

بررسی آثار اجتماعی و زیست محیطی مکان یابی آرامستان‌ها بر سکونتگاه‌های روستایی پیرامون (مطالعه موردی: بهشت رضوان در حریم کلان شهر مشهد)

علی اکبر عنابستانی^۱، مهدی جوانشیری^۲، نجمه وفادوست^۳

(دریافت: ۱۴۰۰/۷/۷ - پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۲۸، نوع مقاله: پژوهشی)

چکیده

آرامستان‌ها به لحاظ تاریخی، فرهنگی، معماری و باستان‌شناختی منابع باارزشی به‌شمار می‌روند. فضای آرامستان نه فقط برای مردگان، بلکه برای زندگی است که آرامستان عزیزانشان تنها سوژه‌های آن‌ها قلمداد می‌شود. با توجه به گسترش شهر مشهد از لحاظ جغرافیایی و جمعیتی و مشکلات آرامستان بهشت رضا، مدیران شهری مشهد آرامستان بهشت رضوان را در شمال شهر مشهد طراحی کرده‌اند. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثرات زیست محیطی و اجتماعی این آرامستان بر روستاهای پیرامونی، انجام شده است. پژوهش حاضر، از حیث هدف «کاربردی» و به لحاظ روش و ماهیت «توصیفی - تحلیلی» است. جامعه آماری تحقیق شامل ساکنان پنج روستای پیرامونی آرامستان بهشت رضوان است ($N=933$) که حجم نمونه براساس فرمول کوکران و به‌طور تصادفی ساده ۱۴۴ نفر از اهالی روستاهای نمونه است. ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها و سنجش متغیرهای تحقیق، پرسش‌نامه است. میزان اعتبار (روایی) شاخص‌ها توسط ده نفر از کارشناسان متخصص در حوزه مطالعات برنامه‌ریزی شهری و روستایی مورد ارزیابی و داوری قرار گرفت و میزان پایایی پرسش‌نامه نیز با استفاده از آزمون کرونیخ (با رقم ۰/۸۹۵) در سطح بالایی مورد تأیید قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس. در قالب روش تحلیل عاملی استفاده شده است. نتایج تحقیق از تقلیل ۲۳ متغیر، بیانگر هشت عامل استخراج شده بوده

۱. استاد گروه جغرافیای انسانی و آمایش، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (anabestani@um.ac.ir)

نویسنده مسئول

۲. پژوهشگر پسادکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

۳. پژوهشگر پسادکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

که ۷۱/۵۴ درصد از واریانس را تبیین می‌کند و نشان از رضایت‌بخش بودن تحلیل عاملی و متغیرهای مورد بررسی است. بر این اساس، مهم‌ترین اثرات اجتماعی و زیست‌محیطی احداث آرامستان بهشت رضوان، عوامل کاهش بهداشت زیست‌محیطی با واریانس ۱۹/۰۵۸، کاهش امید به زندگی با واریانس ۱۵/۷۲۹ و مشکلات امنیتی، روحی و روانی با واریانس ۱۲/۱۵۷ هستند. همچنین با توجه به نتایج آزمون T تک‌نمونه‌ای، عامل کاهش امید به زندگی با آماره ۱۰/۷۷۷ و کاهش بهداشت زیست‌محیطی با آماره ۱۰/۳۸۲ بیشترین تأثیر را بر زندگی روستاییان داشته است. نتایج تکنیک ARAS و رتبه‌بندی روستاهای نمونه امر را تأیید کرد که اثرات آرامستان بر روستاهای نزدیک بیشتر بوده است و روستاهای گنبدواز و کلاته تیموری بیشترین تأثیرپذیری را داشته‌اند.

واژه‌های کلیدی: آرامستان بهشت رضوان، اثرات اجتماعی، اثرات زیست‌محیطی، تکنیک ARAS، شهر مشهد.

**To Investigate Social and Environmental Impacts of Cemeteries Location on
the Surrounding Rural Settlements
(Case study: Behesht Rezvan in the metropolis of Mashhad)**

Aliakbar Anabestani¹, Mahdi Javanshiri², Najmeh vafadoost³

Abstract

Cemeteries are historically, culturally, architecturally and archaeologically valuable resources. The cemetery space is not only for the dead, but also for the living because of their beloved graves.. Due to the expansion of Mashhad in terms of geography, population and the problems related to Behesht Reza Cemetery, Mashhad city managers have designed Behesht Rezvan Cemetery in north of Mashhad. The aim of this research is to investigate the social and environmental impacts of the cemetery on rural settlement around. The study is "applied" in terms of purpose and is "descriptive-analytical" in terms of method and nature. The statistic population consisted of residents of 5 villages located around Cemetery of Behesht Rezvan (N = 933). The sample size was 144 inhabitants of the sample villages, based on Cochran formula that were selected randomly. Questionnaire was used to collect data and measure research variables. The validity of the indices was evaluated and judged by 10 experts in the field of urban and rural planning studies. The reliability of the questionnaire was confirmed highly by the Cronbach's alpha test (0.895). Data analysis was performed using SPSS software in factor analysis method. The results of reduction of 23 variables showed 8 extracted factors that explain %71.54 of variance and indicated satisfactory factor analysis and the variables studied. Accordingly, the most important social and environmental impacts of Behesht Rezvan Cemetery are the factors of environmental health reduction with variance of 19.058, decrease in life expectancy with variance of 15.729 and security, psychological and psychological problems with variance of 12.157. According to the results of one-sample T-test, factors of life expectancy (10.777) and environmental health (10.382) had the highest impact on rural life. The results of the ARAS technique and the ranking of the sample villages confirmed that the impacts of cemetery on the nearby villages were greater and Gonbadvaz and Kalateh Timur villages were most affected.

Keywords: Behesht Razvan Cemetery, Social Impact, Environmental Impact, ARAS Technique, Mashhad City.

-
1. Professor, Human Geography & Spatial Planning Department, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.(Corresponding author: anabestani@um.ac.ir)
 2. Postdoc. Candidate, Geography and Rural Planning, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.
 3. Postdoc. Candidate, Geography and Rural Planning, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

مقدمه

آرامستان در ایران یکی از عناصر مهم شهری بوده، زیرا که مکان و موقعیت این عوامل با اعتقادات مردم مسلمان ایران ارتباط مستقیم پیدا می‌کند. زیارت قبور و فاتحه خواندن برای آن‌ها از جمله اهداف مهم و مستحب مسلمانان است. مطالعه فضای آرامستان از بُعد اجتماعی و زیست‌محیطی و دریافت ارزش‌های آن در شهر و روستاهای پیرامون می‌تواند اهمیت توجه به این فضا و تأثیرش بر جنبه‌های اجتماعی و زیست‌محیطی زندگی افراد را دوچندان کند و بیانگر اهمیت مکان‌گزینی آن و ارتباطش به جهات توسعه شهر باشد (اسمعیلی، ۱۳۸۸ الف، ص ۶۰). این گونه به نظر می‌رسد که در اکثر برنامه‌های توسعه شهرهای ایران، با آرامستان به عنوان مکانی صرفاً عملکردی همچون محل دفن زباله یا تصفیه‌خانه آب برخورد شده و آن را به دورترین نقطه از شهر و روستاهای پیرامونی و به صورت متمرکز انتقال داده‌اند (محمدرضاپور و همکاران، ۱۳۹۸، ص ۴).

با نگاه به آرامستان‌های تاریخی درون‌شهری می‌توان گفت از آسیب‌هایی که در مورد فرسوده و متروک شدن آن‌ها دیده می‌شود، ازدست دادن تدریجی فضاهایی خاطره‌انگیز برای نسل میان‌سال و جوان است. شاید بتوان گفت که این امر یکی از عواملی است که باعث فاصله گرفتن قشر جوان از قسمت‌های قدیمی و نزدیک به آرامستان شهر شده و رابطه آن‌ها را به حد برآوردن نیاز، کاهش داده است؛ به‌علاوه روایت‌های نسل گذشته نیز برای نسل جدید، کم‌اهمیت جلوه داده می‌شود و میزان خاطره‌جمعی و به‌تبع آن هویت جمعی در جامعه کاهش پیدا می‌کند (حقیر و شوهانی‌زاد، ۱۳۹۰، ص ۸۳).

در گذشته آرامستان‌ها به عنوان یکی از ملزومات زندگی شهری در اطراف شهرها مستقر می‌شدند و کم‌ترین مشکلی را به لحاظ بهداشتی، اجتماعی و فرهنگی برای شهروندان نداشتند، ولی با رشد شهرها تعدادی از این آرامستان‌ها در داخل بافت‌ها قرار گرفتند و زمینه‌ساز مشکلات متعددی شدند.

در همین راستا می‌توان عنوان کرد بهشت رضا یکی از قدیم‌ترین و البته بزرگ‌ترین آرامستان شهر مشهد است که از سال ۱۳۵۲، محل تدفین خیل عظیم متوفیان این منطقه بوده است. با توجه به گسترش شهر مشهد از لحاظ جغرافیایی و جمعیتی طی ۴۳ سال گذشته و البته روند رشد جمعیتی در محور غرب شهر مشهد، آرامستان بهشت رضا از لحاظ اشغال فضا و بُعد مسافتی دیگر جواب‌گوی مردم مشهد به ویژه برای مردم منطقه غرب و شمال غرب نیست و نگرانی‌های مربوط به تکمیل ظرفیت این مجموعه در دهه‌های آینده و همچنین

تکمیل ظرفیت ۲۹ آرامستان کوچک و بزرگ دیگر شهر، باعث شد مدیران شهری مشهد، طراحی دومین آرامستان بزرگ مشهد در مساحتی به وسعت ۱۸۳ هکتار را با عنوان بهشت رضوان در محور شمالی و منتهی به شمال غرب شهر در دستور کار قرار دهند.

خوشبختانه در دوره ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۷، در دو مدیریت شهری حاکم بر شهر مشهد، روی این موضوع توجه ویژه‌ای شده و همین مسئله سبب احداث آرامستانی با دقت و زیبایی بالایی شده است. در این آرامستان ۱۱ هکتار فضای سبز طراحی و همچنین حدود ۹ هزار اصله درخت نیز کاشته شده است، ولی مسیر دسترسی به این آرامستان از کیفیت مطلوبی برخوردار نیست و حمل و نقل عمومی برای حرکت به سمت بهشت رضوان وجود ندارد. همچنین اطلاع‌رسانی کافی صورت نگرفته و فقط در ابتدای بلوار بهمن تابلوهایی برای راهنمایی به سمت بهشت رضوان نصب شده است.

در ادامه گفتنی است که تک و کلان‌گورستانی شدن شهرهای ایران در کنار مشکلات فوق، موجب نادیده گرفته شدن دو رکن مقیاس و فاصله در شهرسازی، انسانی و اجتماعی بودن در معماری فضای تدفین نیز شده است و در این فرایند، کیفیت روابط انسانی تقلیل یافته و هزینه‌های حضور در گورستان نیز افزایش چشمگیری داشته است (وزیری‌زاده، ۱۳۸۸ به نقل از حقیر و شوهانی‌زاد، ۱۳۹۰، ص ۹۱).

با توجه به اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی آرامستان، دقت در انتخاب مکان مناسب برای آرامستان اهمیت زیادی دارد. در مکان‌یابی آرامستان باید بررسی‌های مختلفی در زمینه اندازه مطلوب گور، ویژگی‌های فیزیکی خاک آرامستان، تعداد جمعیت کنونی و برآورد جمعیت آینده روستا، وضعیت اقلیمی روستا، فاصله از شهر، شیب، زمین‌شناسی، دسترسی، جهت باد، جهت توسعه، جنس خاک و پوشش اراضی اطراف شهر، آسیب‌پذیری منابع آب (جاری و زیرزمینی)، خاک و محدودیت‌های شرعی و عرفی انجام شود. بنابراین، توجه به جوانب گوناگون فضای گورستان ضروری است و بدین وسیله در عین سنجش و بهینه عمل کردن در شرایط ویژه هر یک از آن‌ها، می‌توان در جهت تقویت و بهبود عملکرد گورستان‌ها در دستیابی به توسعه شهری پایدار در کلان‌شهرهای ایران گام برداشت. در همین راستا، پژوهش حاضر با بررسی اثرات اجتماعی و زیست‌محیطی آرامستان بهشت رضوان بر روستاهای پیرامون این مکان، در پی پاسخ به این سؤال است که: اثرات شکل‌گیری آرامستان بهشت رضوان بر ساکنان روستاهای پیرامونی، بیشتر در چه ابعادی هستند؟

ادبیات نظری تحقیق

جایگاه گورستان در شهرسازی ایرانی - اسلامی

مطالعه فضای گورستان از بُعد اجتماعی و فرهنگی و دریافت ارزش های آن در شهر، می تواند اهمیت توجه به این فضای شهری در بُعد اجتماعی آن و تأثیرش بر تقویت جنبه های اجتماعی و فرهنگی شهر در دست یافتن به توسعه پایدار را روشن کند. جمله «معماری... از آراستن گورها... آغاز شد» (دورانت، ۱۳۷۲) اشاره ای به اهمیت فضای گورستان دارد و گورستان را می توان تجلی معمارانه نگرش مردم به پدیده مرگ دانست. دیده می شود که در فرهنگ های گوناگون برخوردهای متفاوتی با مردگان صورت می گیرد و ایران پس از اسلام، مکانی است که در آن به دفن مردگان می پرداختند و مرگ، گور و در ادامه گورستان برای افراد اهمیت خاصی دارد. به علاوه، انجام عمل تدفین اموات در آن، فضای گورستان را تبدیل به فضایی دیرپا و ماندگار می کند؛ از این رو این فضا، ویژگی های نسل معاصر خود را برای آیندگان به نمایش خواهد گذاشت. با در نظر گرفتن این امر، گورستان منظری تاریخی و نمادین به نظر می رسد و می توان گفت تقریباً در اکثر شهرهای ایران، فضای گورستان هایی که از گذشته به جا مانده اند، در زمره قدیم ترین فضاهای شهری به حساب می آیند (محمد رضا پور و همکاران، ۱۳۹۸).

مطالعاتی که در زمینه موقعیت گورستان در شهرهای ایران پس از اسلام انجام شده، حاکی از آن است که شکل گیری اولیه این فضا، حتی الامکان در کنار اماکن مقدس و عموماً در خارج از شهرها در مکانی با سهولت دسترسی برای بازماندگان بوده است. بعدها به مرور و با توسعه شهرها، گورستان ها به داخل شهر وارد شده و تا حد امکان، گسترش یافتند.

جایگاه اجتماعی

در مطالعه این فضا از منظر اجتماع دیده می شود که گور به عنوان مکانی که یک انسان در آن آرمیده، نشانه ای فیزیکی است از فرد متوفی و با برقراری ارتباط مخاطب این مکان با شخص تدفین شده، چهره های متفاوتی به این فضا داده می شود. با وجود این خصیصه، گورستان ها بسته به افرادی که در آنجا دفن شده اند، کیفیت های فضایی متفاوتی به خود می گیرند. ظاهراً حفظ حرمت مردگان در ایران، مانع از بهره تفرجگاهی از گورستان نمی شود و این فضا همواره در تعامل پویا با فضای زندگی انسان ها، روستا و پس از آن شهر، قرار داشته است. با نگاهی به روستاهای ایران مشاهده می شود، گورستان ها بیشتر در

ارتفاعات ناهموار و در زیباترین فضاهاى طبیعى به چشم مى‌خورند (کاشیگر، ۱۳۸۲، ص ۱۰۲). به نظر مى‌رسد به خاک سپرده شدن یکی از آشنایان و بستگان در این مکان، علاوه بر بخشیدن هویت خاص به این فضا، جنبه‌ای خاطره‌انگیز را نیز برای این افراد ایجاد مى‌کند و حضور در سر مزار یکی از مشاهیر کشور در یک گورستان، با در نظر گرفتن اینکه شاید امکان دیدار وی در طول حیاتش برای اکثریت افراد جامعه وجود نداشته، حاکی از برقراری رابطه‌ای از نوع دیگر است؛ عاملی که به نظر مى‌رسد از نامتعارف بودن فضای گورستان برای عامه مردم نیز خواهد کاست. به علاوه به نظر مى‌رسد در جایی که فرد متوفی برای عده زیادی از مردم، شناسا باشد، تبدیل به تجربه نسبتاً مشترکی مى‌شود و وجه بسیاری از اشتراک را به همراه دارد (اسمعیلی، ۱۳۸۸ الف، ص ۶۱) و هویتی ملی را گوشزد مى‌کند.

می‌توان گفت که فضای گورستان، محلی است که ناگزیر، تجربه‌های مشترکی را برای بازماندگان به همراه دارد. به طور کلی، فردی که به این فضا وارد مى‌شود یا هدفش زیارت یکی از مشاهیر به خاک سپرده است یا مزار نزدیکان و آشنایان از دست رفته؛ در هر دو حال، امکان ملاقات افرادی، با نگرش یا احساس مشترک برای وی وجود دارد و چه بسا تقویت ویژگی‌هایی مثبت و حتی تسکین‌دهنده برای آرامستان، امکان برقراری تعاملات اجتماعی بین این افراد را افزایش دهد و از ناخوشایندی تجربه آن بکاهد (حقیقیر و شوهانی‌زاد، ۱۳۹۰).

معیارهای مؤثر در مکان‌یابی آرامستان

برنامه‌ریزی و طراحی آرامستان‌ها در فرهنگ و تحولات شهرسازی و معماری اسلامی ایران نیز ریشه دارد. معمولاً در گذشته، مکان‌یابی آرامستان‌ها با توجه به آموزه‌های دینی و فرهنگی و به عنوان مکانی مقدس که مردم نسبت به آن تعلق خاطر ویژه دارند و در خاطرات و ذهنیات جمعی مردم نیز دارای جایگاه ویژه‌ای است، صورت مى‌گرفت؛ اما امروزه آرامستان‌ها به دلایل زیست‌محیطی و عملکردی، در خارج از شهرها احداث مى‌شوند. مساحت آرامستان‌ها در هر شهر کاملاً وابسته به جمعیت آن شهر است و براساس نرخ مرگ و میر شهر تعیین مى‌شود که مقیاس از قبل تعیین شده‌ای ندارد، اما عملکردهای هر آرامستان به دو عامل، یکی مساحت آرامستان و دیگری فاصله آرامستان از شهر، بستگی دارد (رضایی و همکاران، ۱۳۹۶، ص ۱۷۰). در یک جمع‌بندی از مطالعات مشابه و ادبیات

موضوع عوامل مؤثر بر مکان‌یابی آرامستان‌ها را می‌توان در دو دسته کلی جای داد: الف) عوامل مربوط به موقعیت: فاصله از حریم شهر، جهت توسعه شهر، هم‌جواری، جهت وزش بادهای غالب، دسترسی، فاصله از کانال‌های آب، فاصله از مرکز شهر، فاصله از مکان‌های دفن زباله، فاصله از روستاهای اطراف و فاصله از معابر را می‌توان از جمله عوامل مربوط به موقعیت در مکان‌یابی آرامستان‌ها دانست.

ب) عوامل مربوط به مکان: جنس خاک، شیب زمین، آب‌های سطحی، چگونگی توسعه آبی و رعایت موازین شرعی (طبق موازین شرعی دفن مسلمان در جایی که به او بی‌احترامی شود؛ مانند جایی که خاک‌روبه و کثافت می‌ریزد یا زمین آن غصبی باشد جایز نیست) از جمله عوامل مربوط به مکان در مکان‌یابی آرامستان است (سعیدنیا، ۱۳۸۲، ص ۷۸-۷۵).

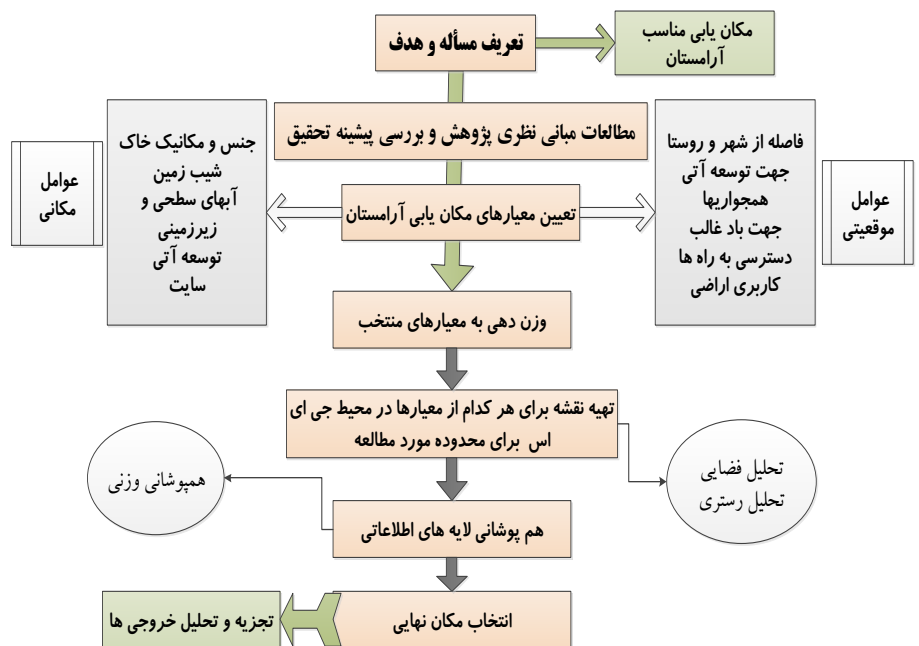
جدول ۱ معیارهای مؤثر در مکان‌یابی آرامستان

ردیف	معیار	توضیحات
۱	جهت توسعه	آرامستان باید در جهتی مکان‌یابی شود که امکان توسعه شهر در آن جهت نرود و یا اینکه در مسیر توسعه آینده شهر قرار نگیرد.
۲	هم‌جواری	آرامستان‌ها نباید در اطراف مراکز مسکونی و آموزشی قرار گیرند. هم‌جواری با دشت‌ها و فضاهای باز شهری از مهم‌ترین مکان‌ها هستند که برای حریم آرامستان مناسب هستند.
۳	جهت وزش بادهای غالب	مکان‌یابی آرامستان باید به گونه‌ای باشد که جهت وزش باد از شهر به آرامستان باشد.
۴	دسترسی	به عواملی مانند شناسایی بهترین مسیرهای رفت و آمد به آرامستان‌ها در ایام تعطیل از جمله روزهای پنج‌شنبه و جمعه در شهر مربوط است.
۵	فاصله از کانال‌های آب	آرامستان باید در محلی مکان‌یابی شود که در مواقع بارندگی در مسیر سیلاب قرار نگیرد و امکان آب‌گرفتگی آن کم باشد. درعین حال باید دارای فاصله‌ای استاندارد با رودخانه باشد.
۶	فاصله از مرکز شهر	دوری آرامستان از مرکز شهر به‌عنوان قلب تپنده شهری باید به گونه‌ای باشد که به‌وجود آورنده ترافیک یا سر و صدا در شهر در مواقع تدفین نشود.
۷	فاصله از مراکز دفن زباله	دوری از مراکز دفن زباله باید به گونه‌ای باشد که علاوه بر مسائل زیست‌محیطی و بهداشتی (سوختن زباله‌ها) شأن و مقام آرامستان و میت‌حفظ شود. البته حداقل فاصله مراکز دفن زباله از اماکنی مانند کشتارگاه و دیگر تجهیزات شهر باید حداقل بالای ۳۰۰ متر باشد.
۸	فاصله از معابر	فاصله آرامستان از معابر باید به گونه‌ای باشد که دسترسی آسان به خیابان‌های اصلی را داشته باشد. هرچند که مکان آرامستان باید فاصله بهینه را از بزرگراه‌ها و جاده‌های ترانزیتی داشته باشد.

ادامهٔ جدول ۱

ردیف	معیار	توضیحات
۹	فاصله از روستاهای اطراف	از آنجا که دفن و حمل میت در روستاهای ایران عمدتاً پیاده صورت می‌گیرد فاصلهٔ آرامستان از روستاها باید به گونه‌ای باشد که موجب شکسته شدن نماز و باطل شدن روزه نشود.
۱۰	جنس خاک	محل دفن میت باید به گونه‌ای باشد که عواملی مانند رطوبت باعث ایجاد شکاف در قبر یا نشست زمین نشود.
۱۱	شیب و آب‌های سطحی	شیب عامل مهمی در هدایت و تخلیهٔ آب‌های جاری بر سطح آرامستان در هنگام بارندگی است. آرامستان باید در فاصلهٔ مناسبی از چشمه‌ها، رودخانه و تجهیزات آن‌ها از جمله غسل‌خانه قرار گیرند.

مأخذ: سعیدنیا، ۱۳۸۲، ص ۷۸-۷۵؛ جوانشیری، ۱۳۹۲، ص ۱۵۱؛ شجاعیان و همکاران، ۱۳۹۳، ص ۱۶۵؛ طاهری و همکاران، ۱۳۹۳، ص ۴۸۵؛ افراسیابی و همکاران، ۱۳۹۵، ص ۸؛ رضایی و همکاران، ۱۳۹۶، ص ۱۷۰



شکل ۱ شناسایی مکان مناسب با توجه به معیارهای موقعیت و مکان شهر

در مطالعات شهری که انجام شده به جایگاه گورستان در شهرهای ایرانی پس از اسلام و حتی پیش از آن پرداخته شده است. در این پژوهش به مطالعاتی مراجعه شد که به

نقد جایگاه امروز گورستان در شهرهای ایران پرداخته بود. تمام این منابع مطالعاتی حاکی از نامناسب بودن وضع کنونی گورستان‌ها، چه در قرارگیری آن‌ها به صورت تک و کلان در خارج از شهرها و چه در وضعیت رو به فرسایش گورستان‌های تاریخی داخل شهرهاست.

مطالعات مرتبط با آرامستان از ابعاد مختلفی توسط محققان مورد توجه قرار گرفته است. در زمینه استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی در مکان‌یابی تجهیزات شهری پژوهش‌های بسیاری در سطح جهان انجام شده است که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود:

بانتا و دیویس^۱ (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای برای برنامه‌ریزی آرامستان‌های شهری در استرالیا با رویکرد برنامه‌ریزی استراتژیک، مناسب‌ترین پهنه استقرار را نواحی روستا شهری واقع در حاشیه کلان‌شهرها معرفی کردند که با توجه به معیارهای غیراصولی در استقرار آرامستان‌های قدیمی سیدنی و نارضایتی شهروندان، استقرار آرامستان در کاربری‌های اصلی شهری، مناسب‌ترین گزینه از نظر مکانی و در دسترس‌ترین موقعیت از نظر فاصله و دسترسی زمانی محسوب می‌شود.

مرکانس^۲ (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای با عنوان «آرامستان‌ها در طرح‌های شهری» به ارزیابی جایگاه آرامستان و مکان‌یابی در طرح‌های شهری آمریکا پرداخته و با تأکید بر امکان استفاده از فضای آرامستان به عنوان یک فضای عمومی شهری با قابلیت دسترسی آسان به ارزیابی فرصت‌ها و مزیت‌های ناشی از این الگو پرداخته است.

لارکین (۲۰۱۱) در بررسی سیاست‌های برنامه‌ریزی کاربری اراضی برای آرامستان در اونتاریو کانادا، آرامستان را به عنوان یک عنصر الزامی در فعالیت‌های شهرداری ذکر می‌کند که در برنامه‌های رسمی شهرداری‌ها اغلب به فراموشی سپرده می‌شود. لارکین پس از ارزیابی فعالیت‌های ۴۶ شهرداری در ایالت اونتاریو، هشت عامل کلیدی را به منظور استفاده در طرح‌های شهری برمی‌شمرد: نیاز، افق برنامه‌ریزی، مکان، اندازه، افزایش، سازگاری، محیط و ثبات (گلی و همکاران، ۱۳۹۵، ص ۴۹).

در مطالعات متعددی نیز به صورت خاص آرامستان‌ها در شهرها و کلان‌شهرها در کشورهایمانند آمریکا، کانادا، استرالیا و برخی کشورهای اروپایی مورد بررسی قرار

1. Banta & Davis

2. Merkanes

گرفته است و توسط محققانی چون مانک^۱ (۲۰۱۲) در شهرها میلتن، پیترسون و وینگرن^۲ (۲۰۱۱) در آرامستان‌های جنگ‌های داخلی آمریکا، باسماجین و کاتر^۳ (۲۰۱۰) و کلاهر و نئوفیتون^۴ (۲۰۰۰) در آرامستان‌های کانادا، کاتز و همکاران (۲۰۱۱) در آمریکا، کانگ^۵ (۲۰۱۱) در شهرهای آسیا، بانتز و دیویس (۲۰۱۵) در استرالیا و مار^۶ (۲۰۰۷) در ویرجینیای آمریکا، در ابعاد و ویژگی‌های بصری، ارزش‌های کارکردی در قالب گردشگری، سبک معماری و طراحی محیطی و... مطالعاتی انجام شده است.

رلیا^۷ (۲۰۱۳) در مطالعه با عنوان «راهنمایی‌هایی برای اعتلای ارزش بوم‌شناختی آرامستان‌ها در جنوب اونتاریو» تأکید بر جنبه‌های بوم‌شناسانه آرامستان در کنار ارزش‌های فرهنگی آن‌ها دارد. از دیدگاه رلیا، کاربری فضای سبز متراکم و دائمی در آرامستان‌ها سبب ایجاد یک سیستم پویا و پایدار سبز در کاربری‌های شهری می‌شود که تا سالیان متمادی تغییر چندانی در آن‌ها به وجود نمی‌آید. بنابراین، در استقرار آرامستان‌ها علاوه بر توجه به قواعد کاربری زمین ضرورت دارد. توسعه و گسترش بلندمدت شهر، اندازه واحدهای سکونت‌ی مجاور و الگوی پوشش گیاهی غالب مدنظر قرار گیرد. در زمینه تعیین مکان بهینه گورستان در ایران نیز مطالعاتی صورت گرفته است که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

کوهساری و حبیبی (۱۳۸۵) در مطالعه‌ای با عنوان «تلفیق مدل AHP و منطق IO در محیط GIS برای مکان‌گزینی تجهیزات شهری (آرامستان‌سنندج)» انجام دادند. آرامستان‌سنندج به علت پر شدن ظرفیت و نداشتن امکان توسعه آن نیاز به ایجاد آرامستان جدید داشته است. در این مطالعه از مدل AHP استفاده شده است، زیرا این مدل رابطه بین عوامل و اثرگذاری آن‌ها در یکدیگر را در نظر نمی‌گیرد و برای حل مسائل کافی به نظر نمی‌رسد. همچنین، خاک منطقه، شیب، زمین‌شناسی و عمق آب‌های زیرزمینی بررسی نشده است. طاهری و همکاران در سال (۱۳۹۲) در ایران مطالعه‌ای با عنوان «استفاده از سیستم تصمیم‌گیری چندمعیاره مبتنی بر تلفیق روش‌های DEMATEL و ANP در انتخاب مکان

1. Manneke
2. Petersson & Wingren
3. Basmajian & Coutts
4. Francis
5. Kong
6. Marr
7. Relyea

بهینه آرامستان‌ها» برای شهر اصفهان انجام دادند. در این مقاله معیارهای اجتماعی اقتصادی و زیست‌محیطی برای مکان‌یابی آرامستان در نظر گرفته شده است؛ و از روش دیمتل برای استخراج روابط اثرگذاری بین این عوامل استفاده شده است. نقشه حاصل از دیمتل برای وزن‌دهی عوامل به کار گرفته شده و در محیط GIS نقشه‌های فازی وزن‌دار عوامل تولید شده است. در نهایت نقشه‌ها ترکیب شده و مکان بهینه پیشنهاد شده است.

حریچیان و همکاران (۱۳۹۴)، جایگاه آرامستان‌ها در شهر و بررسی ضوابط مکان‌یابی آن‌ها با توجه به اصول بهداشت و محیط زیست را مورد بررسی قرار دادند. در این مکان‌یابی، ویژگی‌های کالبدی و طبیعی از جمله نوع خاک، موقعیت نسبت به شهر، جهت باد، سفرهای آب زیرزمینی، جریان آب سطحی، شیب زمین و... مورد توجه قرار گرفته است. همچنین افراسیابی و همکاران (۱۳۹۵) پس از تعیین عوامل بیرونی و درونی مؤثر در مکان‌یابی گورستان مانند فاصله از شهر، دسترسی، جهت باد، جهت توسعه، جنس خاک و پوشش اراضی اطراف شهر با استفاده از روش سلسله‌مراتبی به مکان‌یابی گورستان شهر بجنورد پرداخته‌اند که طی بررسی‌های انجام گرفته مکان مورد مطالعه براساس معیارهای مکان‌یابی و همچنین با توجه به خروجی داده‌ها، دارای آیت‌های مثبت حداکثری بوده و با معیارهای مکان‌یابی تطبیق دارد.

رضایی و همکاران (۱۳۹۶) با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی دلفی فازی و سامانه اطلاعات جغرافیایی به مکان‌یابی آرامستان شهر لیکک پرداختند و مهم‌ترین عناصر و مؤلفه‌های مکان‌یابی آرامستان‌های شهری متناسب با فرهنگ بومی ایرانی اسلامی با به کارگیری روش تحلیل سلسله‌مراتبی دلفی فازی ارائه شده است و با استفاده از توابع هم‌پوشانی پهنه‌ها و مکان‌های مناسب برای احداث آرامستان نیز شناسایی شده است.

محمدرضاپور و همکاران (۱۳۹۸) نیز به ارزیابی اثرات مکان‌یابی آرامستان‌ها و چگونگی ارتقای جایگاه آرامستان در جوانب فرهنگی و اجتماعی توسعه پایدار شهری پرداخته‌اند و با علم بر نقش فرهنگی و اجتماعی گورستان‌ها در شهر در کنار آگاهی از جوانب اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی توسعه پایدار، به بیان راهکارهایی برای ارتقای نقش گورستان‌ها در شهرهای ایران، به سوی دستیابی به توسعه پایدار پرداخته شده است به‌طور کلی پیشنهادی مبنی بر ترکیبی از چهار برنامه ذیل مطرح می‌شود:

۱. بازیابی، احیا و ارتقای کیفی گورستان‌های تاریخی موجود؛
۲. گسترش این گورستان‌ها بنا به موقعیت و کاربری‌ها در بافت اطراف؛
۳. مکان‌یابی مزارهای جدید در موقعیت‌های مکانی و فضایی مناسب داخل شهر در

قالب کاربری‌های متناسب با آن‌ها؛ نظیر کاربری‌های فرهنگی و به‌خاک سپردن بزرگان در زمینه‌های همخوان با آن در جوار این فضا؛

۴. بهره‌گیری از گورستان‌ها به‌منزله فضای سبز شهری.

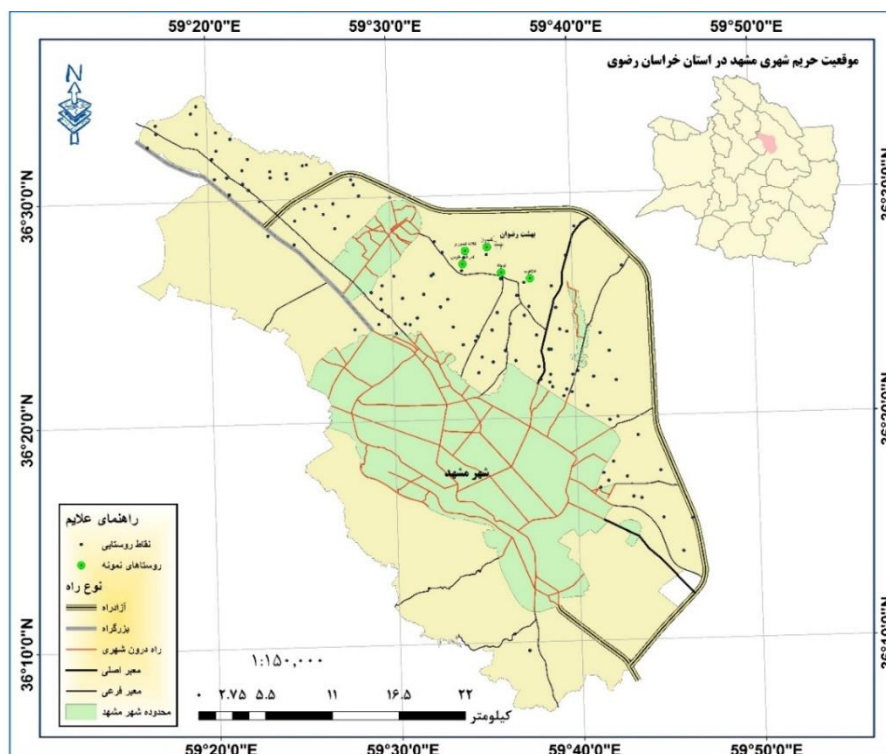
مولایی و همکاران (۱۳۹۸) نیز به بازشناسی اصول حاکم بر مکان‌یابی و توسعه آرامستان‌ها از گذشته تا عصر حاضر پرداختند. از نتایج این پژوهش چنین بر می‌آید که گورستان به‌عنوان یک فضای شهری بومی، محلی برای تعاملات اجتماعی، تجلی تعلق خاطر بازماندگان، تشخیص فرهنگی و خوانایی فضاهای شهری در گذشته کاربرد داشته است. برای مثال گورستان تخت فولاد اصفهان به‌عنوان یکی از باارزش‌ترین گورستان‌های جهان تشیع مورد بررسی قرار گرفته است. این پژوهش با مقایسه تطبیقی میان آرامستان رضوان که در خارج از شهر احداث شده و تخت فولاد که به تدریج در حال تخریب است، جهت باززنده‌سازی مفهومی گورستان‌های پیشین انجام گرفته است.

این مقاله، گورستان را به‌عنوان فضای باز شهری در قالب منظری فرهنگی و اجتماعی مورد شناخت قرار می‌دهد؛ و نگرش و برخورد با آن به‌مثابه فضایی صرفاً خدماتی و انتقال آن به دوردست‌های شهر فارغ از هرگونه پویایی و فراموش کردن گورستان‌های تاریخی را که امروز به درون شهرها کشیده شده‌اند مورد بررسی و تحلیل قرار می‌دهد؛ و با توجه به احداث آرامستان بهشت رضوان و مکان‌یابی آن در شمال شهر مشهد، دیدگاه روستاییان ساکن در پنج روستای نزدیک به آرامستان مذکور بررسی و اثرات اجتماعی و زیست‌محیطی در این روستاها مورد تحلیل قرار گرفته است. همان‌طور که اشاره شد عمده مطالعات انجام‌شده به مکان‌یابی و اثرات مکان‌یابی گورستان‌ها در شهرها پرداخته‌اند، ولی پژوهش حاضر اثرات مکان‌یابی بهشت رضوان را بر روستاهای پیرامونی مورد مطالعه و بررسی قرار می‌دهد.

معرفی منطقه مورد مطالعه

شهر مشهد با مساحتی بالغ بر حدود ۳۲۸ کیلومتر مربع در سال ۹۲ (معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهرداری مشهد، ۱۳۹۲) دومین کلان‌شهر کشور محسوب می‌شود. در سرشماری سال ۱۳۹۵ مشهد دارای جمعیتی بالغ بر ۳ میلیون نفر بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). براساس مصوبه و ابلاغ شورای عالی شهرسازی و معماری در سال ۱۳۹۵، حریم کلان‌شهر مشهد با وسعت ۸۶۶/۳ کیلومتر مربع در محدوده اداری و سیاسی شهرستان‌های مشهد و طرقبه - شان‌دیز از توابع استان خراسان رضوی قرار گرفته است. براساس آخرین اطلاعات سرشماری عمومی

نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵، تعداد ۱۸۵ هزار نفر جمعیت در قالب ۱۳۲ سکونتگاه روستایی در داخل حریم شهر حضور داشته‌اند که طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ از نرخ رشد سالیانه ۶٫۳ درصد و در سال‌های ۹۰ تا ۹۵ از نرخ رشد سالیانه ۴/۹ درصد برخوردار بوده‌اند (عناستانی و خوارزمی، ۱۳۹۷) که در مقایسه با جمعیت محدوده شهری مشهد (۲/۲۵ درصد) شاهد نرخ رشد سالانه ۲/۵ برابری در روستاهای حریم نسبت به محدوده شهری خواهیم بود (عناستانی و همکاران، ۱۳۹۷). با توجه به عنوان پژوهش حاضر، منطقه مورد مطالعه در این پژوهش محدوده شمال و شمال غرب شهر مشهد واقع در حریم شهر است، جایی که دومین آرامستان شهر مشهد به دلیل مسائل ارائه شده در بیان مسئله، شکل گرفته است. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثرات اجتماعی و اقتصادی این مجموعه، بر زندگی روستاییان پیرامونی انجام شده است؛ بنابراین جامعه نمونه شامل ساکنان ۵ روستای گنبدواز، کلاته تیموری، نوچاه، کلاکوب و امرغان طوس است که در نزدیکی بهشت رضوان قرار گرفته‌اند. موقعیت بهشت رضوان و روستاهای نمونه در شکل زیر مشخص شده است.



شکل ۲ موقعیت روستاهای نمونه و آرامستان بهشت رضوان

روش

تحقیق حاضر از نوع کاربردی و از نظر ماهیت و روش توصیفی - تحلیلی مبتنی بر پرسش‌نامه است. اطلاعات نظری از کتابخانه‌ای و اطلاعات مربوط به منطقه مورد بررسی با توزیع و تکمیل پرسش‌نامه و مصاحبه با مردم روستایی منطقه مورد مطالعه گردآوری شد. واحد تحلیل در این پژوهش، فرد روستایی بوده و جامعه آماری پژوهش حاضر را خانوارهای روستایی پنج روستای فوق ۱۳۹۵ تشکیل دادند (N=933). در ادامه برای تعیین حجم خانوارهای مورد پرسشگری در روستاهای نمونه، با استفاده از فرمول کوکران با خطای ۰,۰۷۵ درصد تعداد ۱۴۴ خانوار محاسبه شد که در مرحله بعد نسبت به سهم و حجم تعداد خانوار هر روستا، تعداد نمونه‌ها محاسبه شد. این افراد با روش نمونه‌گیری تصادفی - طبقه‌ای انتخاب شدند. (جدول ۲).

جدول ۲ تعداد نمونه‌ها از هر روستا و نمونه کل

نام روستا	خانوار	جمعیت	حجم نمونه
کلاته تیموری	۴۰	۱۳۲	۱۸
گنبدواز	۳۰۸	۱۰,۳۶	۳۸
نوچاه	۳۲	۱۰۸	۱۷
کلاکوب	۳۹۹	۱۰,۲۷۲	۴۵
امرغان طوس	۱۵۴	۵۶۲	۲۶
جمع	۹۳۳	۳۰,۱۱۰	۱۴۴

پس از تدوین پرسش‌نامه، برای تعیین میزان اعتبار (روایی) شاخص‌هایی که جهت سنجش متغیرها تهیه شده است از اعتبار محتوا استفاده شد. برای این منظور، پرسش‌نامه اولیه توسط ده نفر از کارشناسان متخصص در حوزه برنامه‌ریزی شهری و روستایی مورد ارزیابی قرار گرفت و کارشناسان به لحاظ شکل و محتوا نظرات خود را در مورد سؤالات پرسش‌نامه بیان کردند. براساس این ارزیابی، برخی از سؤالات حذف و برخی دیگر هم به لحاظ شکلی براساس نظرات آن‌ها تغییر کردند. در نهایت، پرسش‌نامه برای آزمون پیشین آماده شد. برای تعیین میزان پایایی (برآورد همسانی یا ثبات درونی) پرسش‌نامه نیز از آزمون کرونباخ استفاده شد که مشخص شد ضریب آلفای کرونباخ (با رقم ۰/۸۹۵) در سطح بالایی قرار دارد. داده‌های پیمایش بعد از گردآوری، در نرم‌افزار اس.پی.اس.اس. موردبازبینی و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. پردازش داده‌ها در سطح توصیفی و استنباطی صورت پذیرفت. در بخش توصیفی از آماره‌های توزیع فراوانی، میانگین، درصد فراوانی نسبی و تجمعی و در بخش استنباطی از تحلیل عاملی استفاده شد.

هدف از به کارگیری این روش، به دست آوردن وزن یا درجه اهمیت هر شاخص به صورت کمی و نیز استخراج شاخص های ترکیبی غیرهم‌بسته (عامل‌ها) است؛ به عبارت دیگر، هدف آن، کشف ساده‌ترین الگو از میان الگوهای مربوط به روابط میان متغیرهاست؛ و به دنبال این مطلب است که آیا متغیرهای مشاهده شده را می‌توان بر پایه تعداد کم تری متغیر (عامل) به گونه وسیع و اساسی تبیین کرد (عنابستانی و همکاران، ۱۳۹۷، ص ۸).

جدول ۳ شاخص های تحقیق

ردیف	متغیر	منبع
۱	افزایش مهاجرت روستاییان به شهر و روستاهای دورتر	محمدرضاپور و همکاران، ۱۳۹۸
۲	سلب آرامش و احساس راحتی و آسایش	حقیر و شوهانی‌زاد، ۱۳۹۰
۳	علاقه‌مند به ترک روستا و سکونت در روستای جدید	آخوندی قهرودی و همکاران، ۱۳۹۱
۴	سرمایه‌گذاری از شهرها به روستای (مهاجرت معکوس)	دستی‌گردی و غلام‌پور، ۱۳۹۵
۵	ترس و دلهره بین مردم	سعیدنیا، ۱۳۸۲
۶	کسالت و رخوت مردم روستا	شجاعیان و همکاران، ۱۳۹۳
۷	کاهش آرامش روانی مردم	اسمعیلی، ۱۳۸۸ الف
۸	بیماری‌های روحی و روانی مانند افسردگی در بین روستاییان	دستی‌گردی و غلام‌پور، ۱۳۹۵
۹	کاهش شادابی و سرزندگی مردم	حقیر و شوهانی‌زاد، ۱۳۹۰
۱۰	ازدحام و شلوغی در محیط روستا	آخوندی قهرودی و همکاران، ۱۳۹۱
۱۱	کاهش امید به زندگی در بین روستاییان	مولایی و همکاران، ۱۳۹۸؛
۱۲	حفظ و ارتقای باورهای دینی و مذهبی در بین روستاییان	محمدرضاپور و همکاران، ۱۳۹۸
۱۳	گسترش روحیه ناتوانی و ناامیدی در بین مردم	اسمعیلی، ۱۳۸۸ الف
۱۴	کاهش کیفیت منابع آب و به‌ویژه آب شرب روستا	طاهری و همکاران، ۱۳۹۲
۱۵	کیفیت محصولات باغی و زراعی کاهش	آخوندی قهرودی و همکاران، ۱۳۹۱
۱۶	افزایش تولید زباله در روستا و اطراف آن	علیدادی و همکاران، ۱۳۹۲
۱۷	افزایش حجم زباله‌های رها شده در اطراف راه‌های ارتباطی	اسمعیلی، ۱۳۸۸ ب؛ گل‌سی و همکاران، ۱۳۹۵
۱۸	شیوع بیماری‌های جدید جسمی و روحی	حائری، ۱۳۸۸؛ گل‌سی و همکاران، ۱۳۹۵
۱۹	شیوع بیماری بین دام و طیور در روستا	شجاعیان و همکاران، ۱۳۹۳
۲۰	نشانه‌هایی از بیماری‌ها و امراض پوستی یا حساسیت‌های پوستی در بین روستاییان	محمدرضاپور و همکاران، ۱۳۹۸؛ علیدادی و همکاران، ۱۳۹۲
۲۱	ازدیاد حشرات و جوندگان مضر در روستا	دستی‌گردی و غلام‌پور، ۱۳۹۵
۲۲	استشمام گازهای بدبو در محیط روستا	شجاعیان و همکاران، ۱۳۹۳
۲۳	کاهش کیفیت بهداشت محیط‌زیست روستا	حقیر و شوهانی‌زاد، ۱۳۹۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

یافته‌ها

جدول ۴ ویژگی‌های توصیفی در زمینه خصوصیات دموگرافیک جامعه مورد مطالعه را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود ۴۷/۹ درصد از پاسخ‌گویان مرد و ۵۲/۱ درصد زن هستند؛ از نظر سطح تحصیلات نیز ۴۰/۲۷ درصد پاسخ‌گویان زیر دیپلم و تنها ۱۰/۴۲ درصد نیز دارای مدرک لیسانس و بالاتر هستند. همچنین شغل ۴۳/۸ درصد پاسخ‌گویان کشاورزی است. گفتنی است ۲۸/۴۷ درصد از پاسخ‌گویان کم‌تر از ۱۰ سال و ۶/۹۴ درصد پاسخ‌گویان، بیشتر از ۳۲ سال در روستای مورد مطالعه سکونت داشته‌اند.

جدول ۴ توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان براساس ویژگی‌های دموگرافیک

جنسیت	فراوانی	درصد	نوع شغل	فراوانی	درصد
زن	۷۵	۵۲,۱	کشاورزی	۶۳	۴۳,۸
مرد	۶۹	۴۷,۹	خدمات دولتی	۱۳	۹,۰
کل	۱۴۴	۱۰۰,۰	بیکار	۴۱	۲۸,۵
تحصیلات	فراوانی	درصد	سایر	۲۷	۱۸,۸
ابتدایی	۱۹	۱۳,۱۹	جمع	۱۴۴	۱۰۰
راهنمایی	۳۹	۲۷,۰۸	تأهل	فراوانی	درصد
دیپلم	۶۲	۴۳,۰۶	مجرد	۴۳	۲۹,۹
فوق‌دیپلم	۹	۶,۲۵	متأهل	۱۰۱	۷۰,۱
لیسانس	۱۵	۱۰,۴۲	جمع	۱۴۴	۱۰۰
جمع	۱۴۴	۱۰۰	سابقه سکونت در روستا	فراوانی	درصد
سن	فراوانی	درصد	بین ۲ تا ۱۰ سال	۴۱	۲۸,۴۷
کم‌تر از ۲۰ سال	۴	۲,۷۸	بین ۱۰ تا ۱۸ سال	۱۳	۹,۰۳
بین ۲۰ تا ۳۰ سال	۸۵	۵۹,۰۳	بین ۱۸ تا ۲۵ سال	۴۱	۲۸,۴۷
بین ۳۰ تا ۴۰ سال	۴۵	۳۱,۲۵	بین ۲۵ تا ۳۲ سال	۳۹	۲۷,۰۸
بیشتر از ۴۰ سال	۱۰	۶,۹۴	بیشتر از ۳۲ سال	۱۰	۶,۹۴
جمع	۱۴۴	۱۰۰	جمع	۱۴۴	۱۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

اولویت‌بندی شاخص‌های مرتبط با اثرات احداث آرامستان بهشت رضوان بر

روستاهای نمونه

درمورد متغیرهای مربوط به اثرات احداث آرامستان بهشت رضوان بر روستاهای نمونه مشاهده می‌شود که به ترتیب، «استشمام گازهای بدبو در محیط روستا»، «کاهش کیفیت

بهداشت محیط زیست روستا»، «ازدیاد حشرات و جوندگان مضر در روستا»، «گسترش روحیه ناتوانی و ناامیدی در بین مردم» و «ترس و دلهره بین مردم» بیشترین میانگین را از نظر روستاییان داشته‌اند و در مقابل متغیرهای «افزایش مهاجرت روستاییان به شهر و روستاهای دورتر»، «شیوع بیماری‌های جدید جسمی و روحی»، «سلب آرامش و احساس راحتی و آسایش» و «کاهش کیفیت منابع آب و به‌ویژه آب شرب روستا» کم‌ترین میانگین را به خود اختصاص دادند. اولویت سایر متغیرها در جدول ۵ ذکر شده است.

جدول ۵ دیدگاه پاسخ‌گویان در مورد میزان تأثیر متغیرهای مربوط به اثرات آرامستان بهشت رضوان

ردیف	متغیر	میانگین رتبه‌ای	انحراف معیار	رتبه
۱	افزایش مهاجرت روستاییان به شهر و روستاهای دورتر	۲,۵۷	۰,۹۰۶	۲۳
۲	سلب آرامش و احساس راحتی و آسایش	۲,۸۴	۰,۷۸۱	۲۱
۳	علاقه‌مند به ترک روستا و سکونت در روستای جدید	۳,۰۹	۰,۷۴۷	۱۶
۴	سرمايه گذاري از شهرها به روستای (مهاجرت معکوس)	۳,۳۳	۰,۸۵۳	۱۰
۵	ترس و دلهره بین مردم	۳,۴۴	۱,۰۲۳	۵
۶	کسالت و رخوت مردم روستا	۳,۴۲	۰,۷۶۲	۷
۷	کاهش آرامش روانی مردم	۳,۳۳	۰,۸۴۳	۱۲
۸	بیماری‌های روحی و روانی مانند افسردگی در بین روستاییان	۳,۰۰	۰,۷۸۴	۱۷
۹	کاهش شادابی و سرزندگی مردم	۳,۱۱	۰,۷۶۷	۱۵
۱۰	ازدحام و شلوغی در محیط روستا	۳,۳۳	۰,۷۹۲	۱۱
۱۱	کاهش امید به زندگی در بین روستاییان	۳,۴۴	۰,۷۲۶	۶
۱۲	حفظ و ارتقای باورهای دینی و مذهبی در بین روستاییان	۳,۴۰	۰,۷۳۲	۸
۱۳	گسترش روحیه ناتوانی و ناامیدی در بین مردم	۳,۴۴	۰,۷۲۷	۴
۱۴	کاهش کیفیت منابع آب و به‌ویژه آب شرب روستا	۲,۹۲	۰,۷۲۰	۲۰
۱۵	کاهش کیفیت محصولات باغی و زراعی	۲,۹۵	۰,۷۱۳	۱۸
۱۶	افزایش تولید زباله در روستا و اطراف آن	۳,۳۹	۰,۷۴۹	۹
۱۷	افزایش حجم زباله‌های رها شده در اطراف راه‌های ارتباطی	۳,۳۱	۰,۷۶۹	۱۳
۱۸	شیوع بیماری‌های جدید جسمی و روحی	۲,۶۰	۰,۸۳۹	۲۲
۱۹	شیوع بیماری بین دام و طیور در روستا	۲,۹۲	۰,۷۲۰	۱۹
۲۰	افزایش بیماری‌ها و امراض پوستی یا حساسیت‌های پوستی	۳,۲۶	۰,۸۵۹	۱۴
۲۱	ازدیاد حشرات و جوندگان مضر در روستا	۳,۴۵	۰,۷۰۸	۳
۲۲	استشمام گازهای بدبو در محیط روستا	۳,۴۹	۰,۶۶۹	۱
۲۳	کاهش کیفیت بهداشت محیط زیست روستا	۳,۴۹	۰,۷۶۶	۲

* مقیاس: ۱ (خیلی کم)، ۲ (کم)، ۳ (متوسط)، ۴ (زیاد) و ۵ (خیلی زیاد)

نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که از نظر روستاییان مکان‌یابی آرامستان دارای اثرات منفی زیست‌محیطی (مانند افزایش زباله‌ها در پیرامون روستاها، شیوع انواع بیماری‌ها، کاهش کیفیت آب شرب و ...) بر روستاهای پیرامونی بوده است. هرچند اثرات اجتماعی احداث آرامستان نیز از نظر روستاییان بالاست و آرامش روحی و نشاط و سرزندگی بین مردم، کاهش یافته است.

تحلیل عاملی متغیرهای مرتبط با تأثیر آرامستان بهشت رضوان بر سکونتگاه‌های روستایی

در مطالعه حاضر اثرات شناسایی شده ناشی از شکل‌گیری آرامستان بهشت رضوان بر روستاهای پیرامونی در قالب چند متغیر کلی ارائه می‌شود. بدین منظور از تحلیل عاملی به روش «تجزیه مؤلفه‌های اصلی» استفاده شد که هدف از انجام آن رفع مشکل وابستگی درونی مجموعه‌ای از متغیرها و تلخیص آن‌ها در چند مؤلفه یا عامل است (شریفی و خالدی، ۱۳۸۸، ص. ۲۰۲). در مرحله انتخاب متغیرها با تشکیل ماتریس هم‌بستگی، متغیرهایی که با هیچ‌یک از متغیرهای دیگر هم‌بستگی ندارند، حذف می‌شوند. یکی از راه‌های بررسی وجود هم‌بستگی بین متغیرها مقدار آماره KMO است که دامنه آن از ۰ تا ۱ در نوسان است، چنانچه مقدار این آماره بیش از ۰/۷۰ باشد، هم‌بستگی‌های موجود برای تحلیل عاملی مناسب هستند (غیاثوند، ۱۳۸۷، ص. ۲۲۹). جدول ۶ معیار KMO و نتایج آزمون بارتلت را نشان می‌دهد.

جدول ۶ نتایج آماره KMO و آزمون بارتلت در مورد اثرات آرامستان بهشت رضوان بر روستاهای نمونه

مقدار KMO	آزمون بارتالت	درجه آزادی	سطح معناداری
۰,۷۸۴	۱۰۵۰,۸۵۵	۲۵۳	۰,۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش ۱۳۹۸

با توجه به جدول، مقدار آماره KMO برابر با ۰,۷۸۴ است که تأییدکننده تحلیل عاملی و بیانگر مناسب بودن آن است. همچنین، نتایج آزمون کرویت بارتلت نیز در سطح صفر معنادار است ($sig < 0/01$)؛ به این مفهوم که بین متغیرها هم‌بستگی معناداری وجود دارد. در این پژوهش مقدار شاخص کفایت نمونه‌برداری^۱ برابر با ۰,۷۸۴ است که نشان‌دهنده کفایت

نمونه‌گیری است. همچنین، میزان مجذور کای کرویت بارتلت ۱۰۵۰٫۸۵۵ است که با درجه آزادی ۲۵۳ در سطح معناداری صفر می‌توان بیان کرد، این مقادیر حاکی از مناسب بودن داده‌هاست و می‌توان از داده‌ها برای تحلیل عاملی استفاده کرد. در مجموع از میان ۲۳ مؤلفه مورد مطالعه با توجه به ملاک کیسر^۱ هشت عامل استخراج شدند (جدول ۷) و پس از چرخش عاملی به روش Varimax، اثرات آرامستان بهشت رضوان در شش عامل دسته‌بندی شدند. عامل‌ها نیز با توجه به ماهیت متغیرها نام‌گذاری شدند. این هشت عامل در مجموع حدود ۷۱٫۵۴ درصد اثرات آرامستان بهشت رضوان را تبیین می‌کنند. ۲۸ درصد از واریانس باقی‌مانده مربوط به سایر متغیرهایی است که در این تحقیق پیش‌بینی نشده بود. در جدول ۷ مقدار ویژه و درصد واریانس و درصد واریانس تراکمی متناظر با تمام عامل‌هایی که مقادیر ویژه آن‌ها بیشتر از ۱ بوده است نشان داده شده است.

جدول ۷ عامل‌های استخراج‌شده، مقادیر ویژه و درصد تبیین واریانس آن‌ها از مجموعه شاخص‌ها

ردیف	مقادیر ویژه اولیه			مجموع محذورات با عاملی قبل از دوران			مجموع محذورات با عاملی بعد از دوران		
	جمع کل	درصد واریانس	درصد تجمعی واریانس	جمع کل	درصد واریانس	درصد تجمعی واریانس	جمع کل	درصد واریانس	درصد تجمعی واریانس
۱	۴,۳۸۳	۱۹,۰۵۸	۱۹,۰۵۸	۴,۳۸۳	۱۹,۰۵۸	۱۹,۰۵۸	۴,۳۸۳	۱۷,۶۴۹	۱۷,۶۴۹
۲	۳,۶۱۸	۱۵,۷۲۹	۳۴,۷۸۷	۳,۶۱۸	۱۵,۷۲۹	۳۴,۷۸۷	۳,۶۱۸	۱۴,۸۳۷	۳۲,۴۸۶
۳	۲,۷۹۶	۱۲,۱۵۷	۴۶,۹۴۴	۲,۷۹۶	۱۲,۱۵۷	۴۶,۹۴۴	۲,۷۹۶	۱۴,۰۲۵	۴۶,۵۱۱
۴	۲,۶۷۶	۱۱,۶۳۳	۵۸,۵۷۷	۲,۶۷۶	۱۱,۶۳۳	۵۸,۵۷۷	۲,۶۷۶	۱۲,۱۷۸	۵۹,۳۹۰
۵	۱,۵۰۹	۶,۵۵۹	۶۵,۱۳۶	۱,۵۰۹	۶,۵۵۹	۶۵,۱۳۶	۱,۵۰۹	۶,۰۷۶	۶۵,۴۶۵
۶	۱,۴۷۳	۶,۴۰۳	۷۱,۵۳۹	۱,۴۷۳	۶,۴۰۳	۷۱,۵۳۹	۱,۴۷۳	۶,۰۷۴	۷۱,۵۳۹

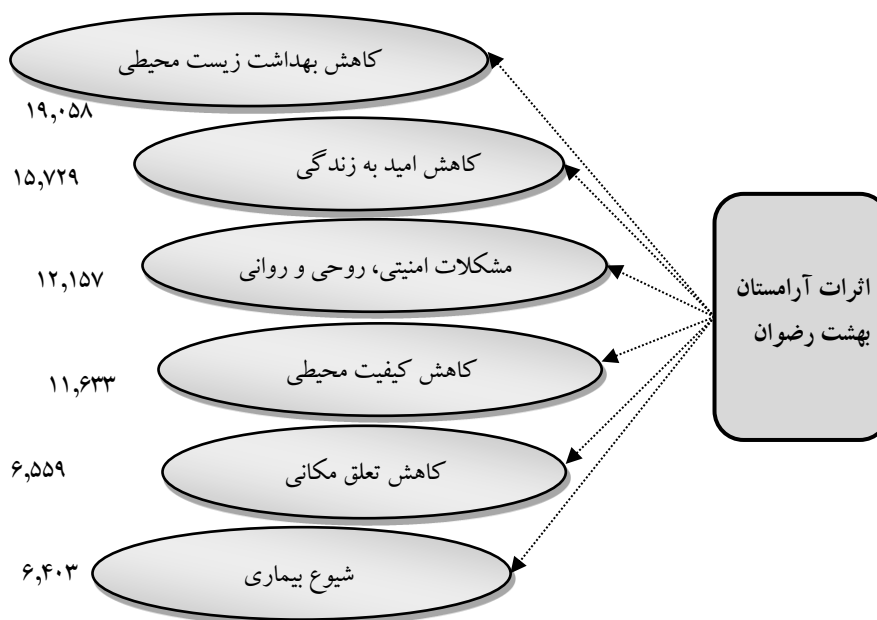
روش استخراج: تجزیه و تحلیل اجزای اصلی

جدول ۸ بارهای عاملی شش عامل باقی‌مانده پس از چرخش را نشان می‌دهد. با توجه به میزان هم‌بستگی هریک از شاخص‌ها و نتیجه تحلیل عاملی روی ۲۳ شاخص، شش عامل به‌عنوان اثرات اصلی شناسایی شده است و امکان نام‌گذاری عامل‌ها فراهم شد. در ادامه متغیرهای بارگذاری شده در عامل‌های هشت‌گانه این تحقیق را می‌توان به شرح ذیل تحلیل و نام‌گذاری کرد.

جدول ۸. بارهای عاملی عوامل شش‌گانه اثرات اجتماعی و زیست‌محیطی ناشی از آرامستان رضوان بر روستاهای پیرامونی

ردیف	متغیر	بار عاملی	شماره / نام عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده	
۱	ازدیاد حشرات و جوندگان مضر در روستا	۰,۹۲۵	عامل اول:	۳,۳۸	۱۹,۰۵۸	
۲	استشمام گازهای بدبو در محیط روستا	۰,۳۳۹	کاهش			
۳	کاهش کیفیت بهداشت محیط زیست روستا	۰,۹۳۲	بهداشت زیست‌محیطی			
۴	ازدحام و شلوغی در محیط روستا	۰,۷۸۴	عامل دوم:	۳,۶۱۸	۱۵,۷۲۹	
۵	کاهش امید به زندگی در بین روستاییان	۰,۹۳۰				کاهش امید به زندگی
۶	حفظ و ارتقای باورهای دینی و مذهبی در بین روستاییان	۰,۸۸۸				کاهش امید به زندگی
۷	گسترش روحیه ناتوانی و ناامیدی در بین مردم	۰,۴۴۱	عامل سوم:	۲,۷۹۶	۱۲,۱۵۷	
۸	ترس و دلهره بین مردم	۰,۸۲۱				مشکلات
۹	کسالت و رخوت مردم روستا	۰,۴۹۶				مشکلات
۱۰	کاهش آرامش روانی مردم	۰,۷۴۰	عامل چهارم:	۲,۶۷۶	۱۱,۶۳۳	
۱۱	بیماری‌های روحی و روانی مانند افسردگی در بین روستاییان	۰,۶۷۷				کاهش کیفیت محیطی
۱۲	کاهش شادابی و سرزندگی مردم	۰,۴۳۳				کاهش کیفیت محیطی
۱۳	کاهش کیفیت منابع آب و به‌ویژه آب شرب روستا	۰,۷۳۹	عامل پنجم:	۱,۵۰۹	۶,۵۵۹	
۱۴	کاهش کیفیت محصولات باغی و زراعی	۰,۸۰۳				کاهش کیفیت مکانی
۱۵	افزایش تولید زباله در روستا و اطراف آن	۰,۹۴۴				کاهش کیفیت مکانی
۱۶	افزایش حجم زباله‌های رهاشده در اطراف راه‌های ارتباطی	۰,۴۶۵	عامل پنجم:	۱,۵۰۹	۶,۵۵۹	
۱۷	افزایش مهاجرت روستاییان به شهر و روستاهای دورتر	۰,۷۸۲				کاهش کیفیت مکانی
۱۸	سلب آرامش و احساس راحتی و آسایش	۰,۸۶۵				کاهش کیفیت مکانی
۱۹	علاقه‌مند به ترک روستا و سکونت در روستای جدید	۰,۵۳۴	عامل پنجم:	۱,۵۰۹	۶,۵۵۹	
۲۰	سرمایه‌گذاری از شهرها به روستای (مهاجرت معکوس)	۰,۴۸۲				کاهش کیفیت مکانی
۲۱	شیوع بیماری‌های جدید جسمی و روحی	۰,۷۶۳				کاهش کیفیت مکانی
۲۲	شیوع بیماری بین دام و طیور در روستا	۰,۳۳۳	عامل ششم:	۱,۴۷۳	۶,۴۰۳	
۲۳	افزایش بیماری‌ها و امراض یا حساسیت‌های پوستی	۰,۷۹۰				شیوع بیماری

منبع: یافته‌های پژوهش ۱۳۹۸



شکل ۳ مدل حاصل از تحلیل عاملی تأثیر آرامستان بهشت رضوان بر ساکنان روستاهای پیرامونی
منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸

بنابر یافته‌های به‌دست آمده از تحلیل عاملی، مهم‌ترین اثرات اجتماعی و زیست محیطی ناشی از احداث آرامستان بهشت رضوان بر روستاهای نمونه به ترتیب عامل کاهش بهداشت زیست محیطی با واریانس ۱۹,۰۵۸ (ازدیاد حشرات و جوندگان مضر در روستا، استشمام گازهای بدبو در محیط روستا؛ کاهش کیفیت بهداشت محیط زیست)، عامل کاهش امید به زندگی با واریانس ۱۵,۷۲۹ (باعث ازدحام و شلوغی در محیط روستا، کاهش امید به زندگی در بین روستاییان، حفظ و ارتقای باورهای دینی و مذهبی در بین روستاییان، گسترش روحیه ناتوانی و ناامیدی در بین مردم)، عامل مشکلات امنیتی، روحی و روانی با واریانس ۱۲,۱۵۷ (ترس و دلهره بین مردم، کسالت و رخوت مردم، کاهش آرامش روانی مردم، بیماری‌های روحی و روانی مانند افسردگی در بین روستاییان و کاهش شادابی و سرزندگی مردم)، عامل کاهش کیفیت محیطی با واریانس ۱۱,۶۳۳ (کاهش کیفیت منابع آب و به‌ویژه آب شرب روستا، کاهش کیفیت محصولات باغی و زراعی، افزایش تولید زباله در روستا و اطراف آن، افزایش حجم زباله‌های رهاشده در اطراف راه‌های ارتباطی)، عامل کاهش تعلق مکانی با واریانس ۶,۵۵۹ (افزایش مهاجرت

روستاییان به شهر و روستاهای دورتر، سلب آرامش و احساس راحتی و آسایش، علاقه‌مند به ترک روستا و سکونت در روستای جدید و سرمایه‌گذاری از شهرها به روستای (مهاجرت معکوس)) و عامل شیوع بیماری با واریانس ۶,۴۰۳ (شیوع بیماری‌های جدید جسمی و روحی، شیوع بیماری بین دام و طیور در روستا، افزایش بیماری‌ها و امراض یا حساسیت‌های پوستی در بین روستاییان) است. گفتنی است که احداث آرامستان بهشت رضوان بر عوامل کاهش تعلق مکانی و شیوع بیماری با توجه به میزان واریانس تبیین‌کننده کمی که به نسبت سایر عوامل دارند، کم‌ترین تأثیر را داشته است.

در ادامه برای بررسی میزان تأثیر آرامستان بهشت رضوان بر عوامل اجتماعی و زیست‌محیطی استخراج‌شده از تحلیل عاملی، (متغیرهای مؤثر در هر عامل با هم ترکیب) و با توجه به نرمال بودن متغیرهای تحقیق از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شده است. بنابراین میانگین محاسبه‌شده عوامل شش‌گانه با میانگین فرضی ۳ سنجش شده و ثابت می‌شود که میانگین واقعی نظر پاسخ‌گویان از ۳ بزرگ‌تر و در حد بالاست و با توجه به میزان معناداری به دست آمده که برای ۴ عامل کم‌تر از ۰,۰۵ است این ابعاد معنادار بوده و قابل تعمیم به کل جامعه است. همچنین حد بالا و پایین چهار عامل مشکلات امنیتی، روحی و روانی، کاهش امید به زندگی، کاهش کیفیت محیطی و کاهش بهداشت زیست‌محیطی مثبت بوده است؛ بدین معنی که میانگین جامعه در این ابعاد بیشتر از مقدار مورد آزمون است که این نتیجه‌گویای این است که تأثیرات اجتماعی و زیست‌محیطی احداث بهشت رضوان در روستاهای نمونه، در حد زیاد بوده است؛ و کاهش امید به زندگی با آماره ۱۰,۷۷۷ و کاهش بهداشت زیست‌محیطی با آماره ۱۰,۳۸۲ بیشترین نقش را داشته است. گفتنی اینکه سطح معناداری عوامل شیوع بیماری و کاهش تعلق مکانی بیشتر از مقدار ۰,۰۵ است و قابل تعمیم به کل جامعه نیست (جدول ۹).

در ادامه برای رتبه‌بندی دقیق روستاهای نمونه، از تکنیک ARAS استفاده شده است. تکنیک ARAS^۱ به وسیله زاوادساکاس^۲ و همکارانش به سال ۲۰۱۰ پیشنهاد شد. این روش یکی از بهترین روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره برای انتخاب بهترین گزینه است. بهترین گزینه آن است که بیشترین فاصله را از عوامل منفی و کم‌ترین فاصله را از عوامل مثبت داشته باشد. در گام نخست ماتریس امتیازدهی شاخص‌ها براساس معیارها (ماتریس تصمیم‌گیری) تشکیل شده است. ماتریس تصمیم را با x و هر داریه آن را با x_{ij} نشان می‌دهند.

1. Additive Ratio Assessment
2. Zavadskas

جدول ۹ ارزیابی اثرات آرامستان بهشت رضوان (عوامل استخراجی تحلیل عاملی) بر روستاهای پیرامون (آزمون T یک نمونه‌ای)

متغیرهای تحقیق	میانگین	انحراف معیار	آماره t	میزان معنادار	اختلاف میانگین	فاصله اطمینان ۹۵٪ اختلاف	بالا
کاهش تعلق مکانی	۲,۹۵۸	۰,۵۵۰	-۰,۹۰۹	۰,۳۶۵	-۰,۰۴۲	-۰,۱۳۲	۰,۰۴۹
مشکلات امنیتی، روحی و روانی	۳,۲۶۰	۰,۴۲۸	۷,۲۷۵	۰,۰۰۰	۰,۲۶۰	۰,۱۸۹	۰,۳۳۰
کاهش امید به زندگی	۳,۴۰۳	۰,۴۴۸	۱۰,۷۷۷	۰,۰۰۰	۰,۴۰۳	۰,۳۲۹	۰,۴۷۷
کاهش کیفیت محیطی	۳,۱۴۲	۰,۴۱۰	۴,۱۶۳	۰,۰۰۰	۰,۱۴۲	۰,۰۷۵	۰,۲۱۰
شیوع بیماری	۲,۹۲۶	۰,۵۰۲	-۱,۷۶۹	۰,۰۷۹	-۰,۰۷۴	-۰,۱۵۷	۰,۰۰۹
کاهش بهداشت زیست محیطی	۳,۴۷۵	۰,۵۴۸	۱۰,۳۸۲	۰,۰۰۰	۰,۴۷۵	۰,۳۸۴	۰,۵۶۵

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸

در گام دوم بی‌مقیاس‌سازی ماتریس تصمیم‌گیری با روش خطی صورت گرفته است. هر داریه ماتریس بی‌مقیاس شده را با N و هر داریه آن را با n_{ij} نشان می‌دهند. در تکنیک ARAS نرمال‌سازی مطابق رابطه ۱ با روش خطی صورت می‌گیرد. اگر شاخص‌ها از نوع منفی باشند مطابق رابطه ۲ ابتدا باید معکوس شوند و سپس به روش خطی نرمال شوند.

$$(1) n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum x_{ij}}$$

$$(2) x_{ij} = \frac{1}{x_{ij}^-} ; n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum x_{ij}}$$

در گام سوم باید ماتریس بی‌مقیاس (N) به ماتریس بی‌مقیاس موزون (V) تبدیل شود. برای به دست آوردن ماتریس بی‌مقیاس موزون باید اوزان شاخص‌ها را داشته باشیم. در این تحقیق به دلیل اینکه شاخص‌های انتخابی ما مبتنی بر داده‌های مکانی است از روش وزن‌دهی آنتروپی شانون استفاده شده است. اوزان محاسبه شده در ماتریس بی‌مقیاس شده ضرب می‌شود. ماتریس حاصل را ماتریس بی‌مقیاس شده موزون گویند و با V نشان داده می‌شود.

$$(3) V = N_{ij} \times W_j$$

در گام چهارم میزان مطلوبیت هر گزینه به وسیله مطلوبیت با رابطه ۴ زیر محاسبه می‌شود:

$$(4) S_i = \sum_{j=1}^n V_{ij}$$

مجموع مقادیر V_{ij} هر شاخص برابر یک می‌شود. بهترین گزینه آن است که S_i بزرگ‌تری دارد. همچنین در نهایت باید درجه مطلوبیت محاسبه شود. درجه مطلوبیت گزینه A_i با K_i نشان داده شده و با رابطه ۵ قابل محاسبه است:

$$(5) K_i = \frac{S_i}{S_0}$$

جدول ۱۰ نتیجه نهایی مدل ARAS و رتبه‌بندی روستاها

روستا	کلاته تیموری	گنبدواز	نوجه	کلاکوب	امرغان طوس
S_i	۰,۱۰۱	۰,۱۱۱(SO)	۰,۰۹۹	۰,۰۹۸	۰,۰۹۹
K_i	۰,۹۰۴	۰,۹۰۷	۰,۸۸۹	۰,۸۸	۰,۸۸۷
رتبه	۲	۱	۳	۵	۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

مقدار K_i هر چه به یک نزدیک‌تر باشد گزینه بهتر خواهد بود. نتایج به دست آمده از مدل ARAS (جدول ۱۰) نشان می‌دهد روستاهای گنبدواز، کلاته تیموری بیشترین تأثیرپذیری را از آرامستان بهشت رضوان داشته‌اند، ولی در روستای کلاکوب آرامستان کم‌ترین تأثیر اجتماعی و زیست‌محیطی را دارد. این امر بیانگر آن است که روستاهای نزدیک‌تر بیشترین تأثیرپذیری را داشته و با افزایش فاصله از آرامستان، اثرات منفی آن بر زندگی روستاییان کم‌تر شده است.

نتیجه‌گیری

آرامستان یا گورستان امروزه به‌عنوان یکی از کاربری‌های ضروری اجتماعات انسانی، در شهرهای بزرگ و کلان‌شهرها، در خارج از عرصه شناخته‌شده آن‌ها استقرار یافته و می‌یابد. نظر به رشد سریع شهرنشینی به‌ویژه در کلان‌شهرها و عدم تناسب جمعیت متوفیان و

مکان‌های موردنیاز جهت دفن آن‌ها، ضروری است تا بسترهای مناسب و مستعد استقرار آرامستان شناسایی و اقدامات و ایجاد زیرساخت‌های لازم بر مبنای استانداردهای موجود و مصوب در این زمینه صورت گیرد.

آرامستان‌ها یکی از کاربری‌های مزاحم شهری است که اثرات منفی زیست محیطی به جای می‌گذارد، از این منظر که ممکن است آلودگی‌های ناشی از شست و شوی اموات یا تغییر شکل فیزیولوژیک جنازه به لایه‌های زیرین خاک نفوذ کرده و آب‌های زیرسطحی را آلوده کند؛ نکته دیگر اثرات روحی و روانی است که ایجاد این آرامستان در مرکز شهر دارد؛ آرامستان‌ها باید متعدد و خارج از شهر باشند؛ با گسترش شهرها و تبدل آن‌ها به کلان‌شهر باید دسترسی آسان به آرامستان برای تمام مردم وجود داشته باشد؛ ضمن اینکه در ایجاد این آرامستان‌ها باید قواعد شهرسازی از قبیل شیب توپوگرافی، جهت باد، نوع مالکیت، ویژگی‌های اکولوژیک، بافت خاک و ... رعایت شود. در همین راستا مدیریت شهری کلان‌شهر مشهد نیز با توجه به مسائل ذکر شده و ظرفیت و مسافت آرامستان بهشت رضا، آرامستان بهشت رضوان را نیز در شمال شهر مشهد احداث کرده‌اند.

پژوهش حاضر نیز با بررسی منابع پژوهشی مرتبط، معیارهای مورد توافق و مستند در این زمینه را شناسایی کرده است، سپس به شناخت وضعیت موجود آرامستان بهشت رضوان در شمال شهر مشهد پرداخته و اثرات اجتماعی و زیست محیطی آن را بر سکونتگاه‌های روستایی پیرامونی بررسی کرده است. برای این منظور پنج روستای گنبد واز، کلاته تیموری، نوچاه، کلاکوب و امرغان طوس با توجه به فاصله نزدیک به این آرامستان به عنوان جامعه نمونه انتخاب شدند و دیدگاه ذهنی ساکنان این روستا در مورد اثرات ایجاد آرامستان بر زندگی‌شان مورد بررسی قرار گرفتند. در ادامه برای تحلیل اثرات آرامستان بهشت رضوان بر روستاهای پیرامونی، براساس چند متغیر کلی، از تحلیل عاملی به روش «تجزیه مؤلفه‌های اصلی» استفاده شد. با توجه به مقدار آماره $KMO (0,784)$ مشخص شد که تحلیل عاملی برای این آزمون مناسب است، همچنین نتایج آزمون کرویت بارتلت نیز در سطح صفر معنادار است ($sig < 0/01$)؛ به این مفهوم که بین متغیرها هم‌بستگی معناداری وجود دارد. بنابراین پس از چرخش عاملی به روش Varimax، اثرات اجتماعی و زیست محیطی آرامستان بهشت رضوان در شش عامل دسته‌بندی شدند. این شش عامل در مجموع حدود ۷۱,۵۴ درصد اثرات اجتماعی و زیست محیطی احداث آرامستان بهشت رضوان، بر روستاهای پیرامونی را تبیین می‌کنند.

بنابر یافته‌های به‌دست آمده از تحلیل عاملی، مهم‌ترین اثرات اجتماعی و زیست‌محیطی ناشی از احداث آرامستان بهشت رضوان بر روستاهای نمونه به ترتیب عامل کاهش بهداشت زیست‌محیطی با واریانس ۱۹,۰۵۸ (ازدیاد حشرات و جوندگان مضر در روستا، استشمام گازهای بدبو در محیط روستا؛ کاهش کیفیت بهداشت محیط زیست)، عامل کاهش امید به زندگی با واریانس ۱۵,۷۲۹ و عامل مشکلات امنیتی، روحی و روانی با واریانس ۱۲,۱۵۷ است. گفتنی است که احداث آرامستان بهشت رضوان بر عوامل کاهش تعلق مکانی و شیوع بیماری با توجه به میزان واریانس تبیین‌کننده کمی که به نسبت سایر عوامل دارند، کم‌ترین تأثیر را داشته است.

در ادامه با توجه به نتایج آزمون T تک نمونه‌ای میانگین محاسبه‌شده عوامل شش‌گانه با میانگین فرضی ۳ سنجش و ثابت می‌شود که میانگین واقعی نظر پاسخ‌گویان از ۳ بزرگ‌تر و در حد بالاست. این نتیجه گویای این است که تأثیرات اجتماعی و زیست‌محیطی احداث بهشت رضوان در روستاهای نمونه، در حد زیاد بوده است؛ و کاهش امید به زندگی با آماره ۱۰,۷۷۷ و کاهش بهداشت زیست‌محیطی با آماره ۱۰,۳۸۲ بیشترین نقش را داشته است. همچنین، برای رتبه بندی دقیق روستاهای نمونه، از تکنیک ARAS استفاده شد، که روستاهای گنبدواز، کلاته تیموری بیشترین تأثیرپذیری و روستای کلاکوب کم‌ترین تأثیر اجتماعی و زیست‌محیطی را پذیرفته است؛ که این امر نشان می‌دهد روستاهای نزدیک‌تر بیشترین تأثیرپذیری را داشته و با افزایش فاصله از آرامستان، اثرات منفی آن بر زندگی روستاییان کم‌تر شده است. در انتها ذکر این نکته ضروری است که به دلیل نبود مطالعاتی در مورد اثرات اجتماعی و زیست‌محیطی آرامستان‌ها در نقاط روستایی، امکان مقایسه نتیجه تحقیق با تحقیقات قبلی وجود نداشته و این مطالعه، پژوهشی اکتشافی به شمار می‌رود.

گفتنی است که در این مقاله رویکردی کلی به گورستان‌ها در شهرهای مختلف ایران مدنظر بود و بدیهی است که تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی برای هر شهر و هر آرامستان، نیازمند مطالعه و سنجش شرایط خاص آن‌هاست که در آینده نیاز به تحقیق و بررسی دارد. در ادامه راهکارهایی براساس چارچوب پژوهش ارائه شده است.

• ایجاد راهکارهایی برای تفرج و گردشگری با حفظ کردن مقابر و به وجود آوردن معماری آرامگاهی؛

• فراهم کردن امکان کاشت درختان مثمر توسط مردم و مراجعان؛

- ایجاد موزه و فضاهایی با عملکردهای موردنیاز فرهنگی در آرامستان؛
- ایجاد فضاهایی برای تعامل مردم و همچنین تردد هرچه بیشتر افراد برای پویایی و سرزندگی؛
- ایجاد آرامستان‌های محلی با الگوهای بومی و بناهای یادمانی؛
- نورپردازی فضاهای مختلف آرامستان و ارتقای تنوع، تباین و امنیت در محیط آرامستان؛
- پرهیز از احداث آرامستان با الگوی تیپ و بی‌هویت صرفاً کالبدی؛
- توجه جامع به نیازمندی‌های عمومی مراجعان در احداث آرامستان‌های جدید و توسعه آرامستان‌های فعلی (ریزفضاهایی همچون مسجد یا نمازخانه، سرویس‌های بهداشتی، وضوخانه، سالن پذیرایی و رستوران، سالن‌های سوگواری، آرامگاه‌های خانوادگی، پارکینگ همگانی و)؛
- مکان‌یابی آرامستان‌های جدید محلی و منطقه‌ای با توجه به معیارهای اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی مذکور (از جمله سازگاری کارکردی، ایمنی، امنیت، سلامت شهر و محله‌ها، هویت و سنت‌های اجتماعی و فرهنگی به‌ویژه وقف)؛
- ضرورت تدوین قوانین و مقررات حفاظتی برای گورستان‌های قدیمی؛
- توجه به منظر فرهنگی گورستان‌ها به‌عنوان یکی از وجوه مهم هویتی گورستان‌ها.

منابع

- اسمعیلی، ش.س. (۱۳۸۸ الف). گورستان، دور یا نزدیک؟. *اندیشه‌ییرانشهر*، ۱۳، ۵۸-۶۲.
- اسمعیلی، ش.س. (۱۳۸۸ ب). ما و گورستان، نگاهی بر فضای گورستان از منظر انسان‌شناسی مکان. *اندیشه‌ییرانشهر*، ۱۳، ۳۱-۳۴.
- افراسیابی، م.، اصفهانی مقدم، ح.، و جعفری، م. (۱۳۹۵). مکان‌یابی گورستان به روش AHP. *دومین کنفرانس بین‌المللی یافته‌های نوین پژوهشی در علوم، مهندسی و فناوری*، <https://civilica.com/doc/550463>.
- آخوندی قهرودی، م.، اشرفی فینی، ز.، و شاهوردی، ا. (۱۳۹۱). ارزیابی اثرات زیست‌محیطی مرکز دفن زباله کهریزک بر شهرها و روستاهای پیرامون با استفاده از مدل فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP). *فصلنامه جغرافیایی چشم‌انداز زاگرس*، ۱۱، ۱۲۳-۱۴۱.
- جوانشیری، م. (۱۳۹۲). تحلیل مکان‌گزینی کاربری‌های پیشنهادی طرح‌های هادی روستایی با استفاده از GIS (نمونه موردی: روستاهای شهرستان خواف). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه فردوسی مشهد.
- حائری، م.ر. (۱۳۸۸). گورستان، دور یا نزدیک؟. *اندیشه‌ییرانشهر*، ۱۳، ۳-۵.

- حریرچیان، م.، شریفی منش، م.، اسماعیلی، م.، جامعی، ی. (۱۳۹۴). جایگاه آرامستان‌ها در شهر و بررسی ضوابط مکان‌یابی آن‌ها با توجه به اصول بهداشت و محیط زیست. سومین کنگره بین‌المللی عمران، معماری و توسعه شهری. تهران، 470553/https://civilica.com/doc/
- حقیر، س.، و شوهانی‌زاد، ی. (۱۳۹۰). چگونگی ارتقای جایگاه گورستان‌ها در جوانب فرهنگی و اجتماعی توسعه پایدار شهری در ایران (با رویکرد به نقصان دستور کار ۲۱ مصوب سازمان ملل متحد در عدم توجه به امر تنوع فرهنگی). *باغ نظر*، ۱۷، ۸۱-۹۴.
- دستی‌گردی، م.، و غلام‌پور، ی. (۱۳۹۵). بررسی موقعیت مکانی آرامستان‌ها و اثرات سوء آن بر شهروندان (مطالعه موردی آرامستان بیرجند). نخستین اجلاس جهانی شوراها و شهرداران ۲۰۱۶. تهران: مؤسسه نمودار توسعه داتیس.
- دورانت، و.ج. (۱۳۷۲). *تاریخ تمدن*. ج ۱. ترجمه ا. آرام. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- رضایی، م.ر.، تازش، ی.، امیدی‌پور، م.، و معین‌مهر، آ. (۱۳۹۶). مکان‌یابی آرامستان با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی دلفی فازی و سامانه اطلاعات جغرافیایی (نمونه موردی: شهر لیکک). *برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۲۸، ۱۶۷-۱۷۸.
- سعیدنیا، ا. (۱۳۸۲). *کتاب سبز شهرداری*. تهران: انتشارات وزارت کشور، ج ۸.
- شجاعیان، ع.، امیدی‌پور، م.، و مرادی، ا. (۱۳۹۳). ارزیابی تناسب اراضی برای ایجاد آرامستان با استفاده از GIS و مدل‌های FTOPSIS و PROMETHEE (مطالعه موردی: شهر لیکک). *چشم‌انداز زاگرس*، ۱۹، ۱۶۱-۱۷۳.
- شریفی، م.ا.، و خالدی، ک. (۱۳۸۸). اندازه‌گیری و تحلیل سطح توسعه مناطق روستایی در استان کردستان با استفاده از روش‌های تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی. *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۶۷، ۱۷۹-۲۰۲.
- طاهری، م.، عباسپور، ر.ع.، و علوی‌پناه، ک. (۱۳۹۳). استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره مبتنی بر تلفیق روش‌های DEMATEL و ANP در انتخاب مکان بهینه آرامستان‌ها (مطالعه موردی: اصفهان). *محیط‌شناسی*، ۲، ۴۶۳-۴۸۰. https://journals.ut.ac.ir/article_51213.html
- علی‌دادی، ح.، نجف‌پور، ع.ا.، پذیرا، م.، و جعفرپور، س. (۱۳۹۲). مطالعه اثرات آرامستان بهشت رضا (ع) مشهد بر روی کیفیت آب‌های زیرزمینی مناطق اطراف. *شانزدهمین همایش ملی بهداشت محیط، تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده بهداشت*.
- عنابستانی، ع.ا.، گیاهی، ح.، جوانشیری، م. (۱۳۹۷). بررسی و تحلیل آثار ایجاد اقامتگاه‌های بوم‌گردی بر توسعه سکونتگاه‌های روستایی (نمونه: روستای رادکان شهرستان چناران). *برنامه‌ریزی فضایی*، ۲، (۲۹)، ۱-۲۳.
- عنابستانی، ع.ا.، و خوارزمی، ا.ع. (۱۳۹۷). *چالش‌ها و فرصت‌های فراروی سکونتگاه‌های روستایی حریم کلان‌شهر مشهد*. مشهد: معاونت برنامه‌ریزی و توسعه انسانی شهرداری مشهد.
- غیاثوند، ا. (۱۳۸۷). *کاربرد آمار و نرم‌افزار SPSS در تحلیل داده‌ها*. تهران: متفکران.
- کوهساری، م.، و حبیبی، ک. (۱۳۸۵). تلفیق مدل AHP و منطق IO در محیط GIS جهت مکان‌گزینی تجهیزات جدید شهری (آرامستان جدید شهر سنندج). سومین همایش سیستم‌های اطلاعات مکانی، قشم، <https://civilica.com/doc/10886>

- کاشیگر، م. (۱۳۸۲). معماری مرگ. *مطالعات نظری و فلسفی هنر*، ۹، ۱۰۱-۱۰۹.
- گلی، ع.، رحمانی، ط.، و علی‌پورفخرآبادی، م. (۱۳۹۵). مکانی برای اموات، شناسایی پهنه‌های مستعد احداث آرامستان در شهر شیراز. *پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۲۵، ۴۳-۶۲.
- محمدرضاپور، ب.، آیرملوی عرب‌دیزج، ن.، سعیدی، آ.، و تبریکی، ش. (۱۳۹۸). ارزیابی اثرات سوء مکان‌یابی نامناسب آرامستان‌ها بر محیط‌زیست شهری. اولین کنفرانس تحقیقات بنیادین در علوم کشاورزی و زیست‌محیطی، تهران: دانشگاه شهید بهشتی تهران، دبیرخانه دائمی کنفرانس، <https://civilica.com/doc/912988>.
- مولایی، ا.، توران‌پور، م. و آیشم، م. (۱۳۹۸). بازشناسی اصول حاکم بر مکان‌یابی و توسعه آرامستان‌ها از گذشته تا عصر حاضر (موردپژوهی: آرامستان تخت فولاد و باغ رضوان اصفهان). *مطالعات ساختار و کارکرد شهری*، ۱۹، ۹۵-۱۲۴.
- وزیری‌زاده، ع.ر. (۱۳۸۸). سیر تحول تاریخی گورستان‌های شهر تهران، *اندیشه ایرانشهر*، ۱۳، ۶۴-۷۲.
- Basmajian, C., & Coutts, C. (2010). Planning for the disposal of the dead. *Journal of the American Planning Association*, 76 (3), 305-317.
- Francis, D., Kellaher, L., & Neophytou, G. (2000). Sustaining cemeteries: The user perspective. *Mortality*, 5 (1), 34-52.
- Kong, L. (2012). No place, new places: Death and its rituals in urban Asia. *Urban Studies*, 49(2), 415-433.
- Manneke, E. (2012). *History in Hamilton Cemetery*. Hamilton: Hamilton Municipal Cemeteries.
- Marr, K. (2007). Green memorial concept growing in Virginia. *The Washington Post*.
- Petersson, A., & Wingren, C. (2011). Designing a memorial place: Continuing care, passage landscapes and future memories. *Mortality*, 16 (1), 54-69.
- Relyea, D. (2013). *Guidelines to enhance the ecological value of cemeteries in southern Ontario* (Doctoral dissertation), Landman, Karen.
- Zavadskas, E. K., & Turskis, Z. (2010). A new additive ratio assessment (ARAS) method in multicriteria decision-making. *Technological and Economic Development of Economy*, 16(2), 159-172.