

علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره بیست و یکم، شماره هشت، آبان ماه ۹۸

## شناخت و تحلیل تفاوت زیست پذیری روستاهای پیرامون شهری ایزه

سعید امانپور<sup>\*۱</sup>

[saeidamanpour20@gmail.com](mailto:saeidamanpour20@gmail.com)

تاریخ پذیرش: ۹۶/۶/۲۲

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۱/۲۲

### چکیده

**زمینه و هدف:** روستاهای پیرامون شهری در زمره سکونتگاه‌هایی قرار دارند که صحنه شکل‌گیری، رشد و تدام فرصت‌ها و تهدیدهایی هستند که کیفیت زیست و نحوه تأمین نیازهای ساکنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از یک سو دسترسی به خدمات موجود در شهرها و از سوی دیگر تهدیدهای بوم‌شناختی شهری و جذب جمعیت مهاجر و عوارض ناشی از آن، شرایط پیچیده‌ای را در این روستاها به وجود آورده که باعث اهمیت بالای بررسی زیست‌پذیری این روستاها می‌باشد. هدف این پژوهش شناخت تفاوت زیست‌پذیری در روستاهای پیرامونی شهر ایزه می‌باشد.

**روش بررسی:** نوع پژوهش کاربردی و روش آن، توصیفی-تحلیلی است. روش گردآوری اطلاعات علاوه بر مطالعات انجام کتابخانه‌ای شامل روش پیمایشی می‌باشد. الگوی انتخابی در این پژوهش روستاهایی بوده‌اند که در فاصله ۳ تا ۱۲ کیلومتری شهر ایزه قرار دارند. برای ارزیابی وضعیت زیست‌پذیری این روستاها از سه شاخص کلی و ۶۴ زیرشاخص استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون‌های  $t$  تست و همبستگی پیرسون در نرم‌افزار SPSS و تکنیک تاپسیس فازی بهره گرفته شده‌است.

**یافته‌ها:** طبق نتایج بدست آمده از مدل تصمیم‌گیری تاپسیس فازی، روستاهای پیرامون شهر ایزه از لحاظ زیست‌پذیری به سه طیف متوسط، نامطلوب و غیرقابل قبول تقسیم بندی شده‌اند. همچنین نتایج بدست آمده از آزمون  $T$  تست حکایت از آن دارد که دهستان حومه غربی نسبت به دو دهستان حومه شرقی و هلالجان از وضعیت زیست‌پذیری بهتری برخوردار است. در نهایت نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان می‌دهد که بین وضعیت مؤلفه‌های زیست‌پذیری و جمعیت روستاها ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد. به طوری که در میان مؤلفه‌های دوازده‌گانه، مؤلفه‌ی آلودگی، مسکن، امکانات و خدمات زیرساختی، چشم‌انداز و مشارکت به ترتیب قوی‌ترین ارتباط را با نحوی پراکنش جمعیت در روستاهای پیرامون شهر ایزه داشته‌اند.

**بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌ها آنچه مشهود است عدم نوسان نمره زیست‌پذیری در بین روستاها است. چرا که هیچ کدام از روستاها در سطح زیست‌پذیری قابل قبول و قابل تحمل قرار ندارند و همه آنها با فاصله اندک در وضعیت متوسط تا غیرقابل قبول قرار گرفته‌اند.

**واژه‌های کلیدی:** زیست‌پذیری، روستاهای پیرامون شهری، تاپسیس فازی، شهرایزه.

## **The Identification and the Analysis of Livability Discrepancies Regarding Adjacent Villages of Izeh**

**Saeid amanpour**<sup>1\*</sup>

[saeidamanpour20@gmail.com](mailto:saeidamanpour20@gmail.com)

Admission Date: September 11, 2016

Date Received: November 4, 2014

### **Abstract**

**Background and Objective:** The countryside is among the settlements that are the scene of the formation, growth and adaptation of opportunities and threats that affect the quality of life and the way the needs of the inhabitants are met. On the one hand, access to services in cities and, on the other hand, urban ecological threats and the attraction of immigrant populations and their associated complications have created complex conditions in these villages that are of great importance to the biodiversity of these villages. The purpose of this study was to identify the biodiversity differences in the surrounding villages of Izeh.

**Method:** The focus of the current study was the rural area located in 3 to 12 km of Izeh. The livability of these villages was investigated using 3 indices and 64 subindices. In this study which used a descriptive-analytic methodology to analyze data, t-test and Pearson correlation test in SPSS and Fuzzy TOPSIS technique was used.

**Findings:** According to the results of the fuzzy TOPSIS decision making model, the villages around Izeh city are biodegradable in three categories: moderate, undesirable and unacceptable. Also, the results of T-test indicate that the western suburbs have better viability than the two eastern suburbs and the Netherlands. Finally, the results of Pearson correlation test show that there is a direct and significant relationship between the status of livelihoods and the population of the villages. Among the twelve components, pollution, housing, facilities and services, outlook and participation had the strongest relationship with the distribution of population in the villages around the city, respectively.

**Discussion and Conclusions:** According to the findings, it has been shown that there is no improvement in the habitability score among the villages. Because none of the villages are acceptable and tolerable at the level of viability, and all of them are at moderate to unacceptable levels.

**Keywords:** livability; villages surrounding the city of Izeh; Fuzzy TOPSIS; Izeh.

---

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

## مقدمه

گردد، شادتر و راضی تر هستند (۲). زیست پذیری در معنای اصلی و کلی خود به مفهوم دستیابی به قابلیت زندگی است و در واقع همان دستیابی به کیفیت مکان پایدار است. پیرامون مفهوم زیست پذیری بحث های گسترده ای در مورد پایداری، حمل و نقل، سرزندگی، ابعاد مختلف جامعه و ... می شود که نشان می دهد دستیابی به زیست پذیری مطلوب، از طریق سرزندگی (محیطی)، پایداری اکولوژیکی، حل معضلات اجتماعی (فقر، اختلاف طبقاتی و...)، اقتصادی (بیکاری، اعتیاد و...)، زیست محیطی (کاهش آلودگی هوا و...) و فرهنگی (بی سواد و ...) حاصل می شود. به طور کلی زیست پذیری و اجتماع زیست پذیر شامل مجموع متنوعی از موضوعات مختلف است که به وسیله یه سری اصول راهنما بیان می شوند (۳).

مردم و مکان دو سوی مفهوم زیست پذیری هستند، اما شاخص های زیست پذیری عمدتاً به بررسی مکان می پردازند نه اشخاص. هیچ معیاری نمی تواند تصویر کاملی از زیست پذیری ارائه دهد. مضاف بر اینکه اتکای صرف به داده های به دست آمده از مردم و یا مکان می تواند به گمراهی و دور شدن از هدف منجر شود. به عنوان مثال افزایش درآمد در یک مکان مشخص در طی زمان ممکن است نشان دهنده افزایش بهزیستی اقتصادی باشد، اما ممکن است علت آن فرآیند اصالت بخشی باشد که در جریان این فرآیند، مردم کم درآمد از مکان مورد نظر خارج شده و جای خود را به طبقه متمول داده اند (۱).

زیست پذیری به سه بعد وابسته تقسیم می شود: اقتصاد، اجتماع و محیط زیست. اقتصاد تأمین کننده مشاغل و درآمد بوده و برای تأمین خوراک، پوشاک و مسکن و همین طور برای تأمین نیازهای سطوح بالاتر مانند آموزشی، بهداشت و تفریح، حیاتی است. همزمان باید استفاده اقتصاد از منابع موجود در محیط زیست به نحوی باشد که اطمینان از وجود منابع برای نسل های حال و آینده وجود داشته باشد. اما بهزیستی اجتماعی وابسته به عدالت است: توزیع اجتماعی و فضایی منابع اقتصادی و زیست محیطی به نفع عادلانه، همچنین سیستم

امروزه مسائل کیفیت زندگی و حفظ شرایط زیستی به مهم ترین مسائل مؤثر بر ابعاد کمی و کیفی زندگی انسان تبدیل شده است. این مسئله در دوران معاصر از جهت گسترده ی مفهومی و موضوعی طیف وسیع تری از مردم و متخصصان را درگیر کرده است (۱). از این رو پرداختن به تئوری های جدید با هدف حل مشکلات سکونت گاهی، بهبود وضعیت کیفی و کمی زندگی مردم در ارتقاء کیفیت محیط روستا، مدیریت روستا، پیشبرد روستا به سوی مطلوب تر شدن و ... مطرح شده اند، بیش از پیش مهم است.

در همین راستا، زیست پذیری یکی از مباحث و تئوری های اخیر در برنامه ریزی روستایی می باشد که مانند دیگر تئوری های نوین همانند سکونت گاه های توانا، پایدار، تاب آور<sup>۱</sup>، ما را به سوی داشتن محیطی مطلوب تر برای زندگی و توسعه رهنمون می کند. مطالعات نشان می دهد که از یک سو ضرورت و اهمیت پرداختن به زیست پذیری در ارتباط با وظایف جدید برنامه ریزی در پاسخ دهی به نیازهای جامعه پس از صنعتی شدن که شدیداً در جستجوی امکانات تسهیلات و کیفیت زندگی است به شدت افزایش یافته است و از سوی دیگر زیست پذیری به جهت تهدیدهای پیش روی زندگی امروز نیز اهمیتی دو چندان یافته است. نظریه زیست پذیری اولین بار بر مبنای بررسی آبراهام مازلو<sup>۱</sup> (۱۹۴۵) درباره نیازهای انسانی شکل گرفت (۲). روانشناس نامی آمریکایی، آبراهام مازلو نیازهای بشری را معرفی کرد. براساس هرم مذکور، انسان ها در درجه اول برای رفع احتیاجات پایه ای خود و سپس برای رفع نیازهای لایه های بالاتر تلاش می کنند. وینهون<sup>۳</sup> به بسط نظریه فوق در حوره مباحث کیفیت زندگی پرداخته است. به اعتقاد وی "احساس عمومی" مردم، موجب پیدایش زندگی بهتر برای آنها می شود، البته زمانی که در اجتماعات بهتر و زیست پذیری زندگی کنند. وی معتقد است کاملاً روشن نیست که دقیقاً چه اجتماعی، زیست پذیرتر است، اما مردم در اجتماعاتی که نیازهایشان بهتر برآورده

1- Abiding

2- Abraham Maslow

3- Veenhoven

های حکومتی که همه ساکنان را محسوب می نماید. آزادی فردی و فرصت های برابر از اجرای مهم تشکیل دهنده بهزیستی اجتماعی هستند. محیط زیست، زیرساختی است که تأمین کننده منابع طبیعی، ظرفیت دفع زباله و ارتباط بین انسان و محیط طبیعی است. اگر کارکرد هر یک از این سه با اختلال مواجه گردد، سکونتگاه های انسانی می توانند به سرعت دچار اضمحلال شده و در نتیجه کاهش جمعیت، فقر، تضاد اجتماعی و بالا رفتن میزان مسائل بهداشتی، زیست محیطی از عواقب آن خواهد بود (۴).

امروزه روستاهای پیرامون شهرها، به دلیل نزدیکی مکانی با شهر و وابستگی فضایی - کالبدی به آن، از امکانات، محدودیت ها، فرصت ها و چالش های متعددی برخوردار است که شدت آن، در مقایسه با سایر روستاها بیشتر است. استقرار در پیرامون شهر و بهره مندی از شبکه ارتباطی مناسب، استفاده از زیرساخت ها و خدمات شهری، به ویژه در حوزه های اقتصادی و فرهنگی - اجتماعی را برای این گونه از روستاها میسر می کند. فرصت های شغلی، عمدتاً در بخش خدمات، زمینه تأمین کار و درآمد را برای ساکنان روستاهای واقع در پیرامون شهرها فراهم کرده، به گونه ای که گروهی از روستاهای فوق، کارکردی "خوابگاهی" یافته است. گسترش تدریجی کالبد شهر به پیرامون و دست اندازی شهر به اراضی روستاهای اطراف، محدودیت ها و زیان های کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و محیطی خاص خود را تحمیل می کند. به طوری که ساختار معیشت روستا، تحت تأثیر مجاورت با شهر، به تدریج تغییر ماهیت داده است و در نتیجه، ساخت اقتصادی روستا، تابع فرایندهای اقتصادی شهر می شود (۵). علاوه بر این، جنبه های اجتماعی - فرهنگی ساکنان روستاها نیز با فاصله گرفتن از تحولات و پویایی اندام وار درونی، تحت تأثیر جریان ها و تحولات اجتماعی - فرهنگی بیرونی و برآمده از شهر می شود که به دلیل سرعت و شدت اثرگذاری، نتیجه ای جز تضاد با ساخت اجتماعی موجود در روستا ندارد. به لحاظ کالبدی نیز در روستاهای پیرامون شهری، به عنوان مهمترین مقصد مهاجران و تحت تأثیر گسترش فیزیکی شهر، زمین های زراعی روستا

ارزش تجاری می یابد و بازار خرید و فروش زمین های زراعی و تبدیل آن ها به زمین های مسکونی، خدماتی و کارگاهی رونق می گیرد. بدیهی است که سکونتگاه های روستایی در سرتاسر جهان با مشکلات و مسائل عدیده های و متفاوتی دست به گریبان هستند اما شناسایی و درک نیازهای ساکنین روستاها (تقاضای ذهنی) و زیست پذیرسازی (شرایط مناسب عینی) این سکونتگاه ها می تواند کیفیت زندگی (رضایت ذهنی) در نواحی روستایی را ارتقاء بخشد و به تبع آن امکان دستیابی به اهداف کلی توسعه پایدار روستایی فراهم سازد.

مرور مطالعات صورت گرفته نشان می دهد که بررسی زیست پذیری در کشور ما موضوع بسیار جدیدی است، بطوری که زیست پذیری شهری در سال ۱۳۸۹ و زیست پذیری روستایی در سال ۱۳۹۱ مورد توجه قرار گرفت. لاریس<sup>۱</sup> (۶) در پژوهشی با عنوان محلات خوب: زیست پذیری و ریخت شناسی محلات پرتراکم در آمریکای شمالی به این نتیجه رسیدند که محلات مترکم از نظر جمعیت و مسکن در دستیابی به شرایط زیست پذیری موفق ترند و تفاوت معناداری میان محلات از نظر دستیابی به ابعاد زیست پذیری وجود دارد. فیض<sup>۲</sup> (۷) در پژوهشی به نقش جاده های روستایی پایدار بر زیست پذیری روستاها در مالزی پرداخته اند. نتایج این پژوهش نشان داده است که کیفیت و میزان پایداری جاده های یک سکونتگاه تأثیر مستقیمی بر فراهم آوردن شرایط زیست پذیری و ارتقای آن سکونتگاه دارد. بندرآباد (۸) در پژوهشی با عنوان تدوین اصول الگوی توسعه فضایی و شکل شهر زیست پذیری ایرانی مطالعه موردی: مناطق ۱، ۱۵ و ۲۲ تهران به این نتیجه رسید که مدیریت شهری، الگوی تاریخی و چشم انداز طبیعی مهمترین عوامل مؤثر بر زیست پذیری شهر هستند و در شهر ایرانی، فشردگی رابطه عکس با زیست پذیری دارد. خراسانی و همکاران (۵) در پژوهشی دیگر به تحلیل ارتباط زیست پذیری روستاهای پیرامون شهری ورامین با برخورداری خدماتی پرداخته اند. نتایج نشان می دهد که بین نمره زیست پذیری هر روستا با ضریب توسعه یافتگی خدماتی آنها در روش موریس

1- Larice

2- Faiz

آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه به روستاییان ساکن در نواحی روستایی پیرامون شهر ایذه که جامعه آماری را تشکیل می دادند مراجعه شد. در این میان تعداد کل جمعیت روستاهای پیرامون شهری ۲۶۵۲۱ نفر برآورد گردید. حجم نمونه مورد مطالعه با استفاده از فرمول کوکران ۳۱۸ نفر تعیین شد. برای بالا بردن میزان اعتبار و دقت یافته ها، حجم اعضا به ۴۶۰ نفر افزایش یافت. ضرایب آلفای کرونباخ<sup>۱</sup> ( $\alpha$ ) ۰/۸۸ بوده که نشان می دهد ضریب پایایی در سطح قابل قبولی است. همچنین از طریق ابزار پرسشنامه، مؤلفه های زیست پذیرگی به کمک ۶۴ شاخص مورد سنجش قرار گرفت (جدول ۲) و برای امتیاز دهی آن از طیف پنج قسمتی لیکرت<sup>۲</sup> (۱= غیر قابل قبول، ۲= نامطلوب، ۳= متوسط، ۴= قابل تحمل، ۵= قابل قبول) استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل داده های پرسشنامه از روش های آماری ضریب همبستگی پیرسون و آزمون T تست در محیط SPSS استفاده شده و سرانجام پس از تعیین میانگین استاندارد شده برای تمامی شاخص ها و زیر شاخص ها مورد مطالعه با هدف رتبه بندی روستاهای مورد مطالعه به لحاظ سنجش زیست پذیرگی، از روش تاپسیس فازی بهره گرفته شد.

**تکنیک تاپسیس فازی<sup>۵</sup>:** در حال حاضر در کشورمان برای سنجش زیست پذیرگی مناطق روستایی از روش های تصمیم گیری چند شاخصه استفاده نشده است. در این پژوهش برای اولین بار روش تصمیم گیری چندشاخصه تاپسیس فازی جهت سنجش زیست پذیرگی مناطق روستایی به کار گرفته شد. روش های حل تصمیم گیری چندمعیاره، به طور گسترده، برای انتخاب شمار محدودی از گزینه ها استفاده می شود. یکی از تکنیک های شناخته شده برای حل مسائل چندمعیاره، تاپسیس فازی است. این روش نخستین بار توسط چن (۲۰۰۰) بکار گرفته شد. برای انجام محاسبات تکنیک تاپسیس به صورت فازی نخست باید از یک طیف زبانی مناسب برای گردآوری

رابطه معناداری مشاهده نمی شود. همین همبستگی بین هر یک از ابعاد با برخورداری خدماتی سنجیده شده است. بین هیچکدام از ابعاد با برخورداری خدماتی ارتباط معنادار مشاهده نمی شود. ساسان پور و همکاران (۹) قابلیت زیست پذیری شهر تهران در راستای توسعه پایدار شهری را مورد بررسی قرار داده اند. در این بررسی شهر تهران براساس سه شاخص اقتصادی، اجتماعی و زیست پذیری مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داده که زیست پذیری شهر تهران در هر سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی در حد متوسط به پایین بوده که با این روند کنونی به سمت توسعه پایدار پیش نخواهد رفت.

لذا با توجه به اینکه روستاهای پیرامونی شهر ایذه دارای شرایط خاصی از جمله؛ وجود پاره ای مشاغل کم درآمد ولی درون زا، حفظ و جذب جمعیت (سکونت ۴۵۲۵ هزار خانوار و جمعیتی بیش از ۲۶ هزار نفر)، پویایی فراوان در حوزه مسائل مختلف زیست پذیرگی و همچنین با توجه به قانون استاندارد فاصله در زمینه عرضه و تقاضای نهاده های دامی و کشاورزی و خدمات رسانی هستند. ولی علیرغم وجود شرایط مناسب فوق الذکر در روستاهای پیرامونی مورد مطالعه؛ ضعف شبکه های ارتباطی، عدم امکان دسترسی مناسب بعضی از روستاهای مورد مطالعه، کمبود تاسیسات و تجهیزات، ضعف خدمات زیرساختی و... به چشم می خورد. بنابراین در این پژوهش هدف بررسی وضعیت زیست پذیرگی روستاهای پیرامونی شهر ایذه و سطح بندی این روستاها به لحاظ زیست پذیرگی و به دنبال آن ارائه راهکارهایی جهت ارتقاء کیفیت زندگی می باشد. تا شاید با روشن شدن وضعیت روستاها مورد مطالعه از لحاظ شاخص ها و مؤلفه های زیست پذیرگی؛ نهادهای مسئول بتوانند اقدامات لازم را صورت دهند و در جهت توسعه هر چه بیشتر این روستاها قدمی برداشته شود.

### مواد و روش ها

روش پژوهش حاضر با توجه به ماهیت و اهداف موضوع "تحلیل و ارزیابی شاخص های زیست پذیرگی در روستاهای پیرامون شهری" توصیفی - تحلیلی با هدف کاربردی است. جهت جمع

- 1- Cronbach's Alpha
- 2- Likert
- 3- Unfavorable
- 4- Tolerable
- 5- Fuzzy TOPSIS

هفت درجه پیشنهادی چن در ارزیابی گزینه و اهمیت معیارها برای تکنیک تاپسیس فازی در جدول (۱) ارائه شده است.

داده‌ها استفاده کرد. چن یک مقیاس زبانی هفت درجه را برای امتیازدهی به هر گزینه براساس هر معیار و یک مقیاس زبانی هفت درجه ای برای اهمیت معیارها پیشنهاد می‌دهد. طیف

جدول ۱- متغیرهای کلامی در منطق فازی (۱۰)

Table 1. Verbal variables in fuzzy logic (10)

متغیرهای زبانی برای ارزیابی اهمیت معیارها		متغیرهای زبانی برای رتبه بندی گزینه ها	
متغیرزبانی	عدد فازی متناظر	متغیرزبانی	عدد فازی متناظر
(VL) خیلی پایین	(۰, ۰, ۱)	(W) بدترین	(۰, ۰, ۱)
(L) پایین	(۰, ۰/۱, ۰/۳)	(VP) خیلی ضعیف	(۰, ۱, ۳)
(FL) تاندازه ای پایین	(۰/۱, ۰/۳, ۰/۵)	(P) ضعیف	(۱, ۳, ۵)
(M) متوسط	(۰/۳, ۰/۵, ۰/۷)	(F) متوسط	(۳, ۵, ۷)
(FM) تا اندازه ای بالا	(۰/۵, ۰/۷, ۰/۹)	(G) خوب	(۵, ۷, ۹)
(H) بالا	(۰/۷, ۰/۹, ۱)	(VG) خیلی خوب	(۷, ۹, ۱۰)
(VH) خیلی بالا	(۰/۹, ۱, ۱)	(E) عالی	(۹, ۱۰, ۱۰)

جدول ۲- ابعاد، شاخص ها و گویه های زیست پذیری در روستاهای پیرامون شهر

Table 2. Dimensions, Indicators and Epidemiological Indicators in villages around the city

بعد	شاخص	گویه
اقتصادی	اشتغال و درآمد	داشتن شغل مناسب و امکان دسترسی به آن در روستا یا شهر مجاور، تعدد فرصت شغلی در روستا، درآمد مناسب، فرصت های شغلی موجود در روستا، تعدد فرصت های شغلی در شهر مجاور، درآمد مناسب فرصت های شغلی موجود در شهر مجاور
	مسکن	استحکام بنای مسکن، دارابودن حمام و سرویس بهداشتی مناسب، وجود سیستم سرمایش و گرمایش مناسب در مسکن، وجود روشنایی کافی در مسکن، وجود سیستم دفع بهداشتی فاضلاب در مسکن، مساحت مناسب و کافی مسکن و تعداد اتاق های کافی در آن
	حمل و نقل عمومی	ساعات کار وسایل نقلیه عمومی، تعداد وسایل نقلیه عمومی، تعداد وسایل ویژه حمل بار، دسترسی مناسب به وسایل حمل و نقل عمومی
	امکانات و خدمات زیرساختی	کیفیت راه، دسترسی به شهر، کیفیت راه های دسترسی به روستاهای اطراف، کیفیت معابر و میادین، کیفیت آب آشامیدنی روستا، کیفیت تأمین نیازهای روزمره در فروشگاه های خوار بار روستا، کیفیت خدمات تعاونی روستایی یا تعاونی روستای محل مراجعه، کیفیت شبکه گاز لوله کشی
اجتماعی	آموزش عمومی	فضای آموزشی مناسب و کافی مدارس، کیفیت دسترسی دانش آموزان به مدارس شهر مجاور، کیفیت تجهیزات آموزشی مدارس، کیفیت ساختمان های مدارس، کیفیت معلمان مدارس
	بهداشت	کیفیت خدمات شبکه(خانه بهداشت) روستا
	مشارکت و همبستگی	دلسوزی اهالی برای آبادانی، ارتباط مردم با اعضای شورای اسلامی و دهیار روستا، همکاری مردم در انجام پروژه های عمرانی، حضور و همفکری زنان روستا در امور روستا همانند مردان، روحیه کار گروهی در بین مردم روستا، میزان احترام روستاییان به یکدیگر، قابل اعتماد بودن دهیار روستا و اعضای شورای اسلامی روستا، استقبال دهیار و شورای اسلامی روستا از مشارکت مردم قابل اعتماد بودن مردم روستا

تمایل به زندگی در روستا، حس دلتنگی در صورت دوری از روستا، رابطه خوب یا بستگان و همسایگان در روستا، امیدواری به بهبود شرایط زندگی در روستا، تمایل به اشتغال در روستا، تمایل به سرمایه گذاری در روستا، تمایل به گذراندن اوقات فراغت در روستا، اعتقاد به روستا به عنوان مناسبترین مکان برای زندگی در سطح منطقه، زندگی در روستا در صورت وجود شرایط کار و زندگی در شهر	پیوستگی و تعلق مکانی	
پایین بودن میزان بزهکاری ها و جرایم، پایین بودن احتمال نزاع های قومی و طایفه ای یا نزاع بین افراد بومی و تازه واردان، امنیت تردد زنان در شبانه روز، امنیت تردد پیاده و سواره در شب، امنیت عبور از جاده و خیابان از نظر سرعت اتومبیل در شبانه روز، کیفیت عملکرد پاسگاه انتظام	امنیت فردی و اجتماعی	
کیفیت خدمات و تجهیزات سالن ورزشی روستا یا محل مراجعه، کیفیت خدمات و وسعت کتابخانه روستا یا محل مراجعه، کیفیت خدمات مکان های فرهنگی و مذهبی مانند مسجد و حسینیه، کیفیت خدمات مکان های فرهنگی و تاریخی روستا	تفریحات و اوقات فراغت	
کیفیت جمع آوری زباله از سطح روستا، کیفیت جمع آوری آب های سطحی، کیفیت جمع آوری فاضلاب، آرامش و فقدان آلودگی صوتی و آلودگی ناشی از رفت و آمد وسایل نقلیه	آلودگی	
چشم انداز زیبای طبیعی، چشم انداز مناسب ساختمان ها و معماری بناها و همچنین معابر، خیابان ها و فضای سبز روستا	چشم انداز	۴

### نتایج

طبق نتایج بدست آمده از مدل تصمیم گیری تاپسیس فازی، روستاهای پیرامون شهری ایذه به سه گروه متوسط، نامطلوب و غیرقابل قبول تقسیم بندی شده اند. در ادامه نتایج بدست آمده از آزمون t نشان می دهد که دهستان حومه غربی (شامل ۵ روستا پیرامون شهری) وضعیت مناسبتری نسبت به دیگر دهستان ها دارد. همچنین زیست پذیری اقتصادی از دو شاخص اجتماعی و زیست محیطی از وضعیت مناسبتری برخوردار است.

در نهایت آزمون پیرسون ارتباط بین وضعیت زیست پذیری روستاها به لحاظ برخورداری از مؤلفه های ۱۲ گانه با جمعیت ساکن در روستاها مورد سنجش قرار گرفت. نتایج این آزمون گویای آن است که بین وضعیت زیست پذیری و جمعیت روستاها ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد.

### بررسی و تحلیل

برای سنجش و رتبه بندی روستاهای پیرامون شهری ایذه از مدل تصمیم گیری تاپسیس فازی بهره گرفته شده است. در این پژوهش کمیته تصمیم گیرنده مسأله دارای ۴۶۰ عضو است. بنابراین با توجه به معیارها رتبه بندی فازی ترکیبی  $X_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij})$  گزین ها را می توان بر اساس روابط زیر به دست آورد (عطایی، ۱۳۸۹: ۶۰).

$$a_{ij} = \text{Min}_k \{a_{ijk}\} \quad \text{رابطه ۱}$$

$$b_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^k b_{ijk}}{k} \quad \text{رابطه ۲}$$

$$c_{ij} = \text{Max}_k \{c_{ijk}\} \quad \text{رابطه ۳}$$

در این حالت، ماتریس تصمیم گیری فازی نظرات ساکنان روستاهای پیرامون شهری از نظر وضعیت شاخص های زیست پذیری به شرح جدول ۳، می باشد.

## جدول ۳- ماتریس تصمیم گیری فازی رتبه بندی گزینه ها و اهمیت معیارها

Table 3 . Fuzzy decision matrix of ranking of options and importance of criteria

معیار / گزینه	اشغال	مسکن	حمل و نقل	امکانات	آموزش	بهداشت	مشارکت	تعلق	امنیت	فراغت	الودگی	چشم انداز
کلدوزخ ۱	F	G	G	G	F	G	G	G	G	F	F	F
کلدوزخ ۲	G	G	G	G	F	G	G	G	G	F	G	G
کهباد	F	F	G	G	P	P	G	F	P	VP	VP	VP
کولفرح	F	G	G	G	F	G	G	G	G	F	F	G
بردگی	G	G	G	G	F	G	G	G	G	F	G	G
راسفند	F	P	F	P	P	P	F	F	F	VP	VP	P
میانگران	F	G	F	G	F	G	F	G	F	VP	P	F
سراک	F	F	F	P	P	P	F	G	F	VP	VP	P
پرچستان	F	G	G	G	F	G	F	F	F	G	F	F
سرقله	F	P	F	P	P	P	F	F	F	VP	VP	P
ناشلیل	F	G	G	G	F	G	G	G	G	G	F	F
شیخان	G	G	G	G	F	G	G	G	G	F	F	F
چهارتنگ	F	G	G	G	F	G	G	G	G	F	F	F
اشکفت	F	P	F	F	F	F	F	G	F	VP	VP	P
بردبران	F	F	G	F	P	F	F	F	F	P	F	F
نوترگی	F	F	F	F	F	P	G	F	G	VP	VP	P
بیدزرد	F	F	F	F	P	P	F	G	P	VP	VP	P
کاهشور	G	G	F	G	F	F	G	G	G	P	G	G
ازگیل	F	G	F	G	F	G	G	G	G	F	F	F
لوابی	F	F	F	G	P	P	G	G	P	VP	VP	P
چولکی	F	P	G	F	F	F	F	F	F	VP	VP	P
الهک	G	G	G	G	F	G	G	G	G	F	F	G
اهمیت- معیارها	VH	VH	VH	VH	VH	VH	VH	FM	FM	FM	FM	H

منبع: (محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۵)

$$w_{j2} = \frac{\sum_{k=1}^k w_{jk2}}{k} \quad \text{رابطه (۵)}$$

$$w_{j3} = M_k ax \{c_{jk3}\} \quad \text{رابطه (۶)}$$

تمام معیارهای بکار گرفته شده در این تحقیق مثبت هستند؛ یعنی افزایش در هر یک معیارها، افزایش در میزان رضایت بخش بودن زیست پذیری مناطق روستایی را در بردارد. بنابراین با

کمیت تصمیم گیری تعیین وزن معیارها شامل ۷ نفر از خبرگان علوم جغرافیایی (برنامه ریزی شهری و روستایی) هستند. بعد از کمی کردن، ماتریس وزن معیارها که بصورت  $W_{jk} = (w_{jk1}, w_{jk2}, w_{jk3})$  است را می توان از روابط زیر محاسبه کرد (۱۰).

$$w_{j1} = M_k in \{w_{jk1}\} \quad \text{رابطه (۴)}$$



همچنین با توجه به آنکه روش تاپسیس، به دنبال یافتن گزینه ای است که کمترین فاصله را با ایده آل مثبت و بیشترین فاصله را با ایده آل منفی داشته باشد، بنابراین ایده آل را به صورت زیر مشخص می گردند:

$$A^+ = \{\tilde{v}_1^+, v_2^+, \dots, \tilde{v}_n^+\} \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

$$A^- = \{\tilde{v}_1^-, v_2^-, \dots, \tilde{v}_n^-\} \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

و در آن V بصورت زیر تعریف می گردد:

$$\tilde{v}_j^+ = \text{Max}_i \{\tilde{v}_{ij}^+\} \quad j=1,2,\dots,m, \quad j=1,2,\dots,n \quad \text{رابطه (۱۲)}$$

$$\tilde{v}_j^- = \text{Max}_i \{\tilde{v}_{ij}^-\} \quad j=1,2,\dots,m, \quad j=1,2,\dots,n \quad \text{رابطه (۱۳)}$$

گزینه هایی که در  $A^+$  و  $A^-$  می گیرند، به ترتیب نشان دهنده گزینه های کاملاً بهتر و کاملاً بدتر هستند (جدول ۴ و ۵).

استفاده از رابطه زیر، ماتریس تصمیم فازی بی مقایس شده و ماتریس وزن دار محاسبه گردیده است:

$$\tilde{r}_{ij} = \left( \frac{a_{ij}}{c_j}, \frac{b_{ij}}{c_j}, \frac{c_{ij}}{c_j} \right) \quad \text{رابطه (۷)}$$

$$c_j^* = \max_i c_{ij} \quad \text{رابطه (۸)}$$

$$\tilde{v}_{ij} = \tilde{r}_{ij} \cdot \tilde{w}_j = \left( \frac{a_{ij}}{c_j}, \frac{b_{ij}}{c_j^*}, \frac{c_{ij}}{c_j^*} \right) \times \quad \text{رابطه (۹)}$$

$$(w_{j1}, w_{j2}, w_{j3}) = \left( \frac{a_{ij}}{c_j}, w_{j1}, \frac{b_{ij}}{c_j^*}, w_{j2}, \frac{c_{ij}}{c_j^*}, w_{j3} \right)$$

برای محاسبه ماتریس وزن دار، باید ماتریس بی مقیاس شده را با استفاده از رابطه فوق در وزن ۱۲ معیار مورد بررسی در این تحقیق ضرب کنیم.

#### جدول ۴- حل ایده آل مثبت

Table 4. Ideal positive solution

ایده آل مثبت $A^+$	اشتغال	مسکن	حمل و نقل	امکانات	آموزش	بهداشت	مشارکت	تعلق	امنیت	تفریحات	آلودگی	چشم انداز
کلدوزخ ۱	۰/۱۸۳	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۴۴	۰/۱۱۶	۰/۱۵۲	۰/۱۵۲	۰/۱۴۴	۰/۱۹۴	۰/۱۹۴	۰/۲۰۰
کلدوزخ ۲	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۴۴	۰/۱۱۶	۰/۱۵۲	۰/۱۵۲	۰/۱۴۴	۰/۱۹۴	۰/۱۵۲	۰/۱۴۴
کهباد	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۲۲۹	۰/۲۵۶	۰/۱۵۲	۰/۱۶۴	۰/۲۶۳	۰/۲۸۸	۰/۲۸۸	۰/۳۱۹
کولفرح	۰/۱۸۲	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۴۴	۰/۱۱۶	۰/۱۵۲	۰/۱۵۲	۰/۱۴۴	۰/۱۹۴	۰/۱۹۴	۰/۱۴۴
بردگی	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۴۴	۰/۱۱۶	۰/۱۵۲	۰/۱۵۲	۰/۱۴۴	۰/۱۹۴	۰/۱۵۲	۰/۱۴۴
راسفند	۰/۱۸۲	۰/۲۵۶	۰/۱۸۲	۰/۲۵۶	۰/۲۵۶	۰/۲۵۶	۰/۱۹۴	۰/۱۹۴	۰/۲۰۰	۰/۲۸۸	۰/۲۸۸	۰/۲۶۳
میانگران	۰/۱۸۲	۰/۱۱۶	۰/۱۸۲	۰/۱۱۶	۰/۱۴۴	۰/۱۱۶	۰/۱۹۴	۰/۱۵۲	۰/۲۰۰	۰/۲۸۸	۰/۲۴۳	۰/۲۰۰
سراک	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۲۵۶	۰/۲۹۲	۰/۲۵۶	۰/۱۹۴	۰/۱۵۲	۰/۲۰۰	۰/۲۸۸	۰/۲۸۸	۰/۲۶۳
پرچستان	۰/۱۸۲	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۴۴	۰/۱۱۶	۰/۱۹۴	۰/۱۹۴	۰/۲۰۰	۰/۱۵۲	۰/۱۹۴	۰/۲۰
سرقله	۰/۱۸۲	۰/۲۵۶	۰/۱۸۲	۰/۲۵۶	۰/۲۲۹	۰/۲۵۶	۰/۱۹۴	۰/۱۹۴	۰/۲۰۰	۰/۲۸۸	۰/۲۸۸	۰/۲۶۳
ناشلیل	۰/۱۸۲	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۴۴	۰/۱۱۶	۰/۱۵۲	۰/۱۵۲	۰/۱۴۴	۰/۱۵۲	۰/۱۹۴	۰/۲۰۰
شیخان	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۴۴	۰/۱۱۶	۰/۱۵۲	۰/۱۵۲	۰/۱۴۴	۰/۱۹۴	۰/۱۹۴	۰/۲۰۰
چهارتنگ	۰/۱۸۲	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۴۴	۰/۱۱۶	۰/۱۵۲	۰/۱۵۲	۰/۱۴۴	۰/۱۹۴	۰/۱۹۴	۰/۲۰۰
اشکفت	۰/۱۸۲	۰/۲۵۶	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۱۴۴	۰/۱۸۲	۰/۱۹۴	۰/۱۵۲	۰/۲۰۰	۰/۲۸۸	۰/۲۸۸	۰/۲۶۳
بردبران	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۱۱۶	۰/۱۸۲	۰/۲۲۹	۰/۱۸۲	۰/۱۹۴	۰/۱۹۴	۰/۲۰۰	۰/۱۹۴	۰/۲۴۳	۰/۲۰۰
نوترگی	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۱۴۴	۰/۲۵۶	۰/۱۵۲	۰/۱۹۴	۰/۱۴۴	۰/۲۸۸	۰/۲۸۸	۰/۲۶۳
بیدزرد	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۲۲۹	۰/۲۵۶	۰/۱۹۴	۰/۱۵۲	۰/۲۶۳	۰/۲۸۸	۰/۲۸۸	۰/۲۶۳
کاهشور	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۸۲	۰/۱۱۶	۰/۱۴۴	۰/۱۸۲	۰/۱۵۲	۰/۱۵۲	۰/۱۴۴	۰/۲۴۳	۰/۱۵۲	۰/۱۴۴
ازگیل	۰/۱۸۲	۰/۱۱۶	۰/۱۸۲	۰/۱۱۶	۰/۱۴۴	۰/۱۱۶	۰/۱۵۲	۰/۱۵۲	۰/۱۴۴	۰/۱۹۴	۰/۱۹۴	۰/۲۰۰
لوایی	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۱۱۶	۰/۲۲۹	۰/۲۵۶	۰/۱۵۲	۰/۱۵۲	۰/۲۶۳	۰/۲۸۸	۰/۲۸۸	۰/۲۶۳
چولکی	۰/۱۸۲	۰/۲۵۶	۰/۱۱۶	۰/۱۸۲	۰/۱۴۴	۰/۲۵۶	۰/۱۹۴	۰/۱۹۴	۰/۲۰۰	۰/۲۸۸	۰/۲۸۸	۰/۲۶۳
الهک	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۱۴۴	۰/۱۱۶	۰/۱۵۲	۰/۱۵۲	۰/۱۴۴	۰/۱۹۴	۰/۱۹۴	۰/۱۴۴

## جدول ۵- حل ایده آل منفی

Table 5. Ideal negative solution

چشم انداز	آلودگی	تفریحات	امنیت	تعلق	مشارکت	بهداشت	آموزش	امکانات	حمل و نقل	مسکن	اشتغال	ایده آل منفی A
۰/۲۰۲	۰/۱۷۴	۰/۱۷۴	۰/۱۴۵	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۷۲	۰/۲۳۲	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	۰/۲۵۴	۰/۱۱۵	کلدوزخ ۱
۰/۲۷۲	۰/۲۳۱	۰/۱۷۴	۰/۱۴۵	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۷۲	۰/۲۳۲	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	کلدوزخ ۲
۰/۰۷۴	۰/۰۶۶	۰/۰۶۶	۰/۱۱۲	۰/۱۲۴	۰/۱۷۹	۰/۱۰۹	۰/۱۴۲	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	۰/۱۷۸	۰/۱۱۵	کهباد
۰/۲۷۲	۰/۱۷۴	۰/۱۷۴	۰/۱۴۵	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۷۲	۰/۲۳۲	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	۰/۲۵۴	۰/۱۱۵	کولفرح
۰/۲۷۲	۰/۲۳۱	۰/۱۷۴	۰/۱۴۵	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۷۲	۰/۲۳۲	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	بردگی
۰/۱۳۵	۰/۰۶۶	۰/۰۶۶	۰/۱۷۷	۰/۱۲۴	۰/۱۲۴	۰/۱۰۹	۰/۱۴۲	۰/۱۰۹	۰/۱۱۵	۰/۱۰۹	۰/۱۱۵	راسفند
۰/۲۰۲	۰/۱۱۸	۰/۰۶۶	۰/۱۷۷	۰/۱۷۹	۰/۱۲۴	۰/۱۷۲	۰/۲۳۲	۰/۲۵۴	۰/۱۱۵	۰/۲۵۴	۰/۱۱۵	میانگران
۰/۱۳۵	۰/۰۶۶	۰/۰۶۶	۰/۱۷۷	۰/۱۷۹	۰/۱۲۴	۰/۱۰۹	۰/۱۴۲	۰/۱۰۹	۰/۱۱۵	۰/۱۷۸	۰/۱۱۵	سراک
۰/۲۰۲	۰/۱۷۴	۰/۲۳۱	۰/۱۷۷	۰/۱۲۴	۰/۱۲۴	۰/۱۷۲	۰/۲۳۲	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	۰/۲۵۴	۰/۱۱۵	پرچستان
۰/۱۳۵	۰/۰۶۶	۰/۰۶۶	۰/۱۷۷	۰/۱۲۴	۰/۱۲۴	۰/۱۰۹	۰/۱۴۲	۰/۱۰۹	۰/۱۱۵	۰/۱۰۹	۰/۱۱۵	سرقله
۰/۲۰۲	۰/۱۷۴	۰/۲۳۱	۰/۱۴۵	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۷۲	۰/۲۳۲	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	۰/۲۵۴	۰/۱۱۵	ناشیل
۰/۲۰۲	۰/۱۷۴	۰/۱۷۴	۰/۱۴۵	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۷۲	۰/۲۳۲	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	شیخان
۰/۲۰۲	۰/۱۷۴	۰/۱۷۴	۰/۱۴۵	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۷۲	۰/۲۳۲	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	۰/۲۵۴	۰/۱۱۵	چهارتنگ
۰/۱۳۵	۰/۰۶۶	۰/۰۶۶	۰/۱۷۷	۰/۱۷۹	۰/۱۲۴	۰/۱۳۲	۰/۲۳۲	۰/۱۷۸	۰/۱۱۵	۰/۱۰۹	۰/۱۱۵	اشکفت
۰/۲۰۲	۰/۱۱۸	۰/۱۷۴	۰/۱۷۷	۰/۱۲۴	۰/۱۲۴	۰/۱۳۲	۰/۱۴۲	۰/۱۷۸	۰/۱۸۵	۰/۱۷۸	۰/۱۱۵	بردبران
۰/۱۳۵	۰/۰۶۶	۰/۰۶۶	۰/۱۴۵	۰/۱۲۴	۰/۱۷۹	۰/۱۰۹	۰/۲۳۲	۰/۱۷۸	۰/۱۱۵	۰/۱۷۸	۰/۱۱۵	نوترگی
۰/۱۳۵	۰/۰۶۶	۰/۰۶۶	۰/۱۱۲	۰/۱۷۹	۰/۱۲۴	۰/۱۰۹	۰/۱۴۲	۰/۱۷۸	۰/۱۱۵	۰/۱۷۸	۰/۱۱۵	بیدزد
۰/۲۸۲	۰/۲۳۱	۰/۱۱۸	۰/۱۴۵	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۳۲	۰/۲۳۲	۰/۲۵۴	۰/۱۱۵	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	کهور
۰/۲۰۲	۰/۱۷۴	۰/۱۷۴	۰/۱۴۵	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۷۲	۰/۲۳۲	۰/۲۵۴	۰/۱۱۵	۰/۲۵۴	۰/۱۱۵	ازگیل
۰/۱۳۵	۰/۰۶۶	۰/۰۶۶	۰/۱۱۲	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۰۹	۰/۱۴۲	۰/۱۷۸	۰/۱۱۵	۰/۱۷۸	۰/۱۱۵	لوابی
۰/۱۳۵	۰/۰۶۶	۰/۰۶۶	۰/۱۷۷	۰/۱۲۴	۰/۱۲۴	۰/۱۰۹	۰/۲۳۲	۰/۱۷۸	۰/۱۸۵	۰/۱۷۸	۰/۱۱۵	چولکی
۰/۲۷۲	۰/۱۷۴	۰/۱۷۴	۰/۲۴۵	۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۷۲	۰/۲۳۲	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	۰/۲۵۴	۰/۱۸۵	الهک

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۵

رتبه بندی نمود؛ به عبارت دیگر هر چه شاخص شباهت بزرگتر باشد، گزینه مورد نظر از رتبه بالاتری برخوردار است.

$$CC_i = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (16) \text{ رابطه}$$

در نهایت براساس جدول ۶، وضعیت زیست پذیری روستاها مشخص گردید (جدول ۷).

در این مرحله، فاصله هر گزینه را از ایده آل های مثبت و منفی با استفاده از رابطه های (۱۴) و (۱۵) محاسبه می کنیم.

$$S_i^+ = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^+) \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (14) \text{ رابطه}$$

$$S_i^- = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^-) \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (15) \text{ رابطه}$$

شاخص شباهت نیز از طریق رابطه (۱۶) محاسبه می گردد.

همچنین با استفاده از شاخص شباهت می توان گزینه ها را

جدول ۶- امتیاز بندی گویه ها براساس ادبیات جهانی زیست پذیری

Table 6. Grading of grades based on the World Literature of Epidemiology

وضعیت	امتیاز	توضیح
قابل قبول	۰/۸۰ تا ۱	مشکلاتی که استانداردهای زندگی را به چالش بکشد بسیار کم است.
قابل تحمل	۰/۷۰ تا ۰/۸۰	روز به روز زندگی بهتر می شود اما برخی از جنبه های زندگی با مشکلات مواجه است.
متوسط	۰/۵۵ تا ۰/۷۰	عوامل منفی تأثیرگذار در زندگی روزبه روز کم می شود هر چند که کیفیت زندگی پایین است.
نامطلوب	۰/۴۰ تا ۰/۵۵	کیفیت زندگی به صورت قابل ملاحظه ای در زندگی روزمره دیده نمی شود.
غیرقابل قبول	۰/۴۰ به پایین	بسیاری از جنبه های زندگی به شدت محدود شده است.

منبع: (۱)

جدول ۷- فاصله از ایده آل ها، شاخص شباهت، رتبه بندی و وضعیت برخورداری روستاها

Table 7. Distance from Ideas, Similarity Index, Ranking, and Rural Status

روستاهای پیرامون شهری	فاصله از ایده آل مثبت	فاصله از ایده آل منفی	شاخص شباهت	رتبه	وضعیت زیست پذیری
کلدوزخ ۱	۱/۱۸۹	۲/۳۶۳	۰/۵۵۵	۸	متوسط
کلدوزخ ۲	۱/۱۷۳	۲/۵۵۹	۰/۵۹۶	۱	
کهباد	۲/۶۵۴	۱/۶۰۳	۰/۳۷۷	۱۵	غیرقابل قبول
کولفرج	۱/۸۴۱	۲/۴۳۲	۰/۵۶۹	۵	متوسط
بردگی	۱/۷۳۲	۲/۵۵۹	۰/۵۹۶	۱	
راسفند	۲/۷۲۱	۱/۳۹۰	۰/۳۳۸	۱۸	غیرقابل قبول
میانگران	۲/۰۶۷	۲/۰۰۷	۰/۴۹۳	۱۰	نامطلوب
سراک	۲/۶۰۵	۱/۵۱۴	۰/۳۶۸	۱۷	غیرقابل قبول
پرچستان	۱/۹۹۳	۲/۲۴۳	۰/۵۲۹	۹	نامطلوب
سرقله	۲/۷۲۱	۱/۳۹۰	۰/۳۳۸	۱۸	غیرقابل قبول
ناشلیل	۱/۸۵۳	۲/۴۲۰	۰/۵۶۶	۶	متوسط
شیخان	۱/۸۳۰	۲/۴۳۳	۰/۵۷۱	۴	
چهارتنگ	۱/۸۹۶	۲/۳۶۳	۰/۵۵۵	۸	
اشکفت	۲/۴۴۶	۱/۶۲۷	۰/۳۹۹	۱۳	غیرقابل قبول
بردبران	۲/۳۶۸	۱/۸۴۹	۰/۴۳۸	۱۱	نامطلوب
نوترگی	۲/۳۹۱	۱/۷۴۳	۰/۴۲۲	۱۲	
بیدزد	۲/۵۹۵	۱/۵۱۹	۰/۳۶۹	۱۶	غیرقابل قبول
کهنشور	۱/۷۷۷	۲/۳۹۳	۰/۵۷۴	۳	متوسط
اژگیل	۱/۸۲۶	۲/۲۹۳	۰/۵۵۷	۷	
لوایی	۲/۴۸۷	۱/۶۴۹	۰/۳۹۹	۱۳	غیرقابل قبول
چولگی	۲/۶۳۲	۱/۶۲۰	۰/۳۸۱	۱۴	
الهک	۱/۷۷۴	۲/۵۰۵	۱/۵۸۵	۲	متوسط

منبع: (محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۵)

این آزمون نشان می دهد که دهستان حومه غربی وضعیت مناسبتری نسبت به دیگر دهستانها دارد. از لحاظ وضعیت

جهت سنجش تفاوت زیست پذیری در سطح دهستان ها از آزمون تست بهره گرفته شد (جدول ۸). نتایج بدست آمده از

اند. همچنین وضعیت شاخص زیست محیطی برای سه دهستان حومه شرقی، حومه غربی و هلاچان به صورت (۲/۷۵۵، ۲/۶۷۸، ۲/۳۴۴) می باشد. در مجموع نتایج گویای آن است که در سطح سه دهستان، زیست پذیری اقتصادی از دو شاخص اجتماعی و زیست محیطی از وضعیت مناسبتری برخوردار است. سطح معناداری بدست آمده نیز این مسئله را تأیید می کند.

زیست پذیری اقتصادی دهستان های حومه غربی با میانگین (۳/۲۰۵)، دهستان ها حومه شرقی با (۳/۱۲۹) و دهستان های هلاچان با (۳/۰۰۱) به ترتیب در جایگاه اول تا سوم قرار گرفته اند. از لحاظ شاخص زیست پذیری اجتماعی نیز دهستان حومه غربی میانگین (۲/۹۷۰)، دهستان حومه شرقی (۲/۹۶۴) و دهستان هلاچان میانگین (۲/۸۱۵) را به خود اختصاص داده

### جدول ۸- وضعیت زیست پذیری دهستان ها

Table 8. Condition livability Villages

دهستان		One-Sample Test <sup>a</sup>				
		Mean	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
دهستان حومه شرقی	زیست پذیری اقتصادی	۳/۱۲	۴/۸۲۶	۳۰۱	۰/۰۰۱	۰/۱۲۸۸۶
	زیست پذیری اجتماعی	۲/۹۶	-۱/۴۴۰	۳۰۱	۰/۱۶۱	۰/۰۳۴۶۷
	زیست محیطی	۲/۷۵	-۵/۳۴۵	۳۰۱	۰/۰۰۱	۰/۲۴۱۱۷
دهستان حومه غربی	زیست پذیری اقتصادی	۳/۲۰	۴/۲۲۲	۹۸	۰/۰۰۱	۰/۲۰۵۳۹
	زیست پذیری اجتماعی	۲/۹۷	۰-/۶۷۰	۹۸	۰/۵۰۴	-۰/۰۲۹۱۱
	زیست محیطی	۲/۶۷	-۵/۱۰۰	۹۸	۰/۰۰۱	-۰/۳۲۱۵۵
دهستان هلاچان	زیست پذیری اقتصادی	۳/۰۰۱	۰/۰۲۴	۵۸	۰/۹۹۰	۰/۰۰۰۷۱
	زیست پذیری اجتماعی	۲/۸۱	-۳/۳۵۶	۵۸	۰/۰۰۱	۰-/۱۹۳۹۲
	زیست محیطی	۲/۳۴	-۷/۴۴۸	۵۸	۰/۰۰۱	-۰/۶۸۶۴۴

a. No statistics are computed for one or more split files

بدست آمده است. این ضرایب، رابطه قوی و مستقیم بین مؤلفه های زیست پذیری و تراکم جمعیت با سطح معنی داری کمتر از (Sig:0/05) را تأیید می کند. لذا در میان مؤلفه های ۱۲ گانه، مؤلفه ی آلودگی، مسکن، امکانات و خدمات زیرساختی، چشم انداز و مشارکت به ترتیب قوی ترین ارتباط را با پراکنش جمعیت در روستاهای پیرامون شهر ایده داشته اند. بدین ترتیب هر چه روستاها جمعیت بیشتری داشته باشند از لحاظ مؤلفه-های زیست پذیری از وضعیت بهتری برخوردار خواهند بود.

جهت سنجش رابطه بین جمعیت و مؤلفه های زیست پذیری از آزمون همبستگی پیرسون بهره گرفته شده است. همان طور که در جدول ۹، ذکر گردید ارتباطی زیادی بین وضعیت زیست پذیری و پراکنش جمعیت وجود دارد. ضریب همبستگی برای مؤلفه های اشتغال و درآمد (۰/۶۳۰)، مسکن (۰/۷۹۳)، حمل و نقل (۰/۴۸۴)، امکانات و خدمات زیر ساختی (۰/۷۹۲)، آموزشی (۰/۴۷۳)، بهداشت (۰/۶۹۹)، مشارکت و همبستگی (۰/۷۳۱)، پیوستگی و تعلق مکانی (۰/۵۳۲)، امنیت (۰/۵۳۲)، تفریحات و اوقات فراغت (۰/۶۶۲)، آلودگی (۰/۸۴۷) و چشم انداز (۰/۷۷۴)

جدول ۹- رابطه بین جمعیت و مؤلفه های زیست پذیری روستاها  
Table 9. Relationship between population and rural livability indices

نتایج	سطح معناداری	ضریب همبستگی	متغیرها
همبستگی مثبت و معنادار	۰/۰۰۲	۰/۶۳۰**	جمعیت
همبستگی مثبت و معنادار	۰/۰۰۱	۰/۷۹۳**	
همبستگی مثبت و معنادار	۰/۰۲۲	۰/۴۸۴*	
همبستگی مثبت و معنادار	۰/۰۰۱	۰/۷۹۲*	
همبستگی مثبت و معنادار	۰/۰۲۶	۰/۴۷۳**	
همبستگی مثبت و معنادار	۰/۰۰۱	۰/۶۹۹**	
همبستگی مثبت و معنادار	۰/۰۰۱	۰/۷۳۱**	
همبستگی مثبت و معنادار	۰/۰۱۱	۰/۵۳۲*	
همبستگی مثبت و معنادار	۰/۰۱۱	۰/۵۳۲*	
همبستگی مثبت و معنادار	۰/۰۰۱	۰/۶۶۲**	
همبستگی مثبت و معنادار	۰/۰۰۱	۰/۸۴۷**	
همبستگی مثبت و معنادار	۰/۰۰۱	۰/۷۷۴**	

#### بحث

تأسیس فازی بین روستاهای پیرامون شهری ایده از لحاظ زیست پذیری تفاوت وجود دارد. در نهایت نتایج آزمون پیرسون گویای آن است که رابطه معنادار و قوی بین زیست پذیری و پراکنش جمعیت در روستاها وجود دارد. یعنی اینکه روستاهایی که جمعیت بیشتری دارند، به تبع از لحاظ شاخص هایی چون استحکام بنای مسکن، سرویس های بهداشتی، سیستم سرمایشی و گرمایشی، روشنایی کافی در مسکن، سیستم دفع فاضلاب بهداشتی، کیفیت راه و دسترسی به شهر، کیفیت معابر، کیفیت آب آشامیدنی، تعداد وسایل نقلیه عمومی، دسترسی مناسب به وسایل حمل و نقل عمومی، فضای آموزشی مناسب، کیفیت معلمان مدارس، بهداشت، مشارکت بین اهالی روستاها و دهیاری ها و اعضای شورای اسلامی روستاها، امنیت، دفع فاضلاب و آب های سطحی و ... در سطح قابل قبول تری قرار دارند. نتایج حاصل از این امر با پژوهش لاریس (۶) که معتقد بود محلاتی که از نظر جمعیت پرتراکم هستند در دستیابی به شرایط زیست پذیری موفق ترند، مطابقت دارد.

#### نتیجه گیری

طبق نتایج بدست آمده از مدل تصمیم گیری تاپسیس فازی، روستاهای پیرامون شهری ایده به سه گروه متوسط، نامطلوب و

در این پژوهش هر یک از شاخص های زیست پذیری که خود مشتمل بر گویه های مختلفی است؛ اندازه گیری شد و سپس وضعیت زیست پذیری آنها تعیین گردید. بر اساس نتایج پژوهش؛ از لحاظ وضعیت زیست پذیری اقتصادی دهستان های حومه غربی با میانگین (۳/۲۰۵)، دهستان ها حومه شرقی با (۳/۱۲۹) و دهستان های هلاچان با (۳/۰۰۱) به ترتیب در جایگاه اول تا سوم قرار گرفته اند. از لحاظ شاخص زیست پذیری اجتماعی نیز دهستان حومه غربی میانگین (۲/۹۷۰)، دهستان حومه شرقی (۲/۹۶۴) و دهستان هلاچان میانگین (۲/۸۱۵) را به خود اختصاص داده اند. همچنین وضعیت شاخص زیست محیطی برای سه دهستان حومه شرقی، حومه غربی و هلاچان بصورت (۲/۷۵۵)، (۲/۶۷۸)، (۲/۳۴۴) می باشد. همان طور که مشاهده می شود، ارزش زیست پذیری در هر کدام از ابعاد متفاوت است که این موضوع با نتایج پژوهش خراسانی و همکاران (۵)، خراسانی و رضوانی (۴) و ساسان پور و همکاران (۹) همسویی دارد. همچنین براساس نتایج به دست آمده از پژوهش های؛ خراسانی و رضوانی (۴) و ساسان پور و همکاران (۱) که نشان داده اند بین محدوده های مطالعاتی آنها تفاوت وجود دارد در این پژوهش نیز طبق مدل تصمیم گیری

کاهش بیکاری، تقویت امکانات بهداشتی و درمانی، تقویت امکانات آموزشی و فرهنگی، تقویت امکانات زیرساختی از جمله آب، برق، گاز و راهای ارتباطی، ارتقای مهارت های شغلی در بخش های مختلف به ویژه کشاورزی از طریق سازمان هایی مانند جهاد کشاورزی و ... باشند.

## Reference

1. Sasanpour, F, Tavalaiy, S, and Jafari Asasabadi, H (2015), Study of Urban Livability in Twenty-two Districts of Tehran Metropolitan, Journal of Regional Planning /Vol. 5/ No. 18, PP: 27-42. (In Persian).
2. Radcliff, Benjamin (2001). Politics, markets and life satisfaction: The Political economy of human happiness. American Political Science Review, 95(4), 939-955.
3. Timmer Vanessa and nola- Kate S. (2005). "THE WORLD URBAN FORUM 2006 Vancouver" working group discussion paper internation center for sustainable cities.
4. Khorasani, M.A, and Rezvani, M.R . (2013), Analysis of relationship between livability of peri urban villages and their services enjoyment (case study: Township of Varamin), Journal of Spatial Planning, Third Year, No. 3, pp. 90-110. (In Persian)
5. Khorasani, M.A, Rezvani, M. R, Motiee Langroodi, S. H, and Rafieian, M, (2012), Assessing and Assessing the Viability of Urban Surrounding Villages (Case Study: Varmin County), Journal of Rural Research, Third Year, 2012, No. 4, pp. 104-80. (In Persian).
6. Larice, Michael. (2005) Great Neiborhoods: The Livability and morphology of High density

غیرقابل قبول تقسیم بندی شده اند. بطوری که روستاهای کلدوزخ و ۲، کولفرج، بردگی، ناشلیل، شیخان، چهارتنگ، کوهشور، اژگیل و الهک در طیف متوسط، روستاهای میانگران، پرچستان، بردبران و نوترگی در طیف نامطلوب و روستاهای کهباد، راسفند، سراک، سرقله، اشکفت، بیدزد، لوایی و چولکی در طیف غیرقابل قبول قرار گرفته اند. آنچه مشهود است عدم نوسان بالای نمره زیست پذیری در بین روستاها است. چنان که ذکر گردید، هیچ کدام از روستاها در سطح زیست پذیری قابل قبول و قابل تحمل قرار ندارند و همه آنها با فاصله اندک در وضعیت متوسط تا غیرقابل قبول قرار گرفته اند.

در ادامه برای سنجش تفاوت زیست پذیری در سطح سه دهستان مورد مطالعه از آزمون آتست با استفاده از داده های پرسشنامه ای استفاده شده است. نتایج بدست آمده از این آزمون نشان می دهد که دهستان حومه غربی با ۵ روستای پیرامون شهری وضعیت مناسبتری نسبت به دیگر دهستان ها دارد. همچنین زیست پذیری اقتصادی از دو شاخص اجتماعی و زیست محیطی از وضعیت مناسبتری برخوردار است.

لذا با توجه به اینکه روستاهای پیرامونی شهر ایذه دارای شرایط خاصی از جمله؛ وجود پاره ای مشاغل کم درآمد ولی درون زا، حفظ و جذب جمعیت، پویایی فراوان در حوزه مسائل مختلف زیست پذیری و همچنین با توجه به قانون استاندارد فاصله در زمینة عرضه و تقاضای نهاده های دامی و کشاورزی و خدمات رسانی هستند. ولی علیرغم وجود شرایط مناسب فوق الذکر در روستاهای پیرامونی مورد مطالعه؛ ضعف شبکه های ارتباطی، عدم امکان دسترسی مناسب بعضی از روستاهای مورد مطالعه، کمبود تاسیسات و تجهیزات، ضعف خدمات زیرساختی و... به چشم می خورد. در نهایت می توان گفت سیاستگذاران و برنامه ریزان شهرستان ایذه باید هر چه بیشتر بر روستاهایی که از لحاظ زیست پذیری در وضعیت نامناسبی قرار دارند تمرکز کنند؛ و در صدد تقویت شاخص های زیست پذیری هر چه بیشتر روستاهای کمتر برخوردار از طریق کشف و شناخت پتانسیل های ناشناخته در بخش کشاورزی و ارتباط با بخش های صنعت و خدمات به منظور افزایش بهره وری و اشتغال و

- and 22), PhD Thesis, Supervisor: Hamid Majedi. (In Persian).
9. Sasanpour, Fa, Tolai, S, and Assad Abadi, H, (2013), Assessing the Viability of the 22 Districts of Tehran, Journal of the Iranian Geographical Association, Vol. 12, No. 42. (In Persian).
  10. Attai, M, (2010), Fuzzy Multi-Criteria Enterprise Collection, Shahroud University of Technology Publications. (In Persian).
- neighborhoods in Urban North America, Doctor of Philosophy in City and Regional Planning, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY, Professor Michael.
  7. Faiz, Asif.Faiz, Aysha. Wang, Wei. Bennet, Christopher. (2012) Sustainable rural roads for livelihoods and livability, Journal Procedia-Social and Behavioral Sciences, No. 53, pp 1-8
  8. Bandar Abad, A. R, 2010, Developing the Principles of Spatial Development Pattern and Shape of Iranian Urbanism (Case Study: Tehran Districts 2, 15