



## ارزیابی خدمات توسعه گردشگری در روستاهای پیراشهری ایزه

پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۲/۰۳

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۹/۲۵

صفحات: ۲۱-۳۸

حجت‌الله صادقی؛ استادیار، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.  
سید اسکندر صیدایی؛ دانشیار، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.  
رحمان زندی؛ دانشیار، گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

سیستم اطلاعات جغرافیایی با تلفیق مدل‌های تصمیم‌گیری، در حوزه‌های توسعه مکانی از جمله ظرفیت‌های گردشگری مؤثر است. روستاهای گردشگری پیراشهری به دلیل خصوصیات و تفاوت‌های فضایی، در بخش خدمات متفاوت از دیگر نقاط روستایی عمل می‌نمایند. به‌واسطه همین شرایط، خدمات موردنیاز گردشگری این روستاها نیز متفاوت است. هدف این پژوهش ارزیابی خدمات موردنیاز توسعه گردشگری در روستاهای پیراشهری از طریق تلفیق مدل ویکور و تحلیل آن‌ها در محیط GIS است. این مطالعه در ۵ روستای پیراشهری دارای قابلیت گردشگری انجام شد. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر داده‌های پیمایشی و مکانی است. ابتدا از طریق مدل ویکور، خدمات موردنیاز گردشگری در روستاها شناخته و رتبه‌بندی شدند. سپس با استفاده از الگوریتم‌های موجود در GIS، تحلیل‌های فضایی ارائه شد. نتیجه مدل AHP تأیید نمود که خدمات اقامتی با ضریب اهمیت ۰/۳۸۹ و سپس خدمات حمل‌ونقل با ضریب ۰/۱۸۶ به‌عنوان مهم‌ترین خدمات موردنیاز شناخته شده‌اند. همچنین بر اساس مدل ویکور، روستای نورآباد با وزن ۰/۸۵۷ در رتبه اول جهت توسعه خدمات گردشگری شناخته شده و بر اساس الگوریتم مکان مرکزی در GIS، روستای کولفرج به‌عنوان روستای مرکزی در زمینه خدمات گردشگری مشخص شد. علاوه بر این، الگوریتم‌های فضایی محیط GIS تأیید نمود که روستاهای پیراشهری از لحاظ خدمات موردنیاز گردشگری، دارای الگوی تصادفی بوده‌اند و خودهمبستگی فضایی میان آن‌ها مشاهده نشده است. در نتیجه باید بر اساس اولویت‌بندی ارائه شده، توسعه خدمات برای آن‌ها برنامه‌ریزی و اجرایی شود.

### چکیده

### واژه‌های

### کلیدی:

گردشگری، خدمات، روستاهای پیراشهری، شهرستان ایزه، آمار فضایی.



سکونتگاه‌های روستایی و شهری همواره دارای روابط و پیوندهای ناگسستنی هستند. این ارتباط برای برخی روستاها تحت عنوان روستاهای پیراشهری به شکل‌های دیگری قابل مشاهده است (Carrilho & Trindade, 2022: 4). امروزه نقش شهرها در توسعه روستاهای پیرامون پررنگ‌تر از گذشته شده است و اثرگذاری مستقیمی در توسعه پایدار روستاهای پیرامونی خود در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی ایفا می‌کنند (Abbasi et al, 2022: 99). روستاهای پیراشهری با توجه به جایگاه و موقعیت فضایی، همواره تعاملات و ارتباطات بیشتری با نقاط شهری دارند. در این زمینه روستاهایی که دارای یک نقش و عملکرد برتر هستند همواره تحت تأثیر این نقش عمل می‌نمایند. در واقع نه تنها توسعه و گسترش آن‌ها تحت تأثیر این نقش قرار دارد، بلکه تعاملات آن با نقاط شهری نیز به این موضوع وابسته است (Safari & Sadeghi, 2020: 124). یکی از نقش‌ها یا عوامل مهم در این زمینه، گردشگری است؛ چراکه گردشگری نه تنها می‌تواند در توسعه یک مکان مؤثر باشد، بلکه روند توسعه در محیط پیرامون را نیز متأثر می‌نماید (Safari & Sadeghi, 2019: 59).

گردشگری در توسعه روستایی به‌ویژه روستاهای پیراشهری، امروزه نقش و جایگاه مهمی دارد؛ چراکه بسیاری از ساکنان شهرها به دلیل گسترش اوقات فراغت به سمت روستاهای پیرامون تمایل پیدا نموده‌اند (Lanioglo & Rissanen, 2020: 521) و باگذشت زمان بسیاری از این روستاها متحول و از لحاظ گردشگری توسعه یافته‌اند (Wu et al, 2021: 1921). نکته مهم در این زمینه آن است که بسیاری از روستاهای پیراشهری از منابع یا جاذبه‌های گردشگری برخوردار نیستند، اما به دلیل ارتباط با نقاط شهری (Jaszczak et al, 2021: 243)، موقعیت جغرافیایی، گسترش خدمات (Rogerson, 2019: 977)، اهمیت اوقات فراغت، ایجاد جاذبه‌های گردشگری انسان‌ساخت (Garcia-delgado et al, 2020) و... این روستاها به مکانی جهت توسعه گردشگری و به‌ویژه ایجاد اقامتگاه‌های بوم‌گردی تبدیل شده‌اند. لذا گردشگری به‌عنوان یک رویکرد متحول‌گرا (Almeida & Belezas, 2022: 183) می‌تواند سبب تحولات مکانی-فضایی در روستاهای پیراشهری باشد (Szymanska et al, 2021) و بسترهای مطلوبی را برای پایداری این روستاها و ایجاد ارتباطات جدید با نقاط شهری فراهم نماید (Zafran & Laufmann, 2020: 143). یکی از موضوعات مهم در راستای توسعه گردشگری روستاهای پیراشهری، خدمات است. خدمات گردشگری می‌تواند خود یکی از عوامل جاذب گردشگر و توسعه آن قلمداد شود (Kabadayi et al, 2019: 328). ذکر این نکته مهم است که علاوه بر وجود خدمات گردشگری، کیفیت آن‌ها نیز دارای اهمیت است. کیفیت خدمات یکی از عناصر اصلی نارضایتی مشتری است (Chin et al, 2011: 11، Akil & Ungan, 2022). امکانات هتل و اقامتگاه، بهداشت، دسترسی به حمل‌ونقل و... از مهم‌ترین خدمات گردشگری محسوب می‌شود که می‌تواند بستر ساز توسعه گردشگری و جذب گردشگران به نقاط مقصد باشد (Belanche et al, 2021: 479). خدمات در روستاهای پیراشهری، دارای اهمیت است و با توجه به اینکه برخی از آن‌ها به‌عنوان روستای گردشگری شناخته می‌شوند یا جز روستاهای خدماتی و جذب جمعیت شهری هستند (Buhalis, 2020: 269)، بایستی همواره توجه ویژه‌ای به توسعه خدمات در این روستاها انجام شود. نکته مهم در زمینه روستاهای پیراشهری به‌ویژه روستاهای گردشگری، این نکته است که گردشگران یا بازدیدکنندگان این روستاها، توقع بیشتری از لحاظ خدمات دارند (Sokolov et al, 2019: 54) و همواره یک نگاه متفاوتی از لحاظ خدمات و کیفیت این گونه روستاها در ذهن گردشگر به‌واسطه موقعیت جغرافیایی شکل گرفته است (Shao & Sun, 2023: 8). با

توجه به همین توقع و اهمیت این روستاها در جذب جمعیت شهری، ایجاد درآمد و فرصت‌های شغلی جدید (Valentinas et al, 2021)، رونق فعالیت‌های گردشگری و اقتصادی بایستی نسبت به برنامه‌ریزی و توسعه خدمات گردشگری در روستاهای پیراشهری اقداماتی انجام شود.

شارمن<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۰) در بررسی اثرات کیفیت خدمات در توسعه گردشگری نتیجه گرفتند که دسترسی به خدمات اقامتی و همچنین کیفیت آن‌ها تأثیر مهمی در جذب گردشگران و مدت اقامت آن‌ها داشته است. آفناریوس<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۰) در بررسی نقش فناوری و کاربردهای GIS در گردشگری نتیجه گرفتند که از سیستم GIS می‌تواند در راستای توزیع فضایی بهتر خدمات گردشگری و همچنین دسترسی بهتر استفاده نمود. هانگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۱) نیز در بررسی خدمات گردشگری نشان دادند که دسترسی، توزیع فضایی و تنوع خدمات نقش مهمی دارد. لن<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۱) در راستای گسترش فرهنگ محلی با استفاده از خدمات گردشگری، نتیجه گرفتند که توسعه خدمات گردشگری نقش مهمی در ارائه فرهنگ غنی و سنتی جامعه محلی دارد. مانگو<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۱) نتیجه گرفتند که سیستم اطلاعات جغرافیایی می‌تواند گزینه مناسبی جهت ارزیابی خدمات گردشگری و مکان‌یابی درست آن‌ها باشد. لین<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند که منابع فرهنگی در روستاهای پیرامون شهرها یک ظرفیت مهم برای توسعه گردشگری هستند و آنچه باعث ارتقاء این ظرفیت می‌شود، خدمات و توسعه آن‌ها است. درکان<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۲۳) نتیجه گرفتند که توسعه توریسم کشاورزی در روستاهای پیرامون شهرها، یک فرصت مطلوب برای گسترش خدمات به واسطه جذب گردشگر از نقطه شهری و مناطق پیرامون دیگر است. وانگ<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۲۳) اشاره داشته‌اند که تسهیلات و خدمات گردشگری در مناطق روستایی چین یک شاخص مهم برای جذب گردشگر و حفظ این نوع اقتصاد در جوامع محلی است. عباس زاده و همکاران (۱۳۹۸) در ارزیابی توزیع فضایی زیرساخت‌های گردشگری نتیجه گرفتند زیرساخت‌های گردشگری از الگوی پراکنش برخوردار بوده و سیستم اطلاعات جغرافیایی به‌خوبی تحرک پذیری گردشگران و توزیع زیرساخت‌ها را نشان داده است. حسام و آقایی زاده (۱۳۹۸) در تحلیل مراکز اقامتی در مقاصد گردشگری نتیجه گرفتند که GIS الگوی پراکنش مراکز اقامتی را به‌خوبی مشخص نمود و خدمات برتر را نیز تعیین می‌نماید. ضیاء الحق و همکاران (۱۴۰۱) نشان دادند که از بین عناصر گردشگری، خدمات بالاترین اهمیت را در روستاهای پیراشهری دارد.

بنابراین خدمات در بخش گردشگری روستایی بسیار مهم است. در این راستا ارزیابی توزیع فضایی-مکانی و همچنین ارائه الگوهای پراکنشی آن‌ها می‌تواند به توسعه این بخش منجر شود. یکی از اقدامات در راستای توسعه خدمات گردشگری در روستاهای پیراشهری، شناخت وضعیت موجود است. به‌عبارت‌دیگر بایستی خدمات موردنیاز این روستاها با توجه شرایط جغرافیایی و گردشگری بررسی گردد. اهمیت و ضرورت این بررسی در سطح یک ناحیه

<sup>۱</sup>. Surahman

<sup>۲</sup>. Afnarius

<sup>۳</sup>. Hang

<sup>۴</sup>. Lan

<sup>۵</sup>. Mango

<sup>۶</sup>. Lin

<sup>۷</sup>. Dercan

<sup>۸</sup>. Wang

جغرافیایی دارای ضرورت اساسی است؛ چراکه نگاه منطقه‌ای و فضایی به موضوع گردشگری می‌تواند بستر ساز ارتباطات فضایی (Christine et al, 2022) و شبکه‌ای میان نقاط سکونتگاهی روستایی و شهری شود. روستاهای پیراشهری با پتانسیل گردشگری، دارای ظرفیت و قابلیت‌های یکسانی نیستند (Nikolskava et al, 2020) و با توجه به همین تفاوت‌های مکانی و گردشگری، بایستی در راستای توسعه خدمات آن‌ها، اولویت‌بندی مناسبی انجام شود؛ چراکه در بسیاری از مناطق به دلیل محدودیت‌های گوناگون از جمله مسائل اقتصادی، امکان توسعه و ایجاد خدمات در همه روستاها امکان‌پذیر نیست (Asmit et al, 2020).

شهر ایزه دارای روستاهای پیراشهری متنوعی است که تعدادی از آن‌ها دارای قابلیت‌ها و جاذبه‌های گردشگری هستند. به واسطه همین ظرفیت‌ها و موقعیت جغرافیایی روستاها نسبت به شهر ایزه، در گذر زمان این روستاها اهمیت زیادی یافته‌اند؛ به گونه‌ای که امروزه شاهد رشد جمعیت و همچنین افزایش قیمت زمین و تغییر کاربری‌ها در روستاهای پیراشهری هستیم. گردشگر پذیر بودن برخی از این روستاها عامل مهم دیگری است که توجه به مدیریت، برنامه‌ریزی و توسعه خدمات در آن‌ها را مهم نشان می‌دهد؛ چراکه بایستی توزیع فضایی خدمات و میزان دسترسی در سطح روستاهای پیراشهری با توجه به ظرفیت‌ها و موقعیت جغرافیایی آن‌ها، بر اساس اصول و معیارهای منطقی انجام شود. سیستم اطلاعات جغرافیایی و مدل‌های تصمیم‌گیری مکانی می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد و یک اولویت‌بندی از خدمات گردشگری مورد نیاز در روستاهای پیراشهری را ارائه و نحوه توزیع فضایی خدمات را مشخص نماید. بنابراین در این پژوهش هدف ارزیابی خدمات مورد نیاز توسعه گردشگری در روستاهای پیراشهری از طریق مدل ویکور و تحلیل توزیع فضایی آن‌ها در محیط GIS است.

## روش‌شناسی

روش تحقیق توصیفی - تحلیلی و بر اساس هدف کاربردی می‌باشد. برای جمع‌آوری اطلاعات از دو روش مطالعات کتابخانه‌ای - اسنادی و مطالعات پیمایشی استفاده می‌شود. مطالعات پیمایشی مبتنی بر تکنیک‌های رایج یعنی پرسش‌نامه است. تعداد ۵ روستای پیراشهری دارای قابلیت گردشگری شامل کهباد، کولفرح، آبراک، نورآباد و کل دوزخ در این مطالعه انتخاب شدند. جامعه آماری پژوهش را بازدیدکنندگان و گردشگران وارد شده به روستاها طی ماه‌های مهر و آبان تشکیل داده‌اند. در این پژوهش محقق با محدودیت‌هایی شامل دسترسی و مطالعه کل جامعه آماری، تأمین هزینه و زمان روبه‌رو بوده است. لذا حجم نمونه برای هر روستا به تعداد ۲۰ نفر تعیین شد و در مجموع ۱۰۰ بازدیدکننده مورد پرسشگری قرار گرفتند. در ادامه پس از گردآوری داده‌ها، از طریق مدل ویکور، اقدام به تحلیل و اولویت‌بندی روستاها و همچنین خدمات مورد نیاز گردید.

روش ویکور بر مبنای راه‌حل‌های توافقی بر اساس معیارهای متضاد می‌باشد. در این مدل همواره چند گزینه مختلف وجود دارد که این گزینه‌ها بر اساس چند معیار به صورت مستقل ارزیابی می‌شوند و در نهایت گزینه‌ها بر اساس ارزش، رتبه‌بندی می‌گردند. در نهایت پس از طی مراحل مختلف محاسبات، وضعیت روستاهای مورد بررسی از نظر خدمات گردشگری مشخص و اولویت‌بندی گردید. در این مطالعه برای وزن دهی و مشخص نمودن اهمیت هر یک از خدمات، از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شده است. برای مقایسه نمودن خدمات گردشگری، از نرم‌افزار Expert Choice استفاده شد. وزن‌های به دست آمده در این بخش، در مدل ویکور، مورد استفاده قرار گرفت.

در مرحله بعد، نتایج به دست آمده در چارچوب مدل ویکور، در محیط GIS نمایش داده شد. علاوه بر این توزیع فضایی روستاهای پیراشهری از لحاظ خدمات مورد نیاز نیز بررسی و ارتباطات آن‌ها مشخص گردید. در این پژوهش از الگوریتم های موجود در GIS شامل مکان مرکزی، لکه‌های داغ-سرد و خوشه‌بندی آمار فضایی استفاده شد. در جدول (۱) روستاهای پیراشهری مورد مطالعه جهت عملیات پرسشگری مشخص شده است.

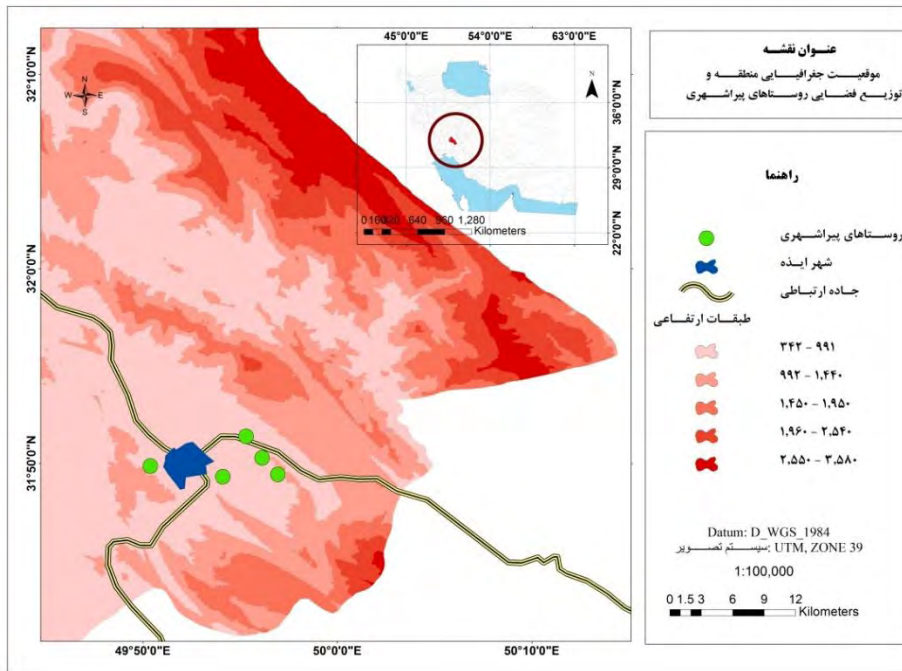
جدول ۱. روستاهای هدف و حجم نمونه

روستا	جمعیت	حجم نمونه در سطح بازدیدکننده
کهداد	۱۱۸۹	۲۰
کولفرح	۷۴۰	۲۰
کل دوزخ	۲۹۵۱	۲۰
آبراک	۲۶۴	۲۰
نورآباد	۳۲۵۰	۲۰
جمع	۸۳۹۴	۱۰۰

در این پژوهش روستاهای پیراشهری شهر ایذه در استان خوزستان مورد مطالعه است. شهرستان ایذه در منطقه کوهستانی بین خوزستان و اصفهان واقع و حدود ۳۹۳ کیلومتر مربع مساحت دارد. شهر ایذه مرکز شهرستان ایذه در جنوب شرقی استان خوزستان و در دامنه‌های زاگرس قرار گرفته است. به‌طور میانگین شهرستان ایذه با ارتفاع بالای هزار متر مرتفع‌ترین شهرستان خوزستان است. البته شایان به ذکر است که آب‌وهوای شهرستان ایذه هم با بقیه نقاط خوزستان تفاوت دارد. این منطقه دارای اقلیمی سرد و مرطوب است. متوسط بارش بین ۵۰۰ تا ۶۰۰ متر متغیر است. جمعیت شهرستان ایذه طبق سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵، در حدود ۱۹۹۰۰۰ نفر بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). شهرستان ایذه دارای جاذبه‌های گردشگری متنوع تاریخی و اکوتوریستی شامل، اشکفت سلمان، کولفرح، رود کارون، جنگل‌های بلوط، روستاهای گردشگری، آبشار و غیره است.

در این پژوهش ۵ روستای پیراشهری شامل کهداد، کولفرح، آبراک، کل دوزخ و نورآباد، بررسی شدند. این روستاها به‌واسطه موقعیت جغرافیایی و نزدیکی به شهر ایذه، ارتباطات گسترده اجتماعی و اقتصادی زیادی با شهرداری دارند. از مهم‌ترین منابع و جاذبه‌های گردشگری این روستاها که نشانگر قابلیت آن‌ها در این حوزه است می‌توان به نقش برجسته شهسوار مربوط به دوره عیلامی قدیم یا پیش‌ایلامی، گورستان و زیارتگاه، شیرهای سنگی، کتیبه‌های کولفرح، خانه‌های بوم گردی و قدیمی، تالاب بندون، کوشک قدیمی نورآباد، اشکفت سلمان، نقشه برجسته‌های تاریخی و همچنین جاذبه‌های ناملموس از جمله آداب و رسوم فرهنگی، صنایع دستی، طبیعت بکر و... اشاره نمود.





شکل ۱. نقشه موقعیت جغرافیایی روستاهای مورد مطالعه

### یافته‌های پژوهش

#### ویژگی‌های پاسخگویان

بررسی نمونه آماری گویای آن است که ۱۰۰ بازدیدکننده مورد مطالعه و پرسشگری قرار گرفت. نتیجه نشان داد که ۴۸ درصد را ۶۷ درصد را مردان و ۳۳ درصد را زنان تشکیل داده‌اند. همچنین از لحاظ متغیر سنی نیز ۲۲ درصد نمونه در گروه سنی ۱۸ تا ۲۵ سال، ۳۸ درصد بین ۲۶ تا ۳۵ سال، ۲۶ درصد بین ۳۶ تا ۴۵ سال و ۱۵ درصد نیز بین ۴۶ تا ۵۵ سال قرار داشته‌اند. از لحاظ تحصیلات نیز ۲۳ درصد زیر دیپلم، ۳۴ درصد دیپلم، ۲۴ درصد لیسانس و ۱۹ درصد نیز فوق لیسانس و بالاتر داشته‌اند. در مجموع توزیع مناسبی از لحاظ نمونه آماری وجود دارد.

#### مقایسه زوجی خدمات مورد نیاز توسعه گردشگری در روستاهای پیراشهری با مدل AHP

در جدول زیر مقایسه زوجی خدمات مورد نیاز توسعه گردشگری در روستاهای پیراشهری ذکر شده است. به این صورت که از دیدگاه بازدیدکنندگان، خدمات اساسی مورد مقایسه زوجی بر اساس تحلیل سلسله مراتبی قرار گرفته و سپس بر اساس این مقایسه، اهمیت و رتبه‌بندی آن‌ها مشخص شد. دیدگاه بازدیدکنندگان از طریق میانگین مورد اجماع قرار گرفت و سپس روی شاخص‌ها اعمال شد.

بررسی نتایج مقایسه زوجی نشان می‌دهد که به نسبت دو نوع خدمات اقامتی و حمل و نقل بیشترین ارزش‌ها را در مقایسه زوجی به دست آورده‌اند. بر اساس همین ارزش‌های اختصاص داده شده، نتایج جدول (۲) تائید می‌نماید که خدمات اقامتی و حمل و نقل بیشترین امتیاز را کسب نموده‌اند. کمترین ارزش‌ها نیز مربوط به دو خدمات فناوری و خدمات خرید بوده است. جدول (۲) به خوبی توزیع ارزش‌ها و مقایسه زوجی خدمات مورد نیاز توسعه گردشگری در روستاهای پیراشهری را نشان می‌دهد.

جدول ۲. مقایسه زوجی خدمات موردنیاز توسعه گردشگری در روستاهای پیراشهری

خدمات	خدمات تفرییحی	خدمات خرید	خدمات حمل و نقل	خدمات فناوری (اینترنت)	خدمات اقامتی	خدمات پذیرایی	معیار
۰/۳۳	۱	۴	۰/۵	۲	۰/۲۵	۱	خدمات پذیرایی
۳	۵	۵	۴	۵	۱	۴	خدمات اقامتی
۰/۳۳	۰/۵	۱	۰/۳۳	۱	۰/۲	۰/۵	خدمات فناوری (اینترنت)
۲	۳	۴	۱	۳	۰/۲۵	۲	خدمات حمل و نقل
۰/۵	۱	۱	۰/۲۵	۱	۰/۲	۰/۲۵	خدمات خرید
۰/۵	۱	۱	۰/۳۳	۲	۰/۲	۱	خدمات تفرییحی
۱	۲	۲	۰/۵	۳	۰/۳۳	۳	خدمات بهداشتی

### محاسبه تأثیرگذاری و اولویت‌بندی خدمات موردنیاز توسعه گردشگری در روستاهای پیراشهری با مدل AHP

پس از اینکه نتایج مقایسه زوجی خدمات موردنیاز توسعه گردشگری در روستاهای پیراشهری ارائه و تحلیل شد. حال در ادامه وزن نهایی و تأثیرگذاری هر یک از خدمات بیان می‌شود. ۷ خدمات گردشگری در این زمینه عبارت‌اند از خدمات پذیرایی، خدمات اقامتی، خدمات فناوری، خدمات حمل و نقل، خدمات خرید، خدمات تفرییحی، خدمات بهداشتی. به‌طور کلی مهم‌ترین خدمات مورد نیاز و دارای اهمیت، خدمات اقامتی با ضریب اهمیت ۰/۳۸۹ شناخته شد. علاوه بر این، خدمات حمل و نقل با ضریب اهمیت ۰/۱۸۶ شناخته شده است. دو نوع خدمات بهداشتی با وزن ۰/۱۴۶ و همچنین خدمات پذیرایی با امتیاز ۰/۰۹۹ نیز در رتبه‌های سوم و چهارم شناخته شده است. پایین‌ترین وزن معیارها در زمینه خدمات موردنیاز توسعه گردشگری در روستاهای پیراشهری نیز مربوط به دو خدمات فناوری با وزن ۰/۰۵۲ و خدمات خرید با وزن ۰/۰۵۵ شناخته شده‌اند. نرخ سازگاری ارزش‌ها و مقایسه زوجی داده‌ها نیز برابر با ۰/۰۵ بوده که کمتر از ۰/۱ و لذا قابل قبول است (جدول ۳).

جدول ۳. اولویت‌بندی و وزن نهایی معیارهای مؤثر در ارزیابی تناسب اراضی برای گردشگری عشایری

معیار	وزن معیار	نرخ سازگاری	رتبه معیار
خدمات پذیرایی	۰/۰۹۹	۰/۰۵	۴
خدمات اقامتی	۰/۳۸۹		۱
خدمات فناوری (اینترنت)	۰/۰۵۲		۷
خدمات حمل و نقل	۰/۱۸۶		۲
خدمات خرید	۰/۰۵۵		۶
خدمات تفرییحی	۰/۰۷۴		۵
خدمات بهداشتی	۰/۱۴۶		۳

ماتریس تصمیم‌گیری جهت اولویت‌بندی روستاها از لحاظ خدمات گردشگری موردنیاز با مدل ویکور در این بخش ۵ روستای پیراشهری دارای قابلیت گردشگری، مورد ارزیابی از لحاظ خدمات موردنیاز قرار گرفتند. داده‌ها بر اساس نظرسنجی از بازدیدکنندگان روستاها گردآوری شده است.

بر اساس مدل ویکور **مرحله اول**، تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری است. جدول (۴) وضعیت پاسخگویی بازدیدکنندگان به اهمیت و خدمات موردنیاز در روستاها ذکر شده است. برای مثال در روستای کهباد ۶ نفر خدمات اقامتی را ضروری دانسته‌اند. همچنین ۴ نفر خدمات پذیرایی، ۳ نفر خدمات حمل‌ونقل و ۳ نفر نیز خدمات تفریحی را ضروری دانسته‌اند. همچنین درزمینه روستای کولفرح، ۴ نفر خدمات تفریحی، ۷ نفر خدمات اقامتی و ۳ نفر خدمات پذیرایی را متذکر و مهم دانسته‌اند. این تنوع پاسخ‌ها در بقیه روستاها نیز مشاهده می‌شود. این تنوع نشانگر این است که موقعیت جغرافیایی روستاها، وضعیت خدمات موجود و اهمیت هر یک از خدمات در آینده در نحوه پاسخ‌ها بسیار تعیین‌کننده بوده و توجه به آن‌ها را مهم نشان می‌دهد.

جدول ۴. ماتریس تصمیم‌گیری خدمات موردنیاز گردشگری

خدمات روستاها	خدمات بهداشتی	خدمات تفریحی	خدمات خرید	خدمات حمل و نقل	خدمات فناوری (اینترنت)	خدمات اقامتی	خدمات پذیرایی
کهباد	۲	۳	۱	۳	۱	۶	۴
کولفرح	۱	۴	۲	۲	۱	۷	۳
کل	۲	۲	۲	۳	۱	۵	۵
آبراک	۲	۱	۱	۲	۲	۵	۷
نورآباد	۱	۲	۲	۱	۱	۸	۵

**مرحله دوم:** نرمال کردن ماتریس تصمیم‌گیری؛ برای نرمال کردن ماتریس تصمیم‌گیری، ابتدا همه مقادیر ماتریس به توان ۲ رسانده و مجموع هر ستون جمع می‌گردد. سپس جذر مجموع هر ستون گرفته شده و درنهایت هر یک مقادیر بر جذر به دست آمده تقسیم می‌گردد.

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}} \quad X_{ij} = \text{مقادیر هر معیار برای هر گزینه}$$

جدول ۵. به توان رساندن ماتریس تصمیم‌گیری خدمات موردنیاز گردشگری

خدمات روستاها	خدمات بهداشتی	خدمات تفریحی	خدمات خرید	خدمات حمل و نقل	خدمات فناوری (اینترنت)	خدمات اقامتی	خدمات پذیرایی
کهباد	۴	۹	۱	۹	۱	۳۶	۱۶
کولفرح	۱	۱۶	۴	۴	۱	۴۹	۹
کل دوزخ	۴	۴	۴	۹	۱	۲۵	۲۵
آبراک	۴	۱	۱	۴	۴	۲۵	۴۹
نورآباد	۱	۴	۴	۱	۱	۶۴	۲۵
جمع	۱۴	۳۴	۱۴	۲۷	۸	۱۹۹	۱۲۴



جدول (۶) مجذور ماتریس را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر در این مرحله بایستی بر اساس دستور جذر و ماتریس قبل، اقدام نمود. نتایج این جدول در مراحل بعدی استفاده می‌گردد.

جدول ۶. جذر مجموع هر ستون و تقسیم هر یک از مقادیر توان شده بر جذر مجموع

خدمات	خدمات	خدمات	خدمات	خدمات	خدمات	خدمات	خدمات
روستاها	بهداشتی	تفریحی	خرید	حمل و نقل	فناوری (اینترنت)	اقامتی	پذیرایی
کهداد	۰/۵۳۵	۰/۵۱۴	۰/۲۶۷	۰/۵۷۷	۰/۳۵۴	۰/۴۲۵	۰/۳۵۹
کولفرح	۰/۲۶۷	۰/۶۸۶	۰/۵۳۵	۰/۳۸۵	۰/۳۵۴	۰/۴۹۶	۰/۲۶۹
کل دوزخ	۰/۵۳۵	۰/۳۴۳	۰/۵۳۵	۰/۵۷۷	۰/۳۵۴	۰/۳۵۴	۰/۴۴۹
آبراک	۰/۵۳۵	۰/۱۷۱	۰/۲۶۷	۰/۳۸۵	۰/۷۰۷	۰/۳۵۴	۰/۶۲۹
نورآباد	۰/۲۶۷	۰/۳۴۳	۰/۵۳۵	۰/۱۹۲	۰/۳۵۴	۰/۵۶۷	۰/۴۴۹

**مرحله سوم:** وزن دار کردن ماتریس نرمال؛ جهت وزن دار کردن، مقادیر ماتریس نرمال هر یک از گزینه‌ها بر وزن معیارها (در مرحله اول از طریق مقایسه زوجی به دست آمد) ضرب می‌گردد. در واقع با این عملیات وزن هر یک از خدمات گردشگری که اهمیت آن را نسبت به دیگر گزینه‌ها نشان می‌دهد، بر روی مقادیر نرمال شده اعمال می‌گردد تا میزان تأثیرگذاری آن بهتر مشخص و تعیین شود (جدول ۷).

جدول ۷. ماتریس نرمال وزنی خدمات مورد نیاز گردشگری

خدمات	خدمات	خدمات	خدمات	خدمات	خدمات	خدمات	خدمات
روستاها	بهداشتی	تفریحی	خرید	حمل و نقل	فناوری (اینترنت)	اقامتی	پذیرایی
کهداد	۰/۰۷۸	۰/۰۳۸	۰/۰۱۵	۰/۱۰۷	۰/۰۱۸	۰/۱۶۵	۰/۰۳۶
کولفرح	۰/۰۳۹	۰/۰۵۱	۰/۰۲۹	۰/۰۷۲	۰/۰۱۸	۰/۱۹۳	۰/۰۲۷
کل دوزخ	۰/۰۷۸	۰/۰۲۵	۰/۰۲۹	۰/۱۰۷	۰/۰۱۸	۰/۱۳۸	۰/۰۴۴
آبراک	۰/۰۷۸	۰/۰۱۳	۰/۰۱۵	۰/۰۷۲	۰/۰۳۷	۰/۱۳۸	۰/۰۶۲
نورآباد	۰/۰۳۹	۰/۰۲۵	۰/۰۲۹	۰/۰۳۶	۰/۰۱۸	۰/۲۲۱	۰/۰۴۴
جمع	۰/۳۱۲	۰/۱۵۲	۰/۱۱۸	۰/۳۹۴	۰/۱۱۰	۰/۸۵۵	۰/۲۱۳

**مرحله چهارم:** تعیین مقادیر بالاترین و پایین‌ترین ارزش ماتریس نرمال وزنی؛ در واقع بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد هر ستون تعیین می‌گردد. در اینجا منظور از بزرگ‌ترین عدد، یعنی عددی بیشترین ارزش مثبت را دارد و کوچک‌ترین یعنی بیشترین ارزش منفی.

$$f_i^* = \max_j f_{ij} ; \quad f_i^- = \min_j f_{ij}$$

برای مثال در زمینه خدمات بهداشتی کمترین مقدار با مقدار ۰/۰۳۹ مربوط به روستاهای کولفرح و نورآباد بوده و بیشترین نیز مربوط به سه روستای دیگر با مقدار ۰/۰۷۸ محاسبه شده است. همچنین در زمینه خدمات اقامتی بیشترین مقدار برای روستای نورآباد با مقدار ۰/۲۲۱ و کمترین برای روستای کل دوزخ و آبراک با مقدار ۰/۱۳۸ بوده است.

جدول (۸) وضعیت دیگر خدمات موردنیاز گردشگری را نشان می‌دهد. در این جدول همچنین تفاضل حداکثر و حداقل مقادیر نیز محاسبه شده است.

جدول ۸. کمترین، بیشترین و تفاضل مقادیر ماتریس بر اساس خدمات موردنیاز گردشگری

خدمات	خدمات پذیرایی	خدمات اقامتی	خدمات فناوری (اینترنت)	خدمات حمل و نقل	خدمات خرید	خدمات تفریحی	خدمات بهداشتی	خدمات
f max	۰/۰۶۲	۰/۲۲۱	۰/۰۳۷	۰/۱۰۷	۰/۰۲۹	۰/۰۵۱	۰/۰۷۸	
f min	۰/۰۲۷	۰/۱۳۸	۰/۰۱۸	۰/۰۳۶	۰/۰۱۵	۰/۰۱۳	۰/۰۳۹	
f+ - F-	۰/۰۳۶	۰/۰۸۳	۰/۰۱۸	۰/۰۷۲	۰/۰۱۵	۰/۰۳۸	۰/۰۳۹	

در جدول (۹) بیشترین مقدار هر نوع خدمات موردنیاز گردشگری در ماتریس با دیگر مقادیر مورد محاسبه تفریق قرار گرفتند تا نتایج آن در جدول بعدی مورد استفاده قرار گیرد.

جدول ۹. نتایج تفریق بیشترین مقدار ماتریس با مقادیر دیگر در زمینه خدمات موردنیاز گردشگری

خدمات	خدمات پذیرایی	خدمات اقامتی	خدمات فناوری (اینترنت)	خدمات حمل و نقل	خدمات خرید	خدمات تفریحی	خدمات بهداشتی	خدمات روستاها
کعباد	۰/۰۲۷	۰/۰۵۵	۰/۰۱۸	۰/۰۰۰	۰/۰۱۵	۰/۰۱۳	۰/۰۰۰	
کولفرح	۰/۰۳۶	۰/۰۲۸	۰/۰۱۸	۰/۰۳۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۳۹	
کل دوزخ	۰/۰۱۸	۰/۰۸۳	۰/۰۱۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۲۵	۰/۰۰۰	
آبراک	۰/۰۰۰	۰/۰۸۳	۰/۰۰۰	۰/۰۳۶	۰/۰۱۵	۰/۰۳۸	۰/۰۰۰	
نورآباد	۰/۰۱۸	۰/۰۰۰	۰/۰۱۸	۰/۰۷۲	۰/۰۰۰	۰/۰۲۵	۰/۰۳۹	

در مرحله پنجم تعیین شاخص مطلوبیت (S) و شاخص نارضایتی (R) انجام می‌شود. برای گزینه به ازای هر خدمات یک شاخص مطلوبیت به دست می‌آید که مجموع آن‌ها شاخص نهایی S<sub>j</sub> گزینه را مشخص می‌کند. بزرگ‌ترین S<sub>j</sub> هر گزینه به ازای هر خدمات، شاخص نارضایتی (R) آن گزینه می‌باشد.

f = بزرگ‌ترین عدد ماتریس نرمال وزنی برای هر ستون. عدد گزینه مورد نظر برای هر معیار در ماتریس نرمال وزنی. F- = کوچک‌ترین عدد ماتریس نرمال زونی برای هر ستون. بر اساس جدول (۱۰) شاخص مطلوبیت برای روستای کل دوزخ به عنوان نمونه ۰/۵۴۰ و شاخص نارضایتی ۰/۳۸۹ می‌باشد. نمونه روستای دیگر آبراک که شاخص مطلوبیت آن ۰/۶۱۱ و شاخص نارضایتی ۰/۳۸۹ می‌باشد. جدول وضعیت این دو شاخص را برای تمامی روستاهای پیراشهری نشان می‌دهد.

$$S_j = \sum_{i=1}^n w_i \cdot \frac{f_i^* - f_{ij}}{f_i^* - f_i^-}; \quad R_j = \max_i \left[ w_i \cdot \frac{f_i^* - f_{ij}}{f_i^* - f_i^-} \right]$$

## جدول ۱۰. تعیین شاخص مطلوبیت (S) و شاخص نارضایتی (R) روستاهای پیراشهری

خدمات روستاها	خدمات بهداشتی	خدمات تفریحی	خدمات خرید	خدمات حمل و نقل	خدمات فناوری (اینترنت)	خدمات اقامتی	خدمات پذیرایی	شاخص مطلوبیت (S)	شاخص نارضایتی (R)
کعباد	۰/۰۰۰	۰/۰۲۵	۰/۰۵۵	۰/۰۰۰	۰/۰۵۲	۰/۲۵۹	۰/۰۷۴	۰/۴۶۵	۰/۲۵۹
کولفرح	۰/۱۴۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۹۳	۰/۰۵۲	۰/۱۳۰	۰/۰۹۹	۰/۵۲۰	۰/۱۴۶
کل دوزخ	۰/۰۰۰	۰/۰۴۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۵۲	۰/۳۸۹	۰/۰۵۰	۰/۵۴۰	۰/۳۸۹
آبراک	۰/۰۰۰	۰/۰۷۴	۰/۰۵۵	۰/۰۹۳	۰/۰۰۰	۰/۳۸۹	۰/۰۰۰	۰/۶۱۱	۰/۳۸۹
نورآباد	۰/۱۴۶	۰/۰۴۹	۰/۰۰۰	۰/۱۸۶	۰/۰۵۲	۰/۰۰۰	۰/۰۵۰	۰/۴۸۳	۰/۱۸۶

در مرحله ششم، تفاضل مقدار شاخص مطلوبیت و نارضایتی به دست آمد. حداکثر شاخص مطلوبیت ۰/۶۱۱ و حداقل آن ۰/۴۶۵ می باشد. در مورد شاخص نارضایتی نیز حداکثر ۰/۳۸۹ و حداقل ۰/۱۴۶ می باشد. این مقادیر در جدول (۱۱) قابل مشاهده است که حاصل نتایج جدول قبل بوده است. توضیح این نکته مهم است که نتایج جدول (۱۱) در جدول نهایی مورد استفاده قرار می گیرد.

## جدول ۱۱. تفاضل مقادیر شاخص مطلوبیت و نارضایتی روستاهای گردشگری پیراشهری

S- (حداکثر شاخص مطلوبیت)	۰/۶۱۱	R- (حداکثر شاخص نارضایتی)	۰/۳۸۹
S* (حداقل شاخص مطلوبیت)	۰/۴۶۵	R* (حداقل شاخص نارضایتی)	۰/۱۴۶

مرحله هفتم، وضعیت مقدار Q و به عبارت دیگر رتبه بندی گزینه ها (روستاها) را نشان می دهد (جدول ۱۲). نحوه محاسبه به صورت زیر بوده است که؛

$$Q = 0/5 * (\text{حداکثر شاخص مطلوبیت} - \text{حداقل شاخص مطلوبیت}) / (\text{حداکثر شاخص نارضایتی} - \text{حداقل شاخص نارضایتی}) + 0/5$$

بیانگر نسبت فاصله از راه حل ایدئال منفی گزینه نام و به عبارت دیگر موافقت اکثریت برای نسبت نام است.

$$Q = \frac{S_i - S^*}{S^- - S^*} \quad \text{بیانگر نسبت فاصله از راه حل ایدئال گزینه نام و به معنی مخالفت با نسبت گزینه نام است.}$$

بنابراین هنگامی که مقدار  $v$  بزرگ تر از ۰/۵ باشد شاخص  $Q_i$  منجر به اکثریت موافق می شود. و هنگامی که مقدار آن کمتر از ۰/۵ می شود شاخص  $Q_i$  بیانگر نگرش منفی اکثریت است. به طور کلی وقتی مقدار  $v$  برابر ۰/۵ است بیانگر نگرش توافقی متخصصان ارزیابی است.

$$Q_j = v \cdot \frac{S_j - S^-}{S^* - S^-} + (1-v) \cdot \frac{R_j - R^-}{R^* - R^-}$$

در این مرحله بر اساس مقادیر  $Q_i$  محاسبه شده در گام قبل، روستاهای پیراشهری دارای قابلیت گردشگری را رتبه بندی کرده و تصمیم گیری می نمایم. بر اساس نتایج مدل استفاده شده، روستای نورآباد با وزن ۰/۸۵۷ رتبه یک را در زمینه

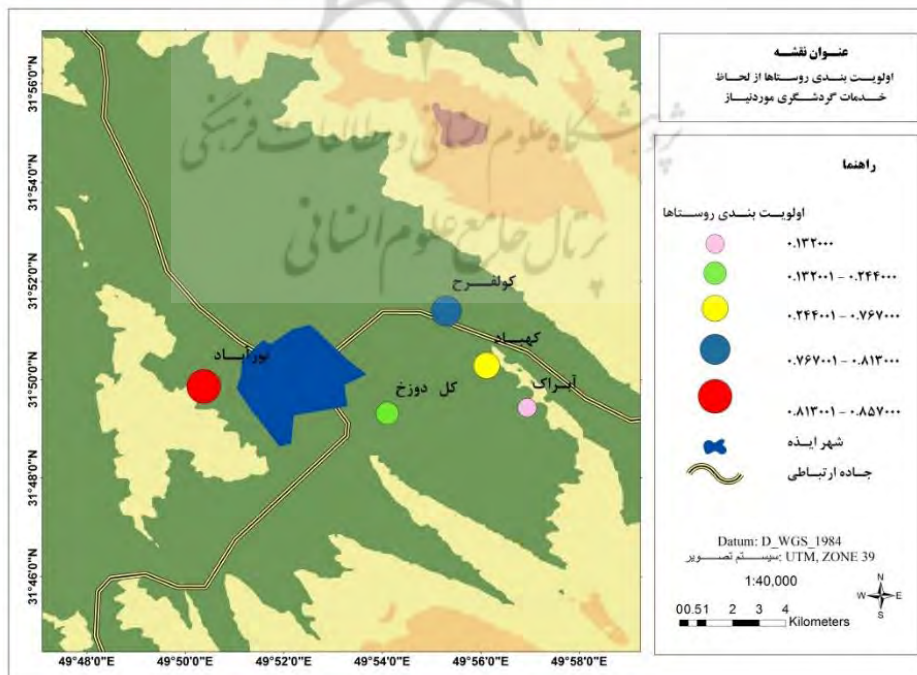
خدمات موردنیاز گردشگری دریافت نموده است. در واقع این روستا به نسبت روستاهای دیگر دارای ضعف‌های بیشتری در زمینه خدمات گردشگری است و ضروری است که خدمات مختلف از جمله خدمات اقامتی و پذیرایی در این روستا ایجاد و گسترش داده شود. بعد از آن روستای کولفرج با ارزش ۰/۸۱۳ در رتبه دوم خدمات موردنیاز گردشگری شناخته شده است. روستای کهباد نیز با وزن ۰/۷۶۷ در رتبه سوم قرار گرفته و این روستا نیز نیازمند برنامه‌ریزی و ایجاد خدمات مختلف گردشگری دارد. جدول (۱۲) رتبه‌بندی نهایی روستاهای گردشگری پیراشهری از لحاظ خدمات موردنیاز با مدل ویکور را نشان داده است.

جدول ۱۲. رتبه‌بندی نهایی روستاهای گردشگری پیراشهری از لحاظ خدمات موردنیاز با مدل ویکور

روستاها	مقدار Q	رتبه
کهباد	۰/۷۶۷	۳
کولفرج	۰/۸۱۳	۲
کل دوزخ	۰/۲۴۴	۴
آبراک	۰/۱۳۲	۵
نورآباد	۰/۸۵۷	۱

### ارائه نقشه اولویت‌بندی روستاهای پیراشهری از لحاظ خدمات موردنیاز گردشگری در محیط GIS

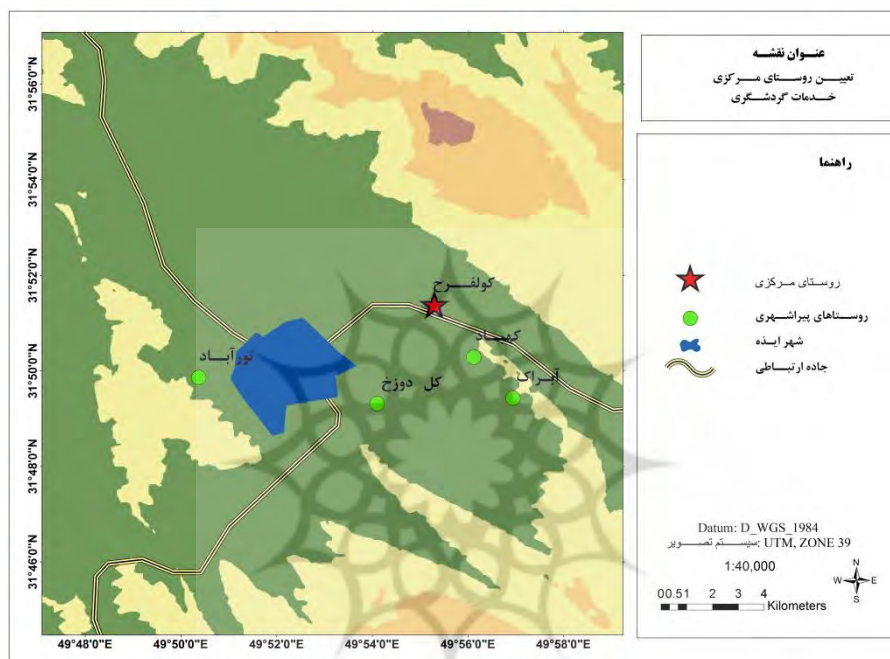
با توجه به نتایج به دست آمده بر اساس مدل ویکور، وزن نهایی روستاها از لحاظ خدمات در محیط GIS روی داده‌های مکانی آن‌ها اعمال و در نهایت نقشه اولویت‌بندی روستاها از لحاظ خدمات گردشگری موردنیاز ارائه شده است (شکل ۲). بر اساس وزن ارائه‌های، روستای نورآباد با وزن ۰/۸۵۷ و بارنگ قرمز در نقشه به عنوان روستای دارای اولویت تعیین شده است. بعد از آن نیز روستای کولفرج با وزن ۰/۸۱۳ و رنگ آبی در نقشه مشخص شده است.



شکل ۲. اولویت‌بندی روستاهای پیراشهری از لحاظ خدمات موردنیاز گردشگری در محیط GIS

### تعیین روستای محوری در حوزه خدمات گردشگری با توجه به اوزان محاسبه شده

یکی از الگوریتم‌های آمار فضایی در محیط GIS، الگوریتم عارضه یا مکان مرکزی است. این تحلیل عارضه‌ای را که در مرکزی‌ترین مکان نسبت به سایر عوارض قرار گرفته است را در بین عوارض مختلف مشخص می‌نماید. در این الگوریتم از شاخص فاصله به همراه وزن اعمال شده استفاده می‌شود. در این پژوهش نیز ۵ روستای پیراشهری با لحاظ نمودن وزن آن‌ها از لحاظ خدمات گردشگری، مورد تحلیل قرار گرفته شدند. بر اساس نتایج الگوریتم مکان مرکزی و اعمال وزن بهای محاسبه شده، روستای کولفرج به عنوان روستای مرکزی از لحاظ خدمات مورد نیاز گردشگری شناخته شده است؛ چراکه این روستا اولاً وزن قابل قبولی در محاسبات داشته است و ثانیاً به نسبت دیگر روستاها نیز از لحاظ منابع گردشگری و جاذبه‌های موجود، نیازمند ارتقاء و توجه بیشتری است.



شکل ۳. تعیین روستای محوری در حوزه خدمات گردشگری مورد نیاز با استفاده از الگوریتم مکان مرکزی در محیط GIS

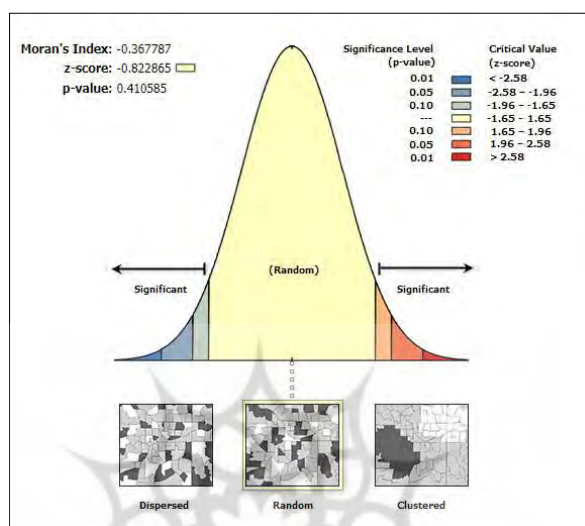
### نحوه توزیع روستاهای گردشگری از لحاظ خدمات مورد نیاز بر اساس الگوریتم خودهمبستگی فضایی در محیط GIS

همچنین از شاخص موران برای بررسی نحوه توزیع فضایی روستاهای مورد نیاز خدمات گردشگری استفاده گردید (شکل ۴). بررسی شاخص خودهمبستگی فضایی نشانگر آن است که میزان این شاخص برابر با  $-0/367787$  است. از آنجا که این مقدار به منفی (۱-) نزدیک است، می‌توان نتیجه گرفت که داده‌ها دارای خودهمبستگی فضایی نیستند و به صورت پراکنده هستند. همچنین با استناد به مقدار استاندارد Z که برابر با  $-0/822$  می‌توان فرضیه وجود خودهمبستگی در توزیع فضایی را رد نمود و در نتیجه الگوی تصادفی را در زمینه خدمات گردشگری تأیید نمود. در واقع روستاهای پیراشهری از لحاظ خدمات مورد نیاز گردشگری، دارای الگوی تصادفی بوده‌اند. با توجه به مطالب بیان شده، می‌توان نتیجه گرفت که تصادفی بودن خدمات گردشگری مورد نیاز در روستاهای پیراشهری با توجه به موقعیت

<sup>1</sup>. Central Feature

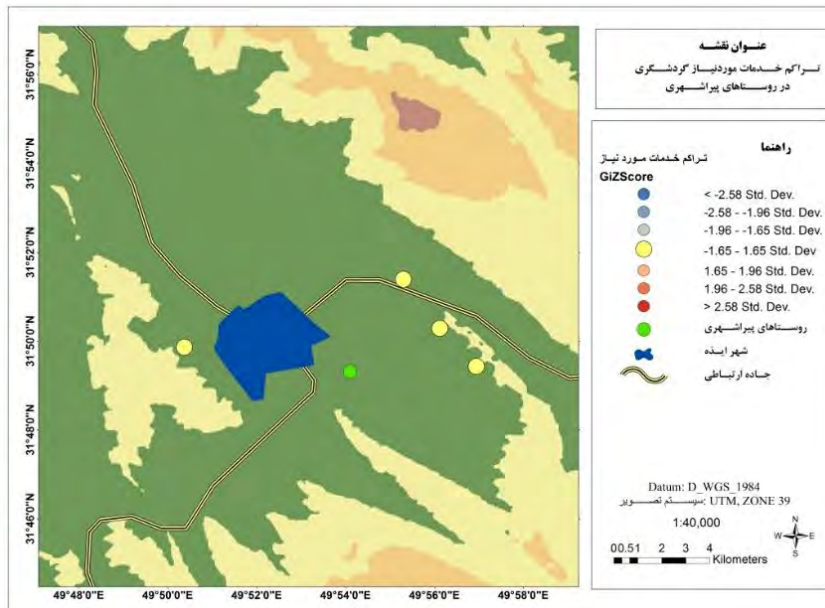


جغرافیایی، وضعیت کنونی جاذبه‌ها، وضعیت خدمات موجود و همچنین فاصله از همدیگر قابل توجه بوده و این تفاوت‌های مکانی-فضایی قابل مشاهده و قابل قبول است. توضیح اینکه هر یک از روستاها دارای ظرفیت‌های مختلفی از لحاظ گردشگری است و از سوی دیگر، خدمات آن‌ها نیز متفاوت است. بنابراین تصادفی بودن خدمات و وجود تفاوت‌های مکانی میان روستاهای گردشگری پیراشهری تأیید و بر اساس این وضعیت بایستی برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی خدمات در روستاها انجام شود.



شکل ۴. الگوی روستاهای گردشگری از لحاظ خدمات مورد نیاز بر اساس الگوریتم خودهمبستگی فضایی (موران)

شکل (۵) نقشه خوشه‌بندی روستاهای پیراشهری از لحاظ خدمات با استفاده از الگوریتم لکه‌های داغ-سرد را در محیط GIS نشان داده است. بر اساس این نقشه مشخص شد که هیچ کدام از روستاها جز لکه‌های داغ یا سرد قرار نگرفته‌اند. به عبارت دیگر، خدمات موجود گردشگری در روستاهای پیراشهری مورد مطالعه دارای تراکم یا پراکندگی خاصی نبوده و در واقع خدمات موجود نیازمند ارتقاء بوده است. مقدار Z در نقشه ارائه شده به عنوان شاخص ارزیابی، نه مثبت بوده (خوشه‌بندی زیاد) و نه منفی بوده (خوشه‌بندی پایین) است. لذا هیچ یک از روستاهای پیراشهری، از لحاظ خدمات گردشگری، دارای وضعیت مطلوبی نبوده و قرارگیری تمامی روستاها در طبقه ۱/۶۵- تا ۱/۶۵ نشانگر این وضعیت است. نکته دیگر اینکه هیچ یک از روستاها، تمرکز قابل توجهی از خدمات را در خود جای نداده و اهمیت توسعه خدمات با توجه به وضعیت موجود و اولویت‌بندی ارائه شده، یک موضوع ضروری است.



شکل ۵. نقشه خوشه‌بندی روستاهای پیراشهری گردشگری با استفاده از الگوریتم لکه‌های داغ در محیط GIS

### نتیجه‌گیری

امروزه توسعه گردشگری بیش از هر چیز دیگری، نیازمند بهبود خدمات است. این رویکرد در مناطق روستایی با توجه به ویژگی‌های گوناگون، اهمیت زیادی دارد. بر همین اساس، این موضوع در روستاهای پیراشهری ایزده بررسی و تحلیل شده است. نتیجه پژوهش نشان داد که مدل AHP می‌تواند خدمات گردشگری را به خوبی اولویت‌بندی نماید. به گونه‌ای که بر اساس تحلیل انجام‌شده، خدمات پذیرایی، اقامتی، فناوری، حمل‌ونقل، خرید، تفریحی، بهداشتی در روستاهای پیراشهری اولویت‌بندی شدند. نتیجه نشان داد که در منطقه مورد مطالعه، خدمات اقامتی و حمل‌ونقل مورد نیاز است. دو نوع خدمات بهداشتی و همچنین خدمات پذیرایی نیز در رتبه‌های بعدی اهمیت شناخته شده‌اند. بنابراین بایستی در روستاهای پیراشهری مورد مطالعه و روستاهای مشابه، اولویت‌بندی خدمات متناسب با نتایج این پژوهش انجام شود؛ در تبیین این نتیجه بایستی این گونه ذکر نمود بیشتر روستاها از لحاظ خدمات اقامتی، حمل‌ونقل و بهداشتی ضعیف هستند و گردشگران یا بازدیدکنندگان معمولاً بیشتر تحت تأثیر این نوع خدمات هستند. توضیح اینکه هر چه میزان خدمات اقامتی، پذیرایی، حمل‌ونقل و بهداشتی در روستاهای گردشگری وضعیت بهتری داشته باشند، مسلماً گردشگران نیز بیشتر تحت تأثیر گردشگری روستا قرار خواهند گرفت. به گونه‌ای که حتی دسترسی به خدمات متنوع در روستاها، در مدت‌زمان اقامت گردشگران نیز مؤثر خواهد بود. نتیجه این بخش از تحقیق با تحقیقات شارمن و همکاران (۲۰۲۰)، هانگ و همکاران (۲۰۲۱) و لن و همکاران (۲۰۲۱) همپوشانی دارد. بنابراین خدمات و انواع آن، نقش مهمی در توسعه گردشگری دارد.

نتیجه مدل تصمیم‌گیری مکانی و یکور نشان داد که روستاهای نورآباد و کولفرح نسبت به سایر روستاها در اولویت تخصیص و توسعه خدمات گردشگری قرار دارند؛ چراکه این روستاها به واسطه موقعیت جغرافیایی، میزان جمعیت و جاذبه‌های گردشگری، نیازمند خدمات بیشتری هستند. روستای کولفرح در محور جاده ارتباطی ایزده-اصفهان قرار دارد و همین موقعیت جغرافیایی-ارتباطی خود ضرورت افزایش خدمات گردشگری از جمله خدمات اقامتی، پذیرایی و ...

را برای این روستا ضروری نشان می‌دهد. البته این بخش از نتیجه پژوهش از طریق بررسی روستاها با الگوریتم‌های فضایی نیز تأیید شده است؛ چراکه نتیجه الگوریتم فضایی مکان مرکزی با اعمال وزن روستاها نیز نشان داد که روستای محوری جهت برنامه‌ریزی و ایجاد خدمات گردشگری، روستای کولفرج بوده است. بنابراین بایستی نگاه ویژه‌ای به این ایجاد و توسعه خدمات گردشگری در این روستا انجام گیرد. نتیجه این بخش از پژوهش یا نتایج تحقیقات آفنا ریوس و همکاران (۲۰۲۰)، مانگو و همکاران (۲۰۲۱)، حسام و آقایی زاده (۱۳۹۸) و عباس زاده و همکاران (۱۳۹۸) همخوانی دارد؛ چراکه در تحقیقات ذکر شده نیز بر اهمیت و کارایی سیستم اطلاعات جغرافیایی در ارزیابی خدمات و امکانات گردشگری و همچنین نحوه توزیع فضایی خدمات تأکید شده است. نتیجه پژوهش حاضر نیز علاوه بر اینکه وضعیت روستاها را مشخص نموده است، اولویت‌بندی و توزیع فضایی خدمات و مکان‌های روستایی را نیز تعیین کرده است. در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که روستاهای پیراشهری از لحاظ خدمات گردشگری وضعیت مطلوبی نداشته‌اند و شرایط آن‌ها نیز با توجه به موقعیت و دسترسی متفاوت است. نکته دیگر اینکه با وجود موقعیت جغرافیایی و مجاورت با شهرها، ضعف‌های بسیاری از لحاظ خدمات در آن‌ها مشاهده می‌شود که اولویت‌بندی با توجه به موقعیت، تفاوت‌های مکانی، ظرفیت‌های گردشگری و همچنین خدمات موجود از ضروریات برنامه‌ریزی و عملیات اجرایی در این زمینه است. علاوه بر این نتیجه پژوهش از عدم تمرکز خدمات در یک روستای واحد اشاره دارد. به عبارت دیگر خدمات در همه روستاها پراکنده است و این موضوع دسترسی گردشگران به انواع خدمات در کوتاه‌ترین زمان و با کمترین هزینه را با مشکل مواجهه نموده است. نوآوری پژوهش اولاً از لحاظ روش‌شناسی تلفیق مدل ویکور و الگوریتم‌های فضایی در محیط GIS بوده و ثانیاً استفاده از الگوریتم‌های آمار فضایی در بررسی خدمات گردشگری روستایی است که کمتر مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به این نتایج چند پیشنهاد ارائه می‌شود. ۱- پیشنهاد می‌شود که با توجه به موقعیت جغرافیایی روستای کولفرج، خدمات اقامتی (از جمله بوم گردی) و سپس پذیرایی (از جمله رستوران) در این روستا برنامه‌ریزی و اجرایی شود. ۲- پیشنهاد می‌شود که در راستای توسعه گردشگری روستاهای کل دوزخ، آبراک و کهباد، ایجاد زیرساخت‌های گردشگری از جمله اقامتگاه‌های بوم گردی، پذیرایی و توسعه حمل‌ونقل مورد تأکید قرار گیرد. ۳- پیشنهاد می‌شود با برنامه‌ریزی یکپارچه و مشارکت محور در روستاهای پیراشهری مورد مطالعه، زمینه و بستر برای توسعه گردشگری مسئولانه محور شامل حفظ بهداشت روستا، نریختن زباله، ایجاد مسکن طبیعت‌محور، برگزاری جشن‌های سنتی، رونق صنایع دستی و... فراهم شود. ۴- پیشنهاد می‌شود که فضاهای عمومی و گردشگر پذیر (مانند پارک‌های کوهستانی) در روستاهای پیراشهری از جمله کولفرج برای جذب جمعیت شهری و رشد گردشگری ایجاد گردد.

## منابع

- حسام، مهدی؛ آقایی زاده، اسماعیل. ۱۳۹۸. تحلیل توزیع فضایی مراکز اقامتی در مقصدهای گردشگری شهری مطالعه موردی: شهر رشت. نشریه گردشگری شهری، ۶(۴)، صص ۱-۱۶. doi: 10.22059/jut.2020.287496.702.۱۶-۱
- صفری علی‌اکبری، مسعود؛ صادقی، حجت‌الله. ۱۳۹۸. نقش گردشگری شهر ایده در تحولات روستاهای پیرامونی. مجله توسعه فضاهای پیراشهری، ۱(۲)، صص ۵۹-۷۰. doi: 20.1001.1.26764164.1398.1.2.5.7.۷۰-۵۹
- صفری علی‌اکبری، مسعود؛ صادقی، حجت‌الله. ۱۳۹۹. اثرات گردشگری در تحولات سکونتگاه‌های پیراشهری شهرستان ایزد. مجله توسعه فضاهای پیراشهری، ۲(۲)، صص ۱۱۱-۱۲۸. doi: 20.1001.1.26764164.1399.2.2.7.6.۱۲۸-۱۱۱

- ضیاء الحق، هاشم‌زهی؛ بندریان، اسفندیار؛ اسماعیل نژاد، مرتضی. ۱۴۰۱. **آمایش منطقه‌ای روستاهای پیراشهری با تأکید بر توسعه صنعت گردشگری (مورد: روستاهای پیرامون نیکشهر)**، مجله توسعه فضاهای پیراشهری، ۴(۱)، صص ۲۳۵-۲۴۸. Doi: 20.1001.1.26764164.1401.4.1.13.4
- عباس زاده، مظفر؛ شمس‌الدینی، نسیم؛ پوراسد، علی. ۱۳۹۸. **ارزیابی توزیع فضایی زیرساخت‌های اولیه گردشگری با تأکید بر تحرك محور گردشگری تاریخی در محدوده بافت تاریخی-فرهنگی شهر ارومیه**. نشریه گردشگری شهری، ۶(۴)، صص ۱۱۱-۱۲۸. doi: 10.22059/jut.2020.274664.609.۱۲۸-۱۱۱
- عباسی، حامد؛ شاکرمی، کیان؛ چهارراهی، مسعود؛ رومیانی، احمد. ۱۴۰۰. **ارزیابی نقش شهرها در توسعه پایدار روستاهای پیراشهری با رویکرد سناریونویسی مطالعه موردی: شهر خرم‌آباد و روستاهای پیرامون**. نشریه جغرافیا و توسعه، ۱۹(۶۵)، صص ۹۹-۱۲۶. doi: 10.22111/j.10.22111.2021.6530.۱۲۶-۹۹
- Afnarius, S., Akbar, F., Hasanah, Z., & Putra, H. Y. (2020). **Development of Internet GIS Application of Traditional Tourism Village Koto Baru, South Solok, West Sumatra, Indonesia**. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1655, No. 1, p. 012043). IOP Publishing. DOI 10.1088/1742-6596/1655/1/012043
- kk ,, , & Ugan, M. C. (2022). **E-commerce logistics service quality: customer satisfaction and loyalty**. Journal of Electronic Commerce in Organizations (JECO), 20(1), 1-19. <https://www.igi-global.com/article/e-commerce-logistics-service-quality/292473>
- Almeida, J., & Belezas, F. (2022). **The rise of half-tourists and their impact on the tourism strategies of peripheral territories**. In *Tourism Entrepreneurship in Portugal and Spain: Competitive Landscapes and Innovative Business Models* (pp. 181-191). Cham: Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-030-89232-6\_9
- Asmit, B., Syahza, A., Mahdum, A., & Riadi, R. M. (2020). **Opportunities and prospect for tourism development on rupan island, indonesia**. Folia Geographica, 62(2), 133-148. <http://www.foliageographica.sk/unipo/journals/2020-62-2/572>
- Belanche, D., Casalo, L. V., & Flavián, C. (2021). **Frontline robots in tourism and hospitality: service enhancement or cost reduction?**. Electronic Markets, 31(3), 477-492. doi: 10.1007/s12525-020-00432-5
- Buhalis, D. (2020). **Technology in tourism-from information communication technologies to eTourism and smart tourism towards ambient intelligence tourism: a perspective article**. Tourism Review, 75(1), 267-272. <https://doi.org/10.1108/TR-06-2019-0258>
- Carrilho, J., & Trindade, J. (2022). **Sustainability in peri-urban informal settlements: A review**. Sustainability, 14(13), 1-14. <https://doi.org/10.3390/su14137591>
- Chin, Y. H., Rahman, A., Haque, R., Pang, A., & Connie, G. (2019). **Customer satisfaction in tourism service quality**. American Scientific, 4, 3398-3402.
- Christine, C., Rifai, A. I., & Handayani, S. (2022). **Level of Service Evaluation of Pedestrian Facility in Tourism Area: Case Study Jalan Braga, Bandung**. Citizen: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia, 2(5), 748-756. doi.org/10.53866/jimi.v2i5.188
- rrr aan, B., aaaar,,, .. , Bubl o Živkov,,, .. , Bjjjj Rddin, .. , uu ko,,,,, .. , eeee njuk Pvvrr sk,, B., ... & Bjelajac, D. (2023). **Evaluating Farm Tourism Development for Sustainability: A Case Study of Farms in the Peri-Urban Area of Novi Sad (Serbia)**. Sustainability, 15(17), 1-21. <https://doi.org/10.3390/su151712952>
- García-Delgado, F. J., Martínez-Puche, A., & Lois-González, R. C. (2020). **Heritage, tourism and local development in peripheral rural spaces: Mértola (Baixo Alentejo, Portugal)**. Sustainability, 12(21), 9157. doi.org/10.3390/su12219157
- Hang, N. T., Huy, D. T. N., Tinh, D. T., & Huyen, D. T. (2021). **Educating Students in History and Geography Subjects through Visiting Historical Sites to Develop Local Economy and Community Tourism Services in Thai Nguyen and Ha Giang Provinces, Vietnam**. Revista geintec-gestao Inovacao E Tecnologias, 11(3), 1-12. DOI: 10.47059/revistageintec.v11i3.1911
- Ianioglo, A., & Rissanen, M. (2020). **Global trends and tourism development in peripheral areas**. Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism, 20(5), 520-539. doi.org/10.1080/15022250.2020.1848620
- Jaszczak, A., Vaznoniene, G., Kristianova, K., & Atkociuniene, V. (2021). **Social and spatial relation between small towns and villages in peripheral regions: evidence from Lithuania, Poland and Slovakia**. European countryside, 13(2), 242-266. doi.org/10.2478/euco-2021-0017



- Kabadayi, S., Ali, F., Choi, H., Joosten, H., & Lu, C. (2019). **Smart service experience in hospitality and tourism services: A conceptualization and future research agenda.** Journal of Service Management, 30(3), 326-348. doi.org/10.1108/JOSM-11-2018-0377
- Lan, L. T., Hang, N. T., & Huy, D. T. N. (2021). **Developing local cultural features through community tourism services in Ha Giang Province, Vietnam.** Revista Geintec-Gestao Inovacao E Tecnologias, 11(3), 2261-2275.
- Li, W., Zhou, Y., & Zhang, Z. (2021). **Strategies of landscape planning in peri-urban rural tourism: a comparison between two villages in China.** Land, 10(3), 1-13. https://doi.org/10.3390/land10030277
- Lin, L., Xue, D., & Yu, Y. (2022). **Reconfiguration of cultural resources for tourism in urban villages—a case study of huangpu ancient village in guangzhou.** Land, 11(4), 1-16. https://doi.org/10.3390/land11040563
- Mango, J., Çolak, E., & Li, X. (2021). **Web-based GIS for managing and promoting tourism in sub-Saharan Africa.** Current Issues in Tourism, 24(2), 211-227. doi.org/10.1080/13683500.2019.1711028
- Nikolskaya, E. Y., Romanova, M. M., Pasko, O. V., Uspenskaya, M. E., & Saadulaeva, T. A. (2020). **Formulation of development strategy for tourism and hospitality industry.** International Journal of Management (IJM), 11(3), 467-474. https://ssrn.com/abstract=3586536
- Rogerson, C. M. (2019). **Peripheral tourism trajectories: Evidence from the King Sabata Dalindyebo municipality, South Africa.** Geo Journal of Tourism and Geosites, 26(3), 974-992. https://doi.org/10.30892/gtg.26323-411
- Shao, Y., & Sun, Y. (2023). **Governing for Spatial Reconfiguration in Tourism-Oriented Peri-Urban Villages: New Developments from Three Cases in China.** Buildings, 13(2), 1-19. https://doi.org/10.3390/buildings13020519
- Sokolov, Y., Ivanova, E., Anikeeva-Naumenko, L., & Lavrov, I. (2019). **Improving passenger transportation service as a part of tourism services complex in Russia.** Management Science Letters, 9(1), 53-60. https://www.revistaespacios.com/a19v40n06/a19v40n06p01.pdf
- Surahman, I. G. N., Yasa, P. N. S., & Wahyuni, N. M. (2020). **The Effect of Service Quality on Customer Loyalty Mediated by Customer Satisfaction in Tourism Villages in Badung Regency.** Jurnal Ekonomi & Bisnis JAGADITHA, 7(1), 46-52. doi.org/10.22225/jj.7.1.1626.46-52
- zzymńsk, E., Pnnfluk, E., & rrr yluk, .. (2021). **Innovative solutions for the development of sustainable transport and improvement of the tourist accessibility of peripheral areas: The case of the białowieża forest region.** Sustainability, 13(4), 1-18. doi.org/10.3390/su13042381
- eeeeniin,, .. , Prrrok,, I., Bččuueea,, .. , & Vasylieva, T. (2021). **The impact of the sharing economy as an ecosystem on the tourism sector.** Journal of Tourism and Services, 12(22), 66-88. doi.org/10.29036/jots.v12i22.241
- Wang, S., Wang, J., Shen, W., & Wu, H. (2023). **The evaluation of tourism service facilities in Chinese traditional villages based on the living protection concept: Theoretical framework and empirical case study.** Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 22(1), 14-31. https://doi.org/10.1080/13467581.2021.2007109
- Wang, Y. P., Wang, Y., & Wu, J. (2009). **Urbanization and informal development in China: Urban villages in Shenzhen.** International Journal of Urban and Regional Research, 33(4), 957-973. doi.org/10.1111/j.1468-2427.2009.00891.x
- Wu, F., Zhang, F., & Webster, C. (2013). **Informality and the development and demolition of urban villages in the Chinese peri-urban area.** Urban studies, 50(10), 1919-1934. doi/10.1177/0042098012466600
- Žafrn, I., & uuu fmn, P. R. (2022). **Tourism in a peripheral setting: a case study of farm tourism development in Lika, Croatia.** European Countryside, 14(1), 140-156. https://doi.org/10.2478/euco-2022-0008.