت عنوان تحلیلی بر شهر دوستدار سالمند ایران با توجه به تحلیل مطالب موجود در این تحقیق به نظر می‌رسد که در راستای تحقق شهر دوستدار سالمند در ایران تلاش‌های صورت گرفته ولی هنوز تا ساخت و ایجاد کامل فضای شهری متناسب با سالمندان فاصله وجود دارد که باید هرچه سریع‌تر بر شود. کیانی، مطلبی، میرزاده، محمدی در سال (۱۳۹۸) در پژوهشی تحت عنوان ارزیابی شاخص‌های شهر دوستدار سالمند شهر قزوین: فضاهای باز شهری، ساختمان‌ها و مکان‌های عمومی

1. Andrew Scharlach

2. Van Hoof & Jan Kazak

3. Tine Buffel, Chris Phillipson, & Tomas Scharf

4. Kelly Gerald & Francis.j.Caro

5. Geoff Jackisch, Gianna Zamamra, Geoff Green, & Manfred Huber

6. Raquel Flores, Antinio Caballer & Ana Alarcon

نتایج مطالعه حاضر نشان داده است که شهر قزوین از نظر ساختمان‌ها و مکان‌های عمومی و فضای باز شهری برای سالمندان از سطح ایدئال فاصله دارد، بنابراین مدیران شهری بایستی توجه بیشتری به این شاخص‌ها کنند و گام‌های مؤثرتری جهت افزایش کیفیت آن‌ها بردارند؛ بنابراین پژوهش حاضر فرض‌های زیر را بررسی می‌کند:

- شاخص‌های شهر دوستدار سالمند از نظر اهمیت باهم تفاوت دارند.
- مناطق هشتگانه شهر اهواز از نظر شاخص‌های شهر دوستدار سالمند باهم تفاوت دارند.
- مدل معادلات ساختاری عوامل مؤثر بر تحقق شهر دوستدار سالمند اهواز دارای برزش مطلوب است.

بر اساس تقسیم بندی سازمان ملل متحد، کشورها دارای ۳ نوع ساخت جمعیتی جوان، بزرگسال و سالخورده هستند. با تحولات فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی جامعه، نگهداری سالمندان در منزل با چالش روبرو گشته است و هر ساله ارجاع به سرای سالمندان بیشتر می‌شود، با توجه به این که شمار سالمندان در کشور ما در حال افزایش است، باید امکانات بسیاری برای این افراد فراهم آید تا در حد امکان به افزایش میزان کیفیت زندگی و نیازهای روانی، اجتماعی و جسمانی آنها پاسخ داده شود. بدین منظور ایجاد فضایی آرام و بدون تنش می‌تواند آرامش بخش روح و روان سالمند باشد. در این صورت سالمند احساس صمیمیت بیشتری خواهد داشت. با توجه به نتایج بدست آمده فضاهایی که باعث ایجاد مشارکت و تعاملات اجتماعی می‌شود از اهمیت زیادی برخوردار است، بنابراین استفاده از طبیعت و فضای سبز، وجود فضاهای عمومی باز، پرداختن به فعالیت‌های هنری و طراحی فضاهای ورزشی و پیاده روی، استفاده از تجربیات گذشته آنها باعث بهتر شدن روحیه سالمند می‌شود که از معیارهای کیفیت زندگی سالمندان است (بانج فروزش و نوروزی، ۱۳۹۷: ۳). رویکردهای نظری متعددی به موضوع سالخوردگی پرداخته‌اند. در یک تقسیم‌بندی کلی می‌توان رویکردهای نظری در رابطه با سالخوردگی را در دو دسته کلی رویکردهای کلی سطح کلان و سطح خرد تقسیم بندی نمود. رویکردهای نظری سطح کلان که اغلب رویکردهای نظری جمعیتی هستند به بررسی تحولات جمعیت سالخورده و سالخوردگی جمعیت و پیامدهای آن از منظر اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی پرداخته‌اند. این نظریات که اغلب به عنوان نظریات مبنایی در تحولات جمعیت مورد تأکید قرار می‌گیرد شامل نظریه گذار جمعیت شناختی و نظریه گذار ساختار سنی است. به عبارتی، از منظر رویکردهای نظری مذکور تحولات مؤلفه‌های پویایی جمعیت و ساختار سنی جمعیت مکانیسم شکل‌گیری سالخوردگی جمعیت مورد بررسی قرار می‌گیرد. از سوی دیگر، برخی نظریه‌ها در سطح خرد به بررسی پدیده سالخوردگی پرداخته‌اند. به عبارتی، در این نظریه‌ها به بحث پیرامون عوامل بیولوژیکی مؤثر در سالخوردگی، سالخوردگی فعال، پیامدهای اجتماعی و اقتصادی سالخوردگی پرداخته شده است (شیری، ۱۳۵: ۱۱) در جدول (۲) عمده‌ترین نظریه‌ها قابل بحث مطرح شده است.

جدول ۱. نظریه‌های مرتبط با سالمندی

نام نظریه	مفاهیم منتج	نظریه پرداز	منبع
عدم مشارکت	رفتار اجتماع‌گریز سالمند به دلیل احساس نزدیک شدن به مرگ	کامینگ و هنری	(شرقی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۳)
استمرار	عدم تغییر شخصیت افراد با افزایش سن و امکان پیشبینی رفتار	نیوگارتن	(شرقی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۳)
سالمند به عنوان خردفهرنگ	طبقه بندی سالمندان بر اساس سن و عدم توجه به پایگاه اجتماعی	-	(شرقی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۳)
سالمند به عنوان گروه اقلیت	تأثیر تعاریفی نظیر احساس طرد شدگی و ... بر شیوه برخورد با سالمند	-	(شرقی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۳)
نظریه تکاملی خانواده	وجود فشار جسمی، عاطفی و مالی برای فرزندان به سبب مراقبت از والدین	اویلین دووال	(شرقی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۳)
نظریه فعالیت	توجه به مسائل اجتماعی و علل وضعیتی مؤثر در عدم سازگاری	هویگ هرست	(شرقی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۳)
نظریه تضاد	تأثیر طبقه اجتماعی در زندگی فرد	-	(شرقی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۳)
نظریه محیط اجتماعی	وابستگی رفتار سالمند به برخی از شرایط بیولوژیکی و اجتماعی	داوود	(شرقی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۳)
نظریه مبادله	حداکثر شدن روابط اجتماعی افراد به دلیل سود دوجانبه	-	(شرقی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۳)
سالمندی موفق	احتمال کم وجود بیماری ناتوان کننده، کنش بالای ذهنی و بدنی، درگیری فعال با زندگی	-	(شرقی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۳)
نظریه سکونتگاه	سالمندان باید با اعضای خانواده که شامل نسل‌های مختلف، زندگی کنند	-	(شرقی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۳)
نظریه اسلامی تکریم سالمند	برکت و خیر ماندگار به واسطه ی حضور ریش سفیدان در جامعه	-	(شرقی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۳)
ژرنتولوژی	دانشی است تقریباً نوین و مستقل که مچنیکوف آن را ژرنتولوژی و سپس ایگناز ناشر ژریاتریک نام نهادند. امروزه پسکوژرنتولوژی که مجموعه‌ای است از پیری‌شناسی و روان‌شناسی دوران سالمندی رشته مستقلی را در جهان پزشکی تشکیل می‌دهد.	-	(صحاف و همکاران، ۱۳۹۷: ۳۰۷)
فعالیت گاست	بیش از هر چیز تحت تأثیر نگرش‌های اجتماعی و ایدئولوژیکی و گاه فرهنگ روزمره زندگی جمعیان جامعه است.	-	(افتخاری و همکاران، ۱۳۹۵: ۲)

جمعیت شهری در اروپا با سرعت بی سابقه‌ای در حال پیر شدن است. در عین حال، افزایش سن با افزایش آسیب پذیری و وابستگی به خدمات مراقبت‌های پزشکی همراه است. در نتیجه، رویکردهای سازگار با سن در استراتژی‌های برنامه‌ریزی شهری برای تضمین سلامت آنها ضروری است (گویدا^۱ و همکاران، ۲۰۲۱: ۱). در واقع، به گفته سازمان بهداشت جهانی تعداد و نسبت افراد بالای ۶۵ سال در جمعیت جهان با سرعت بی سابقه‌ای در حال افزایش است و در دهه‌های آینده، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، سرعت بیشتری خواهد گرفت. پیری جمعیت بر تمام جنبه‌های جامعه شهری از جمله بازارهای کار و مالی، تقاضا برای کالاها و خدمات (مانند آموزش، مسکن، بهداشت، مراقبت طولانی مدت، حفاظت اجتماعی، حمل و نقل، اطلاعات و ارتباطات) و نیز تأثیر خواهد گذاشت (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۰).

شهر دوست دار سالمند شهری است که فرصت‌ها برای سلامت، مشارکت و امنیت را بهینه می‌سازد و بدین صورت سالمندی فعال را تحقق می‌بخشد. یک شهر دوستدار سالمند حامی سالمندان است در یک شهر دوستدار سالمند سیاست‌ها، خدمات، تنظیمات و ساختار شهری مرتبط با سالمندی فعال مثل شناسایی ظرفیت‌ها و منابع موجود نزد سالمندان؛ پیش‌بینی و پاسخ به نیازها و ترجیحات وابسته به سن افراد؛ احترام به تصمیمات و سبک زندگی سالمندان؛ محافظت از سالمندان در معرض آسیب؛ بهبود فعالیت و همکاری سالمندان در فعالیت‌های اجتماعی مورد حمایت می‌باشد (استصباری و همکاران ۱۳۹۸: ۸). محیطی برای حمایت بهتر سالمندان بوده که با فعال کردن آن‌ها در جامعه مدنی، خانواده و محله فرصت‌های متعددی را برای مشارکت مطلوب سالمندان در جامعه فراهم می‌نماید (پوررضا و همکاران ۱۳۹۹: ۴). بر اساس رویکرد سازمان بهداشت جهانی، شهرهای دوستدار سالمند شامل آن دسته از فضاهای شهری هستند که توزیع خدمات عمومی در آن‌ها به گونه‌ای است که حداکثر تناسب را با نیازها و محدودیت‌ها افراد سالمند دارد (خوارزمی و همکاران ۱۳۹۴: ۶۷۶). بازتاب اولیه رویکرد شهر دوستدار سالمند و نمود عینی آن در میزان قابلیت پیاده‌روی یک مکان، فضایی مطلوب و جذاب برای رفت‌وآمد به همراه احساس آسایش، راحتی و امنیت فراهم می‌آورد (اخوان و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۶). این شهر با شبکه به هم پیوسته‌های از خیابان‌ها، مسیرهای دسترسی مناسب به انواع مقاصد و امکان حضور گروه‌های مختلف سنی و جنسی را فراهم می‌آورد از مهم‌ترین اصولی که مدنظر برنامه ریزان بوده است، می‌توان به اختلاط کاربری، فشردگی بافت، امنیت و ایمنی، ارتقای کیفیت محیط، توجه به مقیاس انسانی، حمل و نقل عمومی هوشمند، طراحی محلات پیاده مدار، دسترسی مناسب، سرزندگی و در یک کلام ارتقای کیفیت زندگی اشاره نمود (بحرالعلومی، ۱۳۹۵: ۳۵).

جدول ۲. رویکردهای مرتبط با شهر دوستدار سالمند

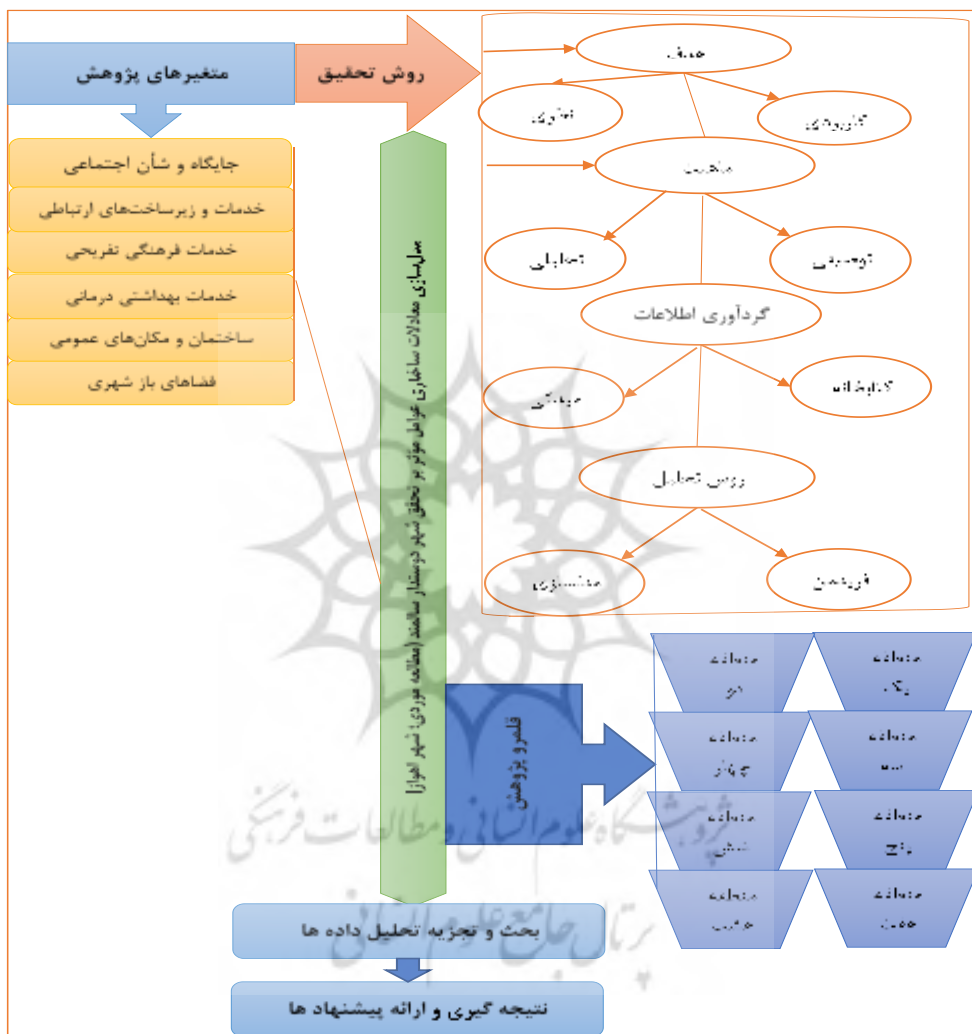
مفهوم	عنوان	نظریه پرداز
نظام‌های حرکتی عامل پیونددهنده کل شهر، حرکت پیوسته عامل تجربه فضا	طراحی شهر	ادموند بیکن
ارتباط میان حرکت (عمدتاً پیاده) و وضعیت فضاهای شهری	طراحی چیدمان فضا	هیلبیر
تمرکز بر کاهش یا حذف اتومبیل در فضاها	نو پیاده گرایی	مایکل ای آرث
اختلاط کاربری، مقیاس انسانی، آزادی گردش و قدم زدن، تنوع اجتماعی، خوانایی، لذت بصری، حس مکان، امنیت، آسایش پیاده، کیفیت زندگی	ارائه مجموعه معیارهای مؤثر بر کیفیت مطلوب محیط	فرانسیس تیبالدز ^۲
توجه به مقیاس انسانی، اختلاط کاربری، خوانایی، حس مکان، امنیت	باززنده‌سازی فضاها با توجه به نمونه‌های تاریخی فضاها	راب کریر ^۳
تنوع مسکن، مقیاس پیاده، فضای عمومی، حس مکان، آموزش عمومی	الگوی حمل و نقل پایدار	پیتر کالتورپ ^۴
ارتقای کیفیت زندگی، سرزندگی، دسترسی، حضور، استفاده و فعالیت، انطباق، حس مکان، امنیت، مقیاس انسانی	ارتقای خوانایی و وضوح فضای شهری و روستایی	کوبین لیبنج ^۵
تنوع فعالیتی، نظارت، سرزندگی پیاده‌روها، ترکیب متنوع ساختمان‌ها، اختلاط اجتماعی، انعطاف‌پذیری، فضای سبز، میلمان، انتظام خدمات حمل و نقل عمومی	افزایش سرزندگی و تنوع در فضای عمومی و کارایی شهر، توجه به جنبه‌های اجتماعی و عملکردی خیابان و پیاده‌روها	جین جیکوبز ^۶
قابل زندگی بودن، ایمنی، سلامتی	تعریف محیط شهری مطلوب و ارائه اهداف برای افزایش قابلیت زندگی	دانلد اپلیارد ^۷

Source: Amphoux, 2011; Chapman, 1998; Chapman, 2009; Cowan, 2003; Christ, 2000

1. Carmen Guida
2. Firansis Tibaledz
3. Rab Criear
4. Piter Caltrop
5. Covin linch
6. jin jecoozb
7. Danled aplyard

روش پژوهش

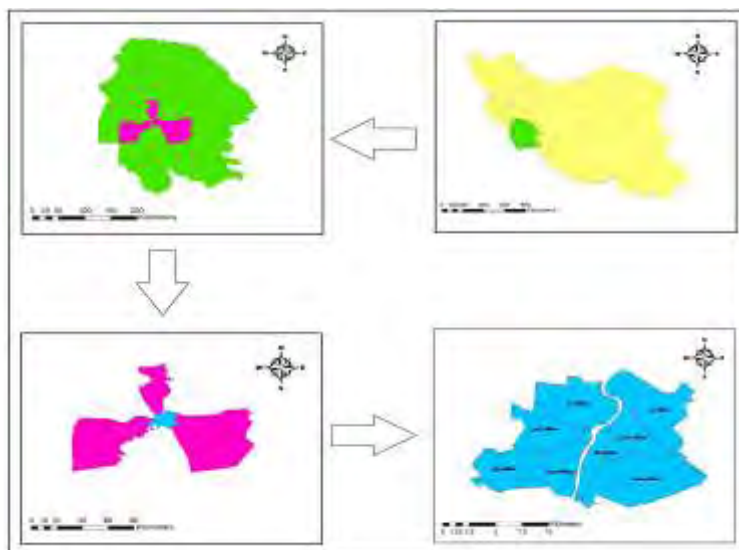
تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی- نظری و به لحاظ ماهیت و روش، توصیفی - تحلیلی با رویکرد پیمایشی است. جهت گردآوری اطلاعات از دو روش مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی (پرسش‌نامه محقق ساخته) استفاده شده است. در ارتباط با اهداف مورد نظر، جامعه آماری پژوهش حاضر شامل سالمندان ساکن کلانشهر اهواز می‌باشد که تعداد آن‌ها در سال ۱۳۹۸، ۹۰۹۴۰ نفر بوده است. با توجه به جامعه آماری در این پژوهش، حجم نمونه که با استفاده از فرمول کوکران محاسبه شده، ۳۲۵ نمونه مشخص شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از آزمون فریدمن و مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. همچنین مدل مفهومی پژوهش در شکل (۱) مشخص است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

قلمرو جغرافیایی پژوهش

شهر اهواز یکی از شهرهای بزرگ ایران و مرکز شهرستان اهواز و استان خوزستان است که از نظر جغرافیایی بین ۴۹ درجه و ۱۱ دقیقه طول شرقی و ۳۱ درجه و ۵۰ دقیقه عرض شمالی قرار دارد (حسینی شهپریان، ۱۳۹۴: ۶۱). در حال حاضر این شهر ۸ منطقه شهری دارد که در شکل (۱) نقشه موقعیت استان خوزستان در کشور، شهرستان اهواز در استان خوزستان، شهر اهواز در شهرستان اهواز و موقعیت مناطق هشتگانه شهر اهواز به تفکیک آمده است.



شکل ۲. موقعیت شهر اهواز در کشور و استان

یافته‌ها و بحث

یکی از آزمون‌های آماری ناپارامتری است که برای مقایسه چند گروه کاربرد دارد و از نظر میانگین رتبه‌های گروه‌ها را معلوم می‌کند که آیا این گروه‌ها می‌توانند از یک جامعه باشند یا نه، آزمون فریدمن است. در این تحقیق جهت رتبه بندی شاخص‌های مورد مطالعه از نظر پاسخگویان از این آزمون بهره گرفته شده است.

جدول ۳. رتبه بندی شاخص‌های مورد مطالعه از دیدگاه پاسخگویان

متغیرها	تعداد	میانگین رتبه	کای دو	درجه آزادی	معناداری
جایگاه و شأن اجتماعی	۳۳۵	۱/۸۱	۱۶۹/۸۵	۱	۰/۰۰۰
خدمات و زیرساخت‌های ارتباطی	۳۳۵	۱/۱۶			
خدمات فرهنگی تفریحی	۳۳۵	۱/۱۲			
خدمات بهداشتی درمانی	۳۳۵	۱/۰۶			
ساختمان و مکان‌های عمومی	۳۳۵	۱/۶۰			
فضاهای باز شهری	۳۳۵	۱/۲۱			

نتایج آزمون فریدمن نشان می‌دهد که؛ سطح معناداری به دست آمده از آزمون فریدمن کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، در نتیجه بین شاخص‌های شهر دوستدار سالمند در سطح ۹۵ درصد اطمینان تفاوت وجود دارد. به عبارت دیگر شاخص‌های شهر دوستدار سالمند از دیدگاه پاسخگویان، از اولویت یکسانی برخوردار نبوده‌اند. بر این اساس؛ شاخص جایگاه و شأن اجتماعی با میانگین رتبه‌ای ۱/۸۱ بالاترین امتیاز و شاخص خدمات بهداشتی و درمانی با امتیاز ۱/۰۶ پایین‌ترین امتیاز را دارا می‌باشد.

جدول ۴. رتبه بندی شاخص‌های مورد مطالعه از دیدگاه پاسخگویان

متغیرها	تعداد	میانگین رتبه	کای دو	درجه آزادی	معناداری
منطقه ۱	۴۴	۲/۸۸	۲۱۱/۰۹	۷	۰/۰۰۰
منطقه ۲	۴۱	۲/۳۲			
منطقه ۳	۳۸	۲/۵۱			
منطقه ۴	۳۹	۲/۴۹			
منطقه ۵	۴۲	۲/۳۴			
منطقه ۶	۳۵	۲/۲۱			
منطقه ۷	۴۰	۲/۳۵			
منطقه ۸	۴۹	۲/۷۹			

نتایج آزمون فریدمن نشان می‌دهد که؛ سطح معناداری به دست آمده از آزمون فریدمن کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، در نتیجه بین شاخص‌های شهر دوستدار سالمند در سطح مناطق ۸ گانه شهر اهواز در سطح ۹۵ درصد اطمینان تفاوت وجود دارد. به عبارت دیگر شاخص‌های شهر دوستدار سالمند از دیدگاه پاسخگویان ساکن در سطح مناطق، از اولویت یکسانی برخوردار نبوده‌اند. بر این اساس؛ منطقه ۱ و ۸ با میانگین رتبه‌های ۲/۸۸ و ۲/۷۹ بالاترین رتبه و منطقه ۶ با امتیاز ۲/۲۱ پایین‌ترین امتیاز را دارا می‌باشد.

مدل معادلات ساختاری جهت بررسی تاثیر شاخص‌های شهر دوستدار سالمند

در پژوهش‌هایی که هدف، آزمون مدلی خاص از روابط بین متغیرها است از روش مدل معادلات ساختاری استفاده می‌شود. مدل‌سازی مسیری PLS یکی از روش‌های مدل معادلات ساختاری است. یک مدل کامل مسیری PLS شامل دو بخش اندازه‌گیری (مدل بیرونی) و ساختاری است. در قسمت اندازه‌گیری، ارتباط سوالات با گویه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد و در قسمت ساختاری عامل‌های مورد بررسی با یکدیگر جهت آزمون فرضیه‌ها مورد توجه هستند. با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها و وجود همبستگی لازم بین متغیرها می‌توان از مدل‌های معادلات ساختاری (نرم افزار SmartPLS) استفاده کرد.

ارزیابی مدل

در مدل‌های PLS دو مدل آزمون می‌شود. مدل بیرونی که هم ارز مدل اندازه‌گیری است و مدل درونی که مشابه مدل ساختاری در مدل‌های معادلات ساختاری است. مدل درونی نشانگر بارهای عاملی متغیرهای مشاهده شده است.

تحلیل مدل بیرونی تحقیق

پایایی مدل‌های اندازه‌گیری

در مدل‌های PLS مدل اندازه‌گیری یا همان گویه‌ها به دو دسته گویه‌های انعکاسی و گویه‌های ترکیبی تقسیم می‌شوند. در پژوهش حاضر تمام مدل‌های اندازه‌گیری از نوع انعکاسی هستند. در ارزیابی پایایی این مدل‌ها باید تک بعدی بودن بلوک‌ها تعیین شود. از آلفای کرونباخ برای تعیین تک بعدی بودن مدل‌های اندازه‌گیری استفاده می‌شود. معمولاً اولین معیاری که در مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی بررسی می‌شود، پایایی سازگاری درونی است. معیار سنتی برای کنترل آن، آلفای کرونباخ است که برآوردی را برای پایایی بر اساس همبستگی درونی معرف‌ها ارائه می‌دهد. اگر آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ باشد، سازگاری درونی و تک بعدی بودن بلوک تایید می‌گردد (آذر و همکاران، ۱۳۹۰). علاوه بر آلفای کرونباخ، در مدل‌های مسیری PLS از پایایی مرکب نیز برای بررسی پایایی سازگاری درونی و تک بعدی بودن بلوک‌ها استفاده می‌شود. اگر میزان این شاخص از ۰/۷ بیشتر باشد، پایایی مرکب مدل تایید می‌گردد. برای تشخیص تک بعدی بودن یک بلوک پایایی مرکب نسبت به آلفای کرونباخ شاخص مناسب‌تری است زیرا آلفای کرونباخ مبتنی بر فرض هم‌ارزی متغیرهای مشاهده شده است. یعنی فرض می‌شود که هر متغیر مشاهده شده اهمیت یکسانی نسبت به سایر متغیرهای مشاهده شده در تعریف متغیر پنهان دارد. اما پایایی مرکب این فرض را ندارد و مبتنی بر نتایج مدل (یعنی بارهای عاملی) است تا همبستگی موجود بین متغیرهای مشاهده شده در مجموع داده‌ها، در واقع آلفای کرونباخ تخمینی کران پایینی از پایایی ارائه می‌دهد (آذر و همکاران، ۱۳۹۱). نتایج نرم افزار PLS برای این دو شاخص در جدول ذیل ارائه شده است.

جدول ۵. بررسی پایایی مدل اندازه‌گیری

متغیرها	پایایی مرکب	آلفای کرونباخ
جایگاه و شأن اجتماعی	۰/۸۰۹	۰/۷۳۷
خدمات و زیرساخت‌های ارتباطی	۰/۸۷۳	۰/۸۷۰
خدمات فرهنگی تفریحی	۰/۸۹۳	۰/۸۸۹
خدمات بهداشتی درمانی	۰/۸۲۴	۰/۸۸۳
ساختمان و مکان‌های عمومی	۰/۷۹۵	۰/۷۸۱
فضاهای باز شهری	۰/۸۱۷	۰/۸۹۲

همانطور که مشاهده می‌نمایید مقادیر بدست آمده برای دو شاخص آلفای کرونباخ و پایایی مرکب برای متغیرهای محوری مورد مطالعه از ۰/۷ بیشتر شد که نشان دهنده پایایی مطلوب متغیرهای تحقیق است. بنابراین به صورت کلی مدل‌های اندازه‌گیری از پایایی مطلوبی برخوردارند. این شاخص‌ها از طریق بررسی همبستگی درونی یا بارهای عاملی بین معرف‌ها در مورد پایایی همزمان متغیرها نتیجه می‌گیرند. اما از آنجا که پایایی معرف‌ها متفاوت است، پایایی هر معرف باید به تنهایی ارزیابی شود. پژوهش‌گران معتقدند که یک متغیر مکنون باید بخش قابل توجهی از پراکندگی معرف را توضیح دهد (معمولا حداقل ۵۰ درصد). بنابراین قدرمطلق همبستگی بین یک گویه و هر کدام از متغیرهای مشاهده شده آن (یعنی قدرمطلق بارهای خروجی استاندارد شده) باید بیشتر از ۰/۷ باشد. برخی از محققان نیز معتقد اند که متغیرهایی که دارای بار عاملی (همبستگی بین یک گویه و هر کدام از متغیرهای مشاهده شده آن) کمتر از ۰/۴ باشند، بهتر است از مدل اندازه‌گیری حذف شوند (آذر و همکاران، ۱۳۹۱). باید^۱ معتقد است در صورتی که مقدار AVE گویه بیشتر از ۰/۵ باشد؛ اگر تعداد معرف‌ها کم باشد (سه یا چهار معرف) می‌توان معرف‌هایی که بار عاملی آن‌ها کمتر از ۰/۷ است را حفظ کرد. برخی نیز معتقدند که اگر تعداد معرف‌ها بیشتر از ۵ عدد باشد معرف‌های ضعیف را می‌توان حذف نمود (بونتیس و همکاران، ۲۰۰۲). پایایی معرف‌ها در جدول ذیل ارائه شده است. با توجه به آنچه بیان شد، متغیرهایی که بار عاملی آن‌ها از ۰/۶ کمتر است بهتر است از مدل اندازه‌گیری حذف گردند.

ارزیابی روایی مدل‌های اندازه‌گیری

اولین روایی مورد بررسی برای تایید روا بودن مدل‌های اندازه‌گیری، روایی همگرا^۲ است. روایی همگرا به این معنا است که مجموعه معرف‌ها، گویه اصلی را تعیین می‌کنند فورنل و لاکر (۱۹۸۱) استفاده از متوسط واریانس استخراج شده (AVE) را به عنوان معیاری برای اعتبار همگرا، پیشنهاد می‌کنند. حداقل AVE معادل ۰/۵ بیانگر اعتبار همگرایی کافی است به این معنی که یک متغیر مکنون می‌تواند بطور میانگین بیش از نیمی از پراکندگی معرف‌ها را تبیین کند (آذر و همکاران، ۱۳۹۱).

جدول ۵. ارزیابی روایی همگرا مدل اندازه‌گیری

متغیرها	AVE
جایگاه و شأن اجتماعی	۰/۸۸۹
خدمات و زیرساخت‌های ارتباطی	۰/۷۲۰
خدمات فرهنگی تفریحی	۰/۸۱۸
خدمات بهداشتی درمانی	۰/۷۹۸
ساختمان و مکان‌های عمومی	۰/۸۶۴
فضاهای باز شهری	۰/۸۳۲

با توجه به نتایج جدول (۵)، مقدار AVE برای متغیرهای مکنون بالاتر از ۰/۵ است بنابراین می‌توان بیان کرد که روایی همگرایی مدل‌های اندازه‌گیری مطلوب است.

دومین روایی مورد بررسی برای تایید روا و اعتبار مدل اندازه‌گیری روایی افتراقی^۳ یا واگرا^۴ بوده که یک معیار تکمیل‌کننده است. در مدل‌سازی مسیری PLS از دو معیار شامل معیار فورنل-لاکر و آزمون بارهای عرضی^۴ برای بررسی روایی واگرا استفاده می‌شود. در پژوهش حاضر از آزمون فورنل-لاکر که روایی را در سطح معرف بررسی می‌کند استفاده می‌گردد. به عبارت دیگر این آزمون بررسی می‌کند که معرف هر گویه همبستگی بالاتری به خود گویه نسبت به سایر گویه‌ها داشته باشد (آذر و همکاران، ۱۳۹۱). نتایج مربوط به بارهای عاملی فورنل-لاکر در جدول (۶) ارائه شده است. همان طور که مشاهده می‌شود بار هر معرف انعکاسی برای هر گویه بیشتر از بار آن معرف برای سایر گویه‌ها است (بارهای عاملی روی قطر اصلی بیش از سایر است). بنابراین روایی افتراقی یا واگرایی مدل تایید می‌گردد.

1. Bido
2. Convergen Validity
3. Discriminat Validity
4. Cross Loading

جدول ۶. بررسی روایی واگرا مدل اندازه‌گیری

جایگاه و شأن اجتماعی	خدمات و زیرساخت‌های ارتباطی	خدمات فرهنگی تفریحی	خدمات بهداشتی درمانی	ساختمان و مکان‌های عمومی	فضاهای باز شهری
۰/۹۴					
۰/۹۵	۰/۹۴				
۰/۸۷	۰/۷۱	۰/۹۴			
۰/۸۴	۰/۸۶	۰/۹۰	۰/۹۴		
۰/۸۳	۰/۸۰	۰/۸۸	۰/۹۲	۰/۹۴	
۰/۸۸	۰/۹۰	۰/۹۱	۰/۸۹	۰/۹۳	۰/۹۴

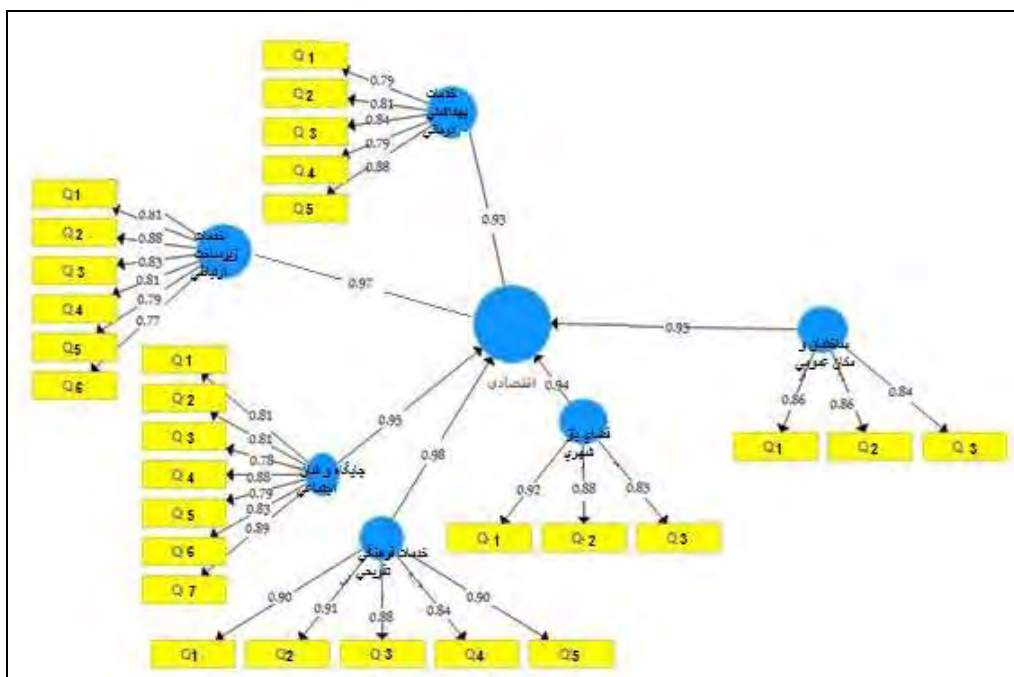
تحلیل مدل درونی تحقیق

پس از آزمون مدل بیرونی و به عبارتی تایید روایی و پایایی (مدل‌های اندازه‌گیری تحقیق)، مدل درونی یا همان مدل ساختاری تحقیق ارزیابی می‌گردد. با استفاده از مدل درونی می‌توان به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخت. از معیارهای آماره t ضریب تعیین و ضریب مسیر برای ارزیابی مدل استفاده می‌شود. مدل مفهومی آزمون شده در حالت استاندارد یا الگوریتم PLS و ضریب مسیرها در جدول (۷) ارائه شده است. اعدادی که بر روی مسیر گویه‌ها با یکدیگر نشان داده شده است، ضریب مسیر نامیده می‌شود. این اعداد بیانگر بتای استاندارد شده در رگرسیون یا ضریب همبستگی دو گویه است و برای بررسی میزان تاثیر مستقیم یک متغیر بر متغیر دیگر ارائه می‌شود. اعدادی که بر روی مسیر بین گویه‌ها و معرف‌ها نمایش داده می‌شود در مدل‌های انعکاسی بیانگر بارعاملی است. و اعداد داخل هر دایره نشان دهنده ضریب تعیین (R^2) گویه اصلی است و مقدار آن همیشه بین صفر و یک تغییر می‌کند. هرچه ضریب تعیین بزرگتر باشد نشان می‌دهد که خط رگرسیون بهتر توانسته تغییرات متغیر وابسته را به متغیر مستقل نسبت دهد. مقادیر R^2 برابر ۰/۱۸، ۰/۲۳ و ۰/۶۷ در مدل‌های مسیری PLS به ترتیب ضعیف، متوسط و قابل توجه توصیف می‌شوند. اگر ساختارهای یک مدل مسیری داخلی معین، یک متغیر مکنون درون را با تعداد معدودی (یک یا دو) متغیرهای مکنون برون را شرح دهد، R^2 متوسط قابل پذیرش است. اما اگر متغیر مکنون درون را متکی به چند متغیر مکنون برون را باشد مقدار R^2 حداقل باید در سطح قابل توجه قرار داشته باشد (به این معنا که از ۰/۶۷ بیشتر باشد) در غیر این صورت در مورد زیربنای تئوریک مدل شبهاتی مطرح می‌شود و نشان می‌دهد که مدل در شرح متغیرهای مکنون درونزا ناتوان است (آذر و همکاران، ۱۳۹۱).

جدول ۷. مقدار ضریب تعیین متغیرهای تحقیق

متغیرها	R^2
اجتماعی شأن و جایگاه	۰/۹۶
زیرساخت‌های ارتباطی و خدمات	۰/۹۳
خدمات فرهنگی تفریحی	۰/۹۷
خدمات بهداشتی درمانی	۰/۸۷
ساختمان و مکان‌های عمومی	۰/۹۱
فضاهای باز شهری	۰/۹۰

همانطور که مشاهده می‌شود برای متغیرهای مکنون برونزا یا مستقل مقدار R^2 ارائه نمی‌شود. با توجه به مقدار R^2 محاسبه شده برای متغیرهای مورد نظر در سطح مطلوب قرار دارد.



شکل ۳. مدل اندازه‌گیری تحقیق در حالت معناداری

برازش مدل

از شاخص Q^2 می‌توان برای ارزیابی برازش مدل اندازه‌گیری و مدل معادلات ساختاری در تحلیل‌های PLS استفاده کرد. این شاخص خود به دو قسمت شاخص اشتراک و شاخص افزونگی تقسیم می‌شود. مثبت بودن به ترتیب نشان‌دهنده کیفیت مطلوب مدل اندازه‌گیری و کیفیت مطلوب مدل معادلات ساختاری است. مثبت بودن شاخص نیکویی برازش GOF برازش کلی مدل را نشان می‌دهد. جدول (۸) شاخص‌های برازش مدل را نشان می‌دهد. با توجه به مثبت بودن شاخص اشتراک و شاخص افزونگی و سه مقدار $0/01$ ، $0/25$ ، $0/36$ که به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است (داوری و رضاده، ۱۳۹۲) و حصول مقدار $0/50$ برای GOF، برازش مناسب مدل تأیید می‌گردد.

جدول ۸. شاخص‌های برازش مدل

متغیرها	شاخص اعتبار افزونگی CV- Red	شاخص اعتبار اشتراک CV- Com	R^2	GOF
اجتماعی‌شان و جایگاه	۰/۰۰	۰/۲۰۵	۰/۰۰	۰/۵۰
زیرساخت‌های ارتباطی و خدمات	۰/۰۰	۰/۴۳۵	۰/۰۰	
خدمات فرهنگی تفریحی	۰/۰۰	۰/۳۳۴	۰/۰۰	
خدمات بهداشتی درمانی	۰/۰۰	۰/۱۸۹	۰/۰۰	
ساختمان و مکان‌های عمومی	۰/۰۰	۰/۳۱۲	۰/۰۰	
فضاهای باز شهری	۰/۰۰	۰/۴۹۳	۰/۰۰	

نتیجه‌گیری

پدیده افزایش جمعیت سالمندان یکی از مهم‌ترین چالش‌های اقتصادی، اجتماعی، بهداشتی در قرن حاضر می‌باشد. با توجه به پیشرفت‌های صورت گرفته در زمینه‌های پزشکی و بهداشت جهانی، جمعیت سالمند در جهان افزایش یافته است و به همین خاطر سازمان ملل متحد، سال ۱۹۹۹ را به‌عنوان سال بین‌المللی سالمند نام‌گذاری کرده است. افزایش جمعیت سالمند در کشورهای توسعه یافته که در مسیر این تحولات جمعیتی قرار داشته‌اند بیشتر صورت گرفته است. دراصل، پیری جمعیت در کشورهای توسعه یافته در حال حاضر بیشتر به چشم می‌خورد؛ اما از اهمیت این مسئله برای کشورهای در حال توسعه کاسته نمی‌شود؛ زیرا این

کشورها نیز به زودی پیری جمعیت و تغییرات هرم سنی را در نمودارهای هرم سنی تجربه می‌کنند، پس این مسئله اهمیت جهانی دارد. در ایران از مدت‌ها قبل مقدمات برنامه‌ریزی در امور سالمندان ایجاد شده است و بر این اساس نهادهای مختلفی برنامه‌ریزی برای این گروه‌ها را متعهد شده‌اند؛ از جمله می‌توان به وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی کشور اشاره داشت که اقداماتی در زمینه سلامت سالمندان انجام داده است. تأسیس واحدی تحت عنوان اداره سلامت زنان و توسعه جوانان و سالمندان از جمله اقدامات حمایتی برای قشر سالمند است. همچنین در بحث برنامه‌ریزی و بسترسازی برای زندگی فعال سالمندان و اقداماتی از این قبیل را نهادهای دیگر همچون سازمان بهزیستی، صندوق‌های بازنشستگی، بیمه دانشگاه علوم پزشکی و مراکز تحقیقاتی شهرداری‌ها و غیره اجرا کرده‌اند. خدماتی که شهرداری‌ها اجرا کردند از قبیل پیشنهاد شهر دوستدار سالمند است که از قبیل مناسب‌سازی وسایل حمل‌ونقل و تعبیه مکان اختصاصی استاندارد برای استفاده از آن‌ها و اقدامات نظارتی و درنهایت عدالت اجتماعی است. از دیگر اقدامات شهرداری‌ها نصب وسایل ورزشی برای افراد کم‌توان، تأمین کانون دیدگان فرهنگ برای سالمندان و توزیع کارت منزلت است.

این پژوهش با سایر پژوهش‌های مشترک دارای وجه اشتراک و تفاوت است به طوری که در پژوهش هوف و کازاک (۲۰۱۲) چالش‌های پیری در شهر را بررسی می‌کنند این پژوهش محقق شدن ایده شهر دوستدار سالمند را در قلمرو مورد مطالعه بررسی کرده است و اشتراک این دو توجه به معیارهایی است که باعث ناکارآمدی شهر دوستدار سالمند شده است. پژوهش بوفل و شارف (۲۰۱۲) عامل پیری انسان را در شهرها بررسی می‌کنند که اشتراک این دو پژوهش از نظر ساختار شهری است از آنجا که اهواز شهری در حال توسعه است پژوهش بوفل و شارف در شهرهای توسعه یافته انجام شده است اما وجه اشتراک آن در شاخص‌های به کار گرفته تحقیق است. جرال و جی کارو (۲۰۱۴) جوامع دوستدار سالمند را بررسی می‌کنند که متوجه می‌شوند جوامع در راستای شهر دوستدار سالمند حرکت می‌کند که این پژوهش هم در راستای کار آنها است اما با این تفاوت که روش تحقیق آن متفاوت است. جکیش و همکاران (۲۰۱۵) در راستای تحقق شهر دوستدار سالمند از نظریه شهر سالم استفاده می‌کنند که وجه تفاوت آن در دیدگاه‌های بکار گرفته شده در مبانی نظریه مقاله است با این تفاوت که در تبیین مبانی نظری پژوهش حاضر از نظریات طراحی شهری، طراحی چیدمان و فضا ویرگول و نو پیاده‌گرایی استفاده شده است. فلورنس و همکران (۲۰۱۹) از شاخص میزان رضایت شهرها برای افراد سالمند استفاده می‌کنند که تفاوت آن با این پژوهش این است که علاوه بر شاخص‌های اجتماعی از شاخص‌های کاربردی نظیر شاخص‌های اوقات فراغت استفاده شده است. شرقی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود از شاخص‌های جهانی شهر سالمند استفاده می‌کنند اما این پژوهش با شاخص‌های بومی هم ادغام شده است. ایرانشاهی و قلعه‌نویی (۱۳۹۵) مطابقت فضای شهری با شاخص‌های شهری پارسال من را بررسی کردند که بیشترین شباهت را از نظر شاخص‌شناسی با این پژوهش دارد اما وجه تفاوت آن در دو مبحث است اول از نظر قلمرو مکانی که دوتا شد با ویژگی‌های محیطی متفاوت و دوم از جنبه روش تحقیق است. خزایی و همکاران (۱۳۹۷) نیز پژوهش آنها با این تحقیق متفاوت است به طوری که قلمرو مکانی این تحقیق در سطح منطقه‌ای است اما پژوهش خزایی و همکاران قلمرو آن در سطح ملی است. کیانی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خودشان شاخص‌های شهر دوستدار سالمند را در قزوین بررسی کردند که اشتراک شان در قلمرو مکانی از نظر سطوح شهری است اما تفاوتشان از دیدگاه مکانی جنبه‌های محیطی این دو شهر است.

در این پژوهش که باهدف مدل‌سازی معادلات ساختاری عوامل مؤثر بر تحقق شهر دوستدار سالمند اهواز تدوین شد مشخص گردید که شاخص‌های شهر دوستدار سالمند به لحاظ اهمیت به هم‌دیگر متفاوت هستند؛ به عبارت دیگر شاخص‌های شهر دوستدار سالمند از دیدگاه پاسخگویان، از اولویت یکسانی برخوردار نبوده‌اند. بر این اساس؛ شاخص جایگاه اجتماعی با میانگین رتبه‌ای ۱/۸۱ بالاترین امتیاز و شاخص خدمات بهداشتی و درمانی با امتیاز ۱/۰۶ پایین‌ترین امتیاز را دارا می‌باشد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که؛ سطح معناداری به دست آمده از آزمون فریدمن کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، در نتیجه بین شاخص‌های شهر دوستدار سالمند در سطح مناطق ۸ گانه شهر اهواز در سطح ۹۵ درصد اطمینان تفاوت وجود دارد. به عبارت دیگر شاخص‌های شهر دوستدار سالمند از دیدگاه پاسخگویان ساکن در سطح مناطق، از اولویت یکسانی برخوردار نبوده‌اند. بر این اساس؛ منطقه ۱ و ۸ با میانگین رتبه‌ای ۲/۸۸ و ۲/۷۹ بالاترین رتبه و منطقه ۶ با امتیاز ۲/۲۱ پایین‌ترین امتیاز را دارا می‌باشد. تحلیل مدل معادلات ساختاری در جهت بررسی تاثیر شاخص‌های شهر دوستدار سالمند در شهر اهواز با توجه به ضرایب تعیین (R2) به دست آمده نشان داد که تغییرات متغیر وابسته به میزان قابل توجهی در گرو تغییرات متغیرهای مستقل تحقیق است؛ به بیان دیگر، خط رگرسیون به میزان قابل توجهی توانسته است تغییرات متغیر وابسته را به متغیر مستقل نسبت دهد. این بدان معناست که زیربنای تئوریک مدل تبیین شده در شرح متغیرها

توانمند است. همچنین با توجه به مثبت بودن شاخص اشتراک و شاخص افزونگی و سه مقدار $0/01$ ، $0/25$ ، $0/36$ که به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است و حصول مقدار $0/50$ برای GOF، برازش مناسب مدل تأیید می‌گردد. بنابراین برای تحقق شهر دوستدار سالمند در کلانشهر اهواز راهکارهای زیر ارائه میشود:

- تشکیل یک کمیته متخصص در شهرداری‌ها و سایر دستگاه‌های ذی ربط جهت اجرای تحقق شهر دوست دار سالمند
- تهیه یک مجموعه از موانع و ساختارهای شهر دوستدار سالمند به تفکیک محله‌های شهری برای تسهیل رفع آنها
- توسعه فضای کالبدی متناسب با سالمندان در سطح شهر در تمام کاربری‌های اراضی و تاسیسات شهری

تقدیر و تشکر

این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری بوده که در دانشگاه آزاد اسلامی کرمانشاه از آن دفاع شده است.

منابع

- استبصاری، فاطمه؛ رحیمی خلیفه کندی، زهرا؛ استبصاری، کیمیا و مصطفایی، داود. (۱۳۹۸). مفاهیم و شاخص‌ها شهر دوستدار سالمند. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*، ۱(۱)، ۵-۹.
- افتخاری اسکویی، آيسان و محمودی نژاد، هادی. (۱۳۹۵). تبیین مولفه‌های طراحی سالمند آسایشگاهی با رویکرد روان سلامت و نظریه فعالیت گاست و نظریه میدانی کورت لوین. *دومین کنفرانس بین‌المللی انسان، معماری، عمران و شهر، تبریز*.
- اسداللهی، عبدالرحیم؛ اسمیلی، علی و صابری، لاله. (۱۳۹۴). بررسی شاخص سلامت، سرمایه اجتماعی و کنش مشارکت‌جویان سالمندان در شهر اهواز. *مطالعات جامعه‌شناسی*، ۶(۲۳)، ۴۴-۴۵.
- ایرانشاهی، ایوب و قلعه‌نویی، محمود. (۱۳۹۵). ارزیابی میزان مطابقت فضاهای شهری با شاخص‌های شهر دوستدار سالمند (مطالعه موردی خیابان چهارباغ اصفهان). *مجله هویت شهر*، ۱۱(۳۰)، ۸۳-۶۹.
- تبریزی، نازنین؛ نوذر اصل، سهند، نقوی، مریم و اسماعیلی، مجید. (۱۳۹۷). سنجش نگرش گردشگران سالمند به شهر مشهد از نظر شاخص‌های شهر دوستدار سالمند. *مجله گردشگری شهری*، ۵(۳)، ۸۹-۸۳.
- خزائی، مصطفی؛ امائی، مجتبی و داورپناه، مسعود. (۱۳۹۷). تحلیلی بر شهر دوستدار سالمند در ایران. *جغرافیا و روابط انسانی*، ۱(۳)، ۸۹۰-۸۸۷.
- شرقی، علی؛ ضرغامی، اسماعیل، الفت، میلاد و صالحی کوسالاری، فرزانه. (۱۳۹۵). سنجش وضعیت شاخص‌های جهانی شهر دوستدار سالمند در کلان‌شهر تهران. *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، ۱(۲۸)، ۲۲-۱.
- شرقی، علی؛ قبران، عبدالحمید و صالحی کوسالاری، فرزانه. (۱۳۹۹). مروری بر نظریه‌های سالمندی و بازتاب آن در ویژگی‌های معماری منظر اقامتگاه‌های سالمندان. *انسان و محیط زیست*، ۱۸(۴)، ۷۰-۵۵.
- شیری، محمد و رستمی، الهام. (۱۳۹۵). ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی سالخورده‌گان بر اساس سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، پژوهشکده آمار مرکز آمار ایران.
- صحاف رباب؛ خانکه حمیدرضا؛ ابوالفتحی ممتاز یدالله و همدان چی آریا. (۱۳۹۷). تحلیل محتوای عناوین پایان‌نامه‌های مرتبط به سالمندی در دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی. *سالمند: مجله سالمندی ایران*، ۱۳(۳)، ۳۱۱-۳۰۰.
- کریمی فرد، لیلا و فروغمند اعرابی، هوشنگ. (۱۳۹۴). شهر دوستدار سالمند و معیارهای طراحی مراکز تعاملات اجتماعی سالمندی با رویکرد سلامت روان. *فصلنامه مدیریت شهری*، ۱۴(۳۹)، ۳۴-۸.
- کریمی، محبوبه و الهی، نسرين. (۱۳۹۴). سالمند آزاری در شهر اهواز و ارتباط آن با برخی مشخصات فردی و اجتماعی. *مجله سالمندی ایران*، ۳(۷)، ۴۷-۴۲.
- کیانی، مژگان؛ مطلبی، سیده آمنه؛ میرزاده، منیر السادات و محمدی، فاطمه. (۱۳۹۸). ارزیابی شاخص‌های شهر دوستدار سالمند شهر قزوین: فضاهای باز شهری. *ساختمان‌ها و مکان‌های عمومی. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین*، ۵(۱۰۶)، ۴۳۹-۴۳۰.
- نصیری هنده خاله، اسماعیل و رضا علی، منصور. (۱۳۹۷). تأثیر مؤلفه‌های کالبدی و اجتماعی بر تحقق‌پذیری شهر دوستدار سالمند مطالعه موردی شهر رشت. *فصلنامه شهر پایدار*، ۱(۴)، ۸۷-۷۳.
- نعمتی، داریوش و آقا بخشی، حبیب. (۱۳۹۱). تهران شهر دوستدار سالمند، گام‌های آغازین تحقق نخستین پایتخت سالمندی جهان (به مناسبت سال سالمندی). *فصلنامه پژوهش اجتماعی*، ۶(۱۸)، ۴۴-۱۵.

- Andrew, S. (2011). *Creating Aging-Friendly Communities in the United States*. Published Online Springer Science Business Media, No 37, pp: 25-38.
- Geoff, J., Gianna, Z., Geoff, G., & Manfred, H. (2015). Is a healthy city also an age-friendly city? *Health Promotion International*, 30, 108-117.
- Guida, C., & Gerardo, C. (2021). Quality of life in the urban environment and primary health services for the elderly during the Covid-19 pandemic: An application to the city of Milan (Italy). *Cities*, Vol 110, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.103038>.
- Hoof, V., & Jan, K. (2012). The Challenges of Urban Ageing: Making Cities Age-Friendly in Europe. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8, 1-17.
- Kelly, G., & Francis, J.C. (2014). an overview of Ago-friendly cities and communities Around the World. *Journal of Aging & Social Policy*, 13, 1-18.
- Louise, P., & Alexander, K. (2010). Towards Global Age-Friendly Cities: Determining Urban Features that Promote Active Aging. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine* (2013) The New York Academy of Medicine, 5, 733-739.
- Manley, E., Orr, S., & Cheng, T. (2015). A heuristic model of bounded route choice in urban areas. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 56, 195-209
- Marshall, S., Gil, J., Kropf, K., Tomko, M., & Figueiredo, L. (2018). Street network studies: From networks to models and their representations, *Networks and Spatial Economics*, 18(3), 735-749.
- Martin, T., & winter, S. (2013). Describing the functional spatial structure of urban environments, *Computers. Environment and Urban Systems*, 41, 177-187.
- Nadel, L. (2013). Cognitive maps. In D. Waller, & L. Nadel (Eds.), *Handbook of spatial cognition*. Washington, DC: American Psychological Association, 155-171.
- Omer, I., & Kaplan, N. (2017). Using space syntax and agent-based approaches for modeling pedestrian volume at the urban scale, *Computers. Environment and Urban Systems*, 64, 57-67.
- Omer, I., & Kaplan, N. (2019). Structural properties of the angular and metric street network's centralities and their implications for movement flows. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 46(6), 1182-1200
- Raquel, F., Antonio, C., & Ana, A. (2019). Evaluation of an Age-Friendly City and Its Effect on Life Satisfaction: A Two-Stage Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 117. 121.
- Rodríguez, D. A., Merlin, L., Prato, C. G., Conway, T. L., Cohen, D., Elder, J. P., & Veblen-Mortenson, S. (2015). Influence of the built environment on pedestrian route choices of adolescent.
- Sedini, C., & Zurlo, F. (2019). Building an Age-friendly City for Elderly Citizens through Co-designing an Urban Walkable Scenario. *Academy for Design Innovation Management Conference*, No14, 69-80.
- Tine, B., Chris, P., & Thomas, S. (2012). Ageing in urban environments: Developing ago-friendly cities, *Environ-Res, Public Health*, 4, 597-617.
- Torrrens, P. M. (2014). High-fidelity behaviours for model people on model streetscapes. *Annals of GIS*, 20(3), 139 -157.
- Transport for London. (2018). Walking action plan, London: Mayor of London. <http://content.tfl.gov.uk/mts-walking-action-plan.pdf?intcmp=54543>. (Accessed 1 February (2020).
- World Health Organization. (2020). our cities, our health, our future: acting on social determinants for health equity in urban settings. Report to the WHO Commission on Social Determinants of Health from the Knowledge Network on Urban Settings. Retrieved at.

How to cite this article:

Goodarzi, M., Maleki, S., & Khodabakhshi, D. (2024). Structural Equation Modeling of Factors Affecting the Realization of an Elderly-Friendly City (Case Study: Ahvaz City). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 18(4), 171-184.

ارجا به این مقاله:

گودرزی، مجید؛ ملکی، سعید و خدابخشی، داریوش. (۱۴۰۲). مدل‌سازی معادلات ساختاری عوامل مؤثر بر تحقق شهر دوستدار سالمند (مطالعه موردی: شهر اهواز). فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۸ (۴)، ۱۷۱-۱۸۴.