

فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۶، شماره پیاپی ۲۱، بهار ۱۳۹۵

شاپای چاپی: ۶۷۳۵-۲۲۵۱ - شاپای الکترونیکی: ۷۰۵۱-۲۴۲۳

<http://jzpm.miau.ac.ir>

## پهنه‌بندی فضایی کانون‌های گردشگری به منظور تعیین مناطق بهینه خدمات گردشگری در استان فارس

حسن بهنام مرشدی<sup>۱</sup>: کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی توریسم، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
داریوش احمدی: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران  
حسنعلی فرجی سبکبار: دانشیار گروه جغرافیا و عضو قطب برنامه‌ریزی روستایی ایران، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
محمد رضا رضوانی: استاد گروه جغرافیا و عضو قطب برنامه‌ریزی روستایی ایران، دانشگاه تهران، تهران، ایران

دریافت: ۱۳۹۳/۶/۸ صص ۳۰-۱۷ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۱۸

### چکیده

ارائه خدمات بهینه به گردشگران یکی از پایه‌های اساسی در زمینه جذب و رضایت گردشگران است، چرا که لازمه‌ی گریز از پیامدهای نامطلوب گردشگری و دستیابی به الگوی بهینه توسعه مقصد گردشگری، دسترسی گردشگران به خدمات و تسهیلات گردشگری است. هدف پژوهش حاضر، پهنه‌بندی کانون‌های گردشگری استان فارس به منظور تعیین مناطق بهینه خدمات گردشگری می‌باشد. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و متغیرهای پژوهش شامل ۱۹ شاخص در زمینه خدمات گردشگری بوده که از طریق فن دلفی بدست آمده و سپس با تحلیل سلسله‌مراتبی و مدل کوپراس که یکی از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاری است، کانون‌های بهینه خدمات گردشگری رتبه‌بندی و در نهایت به دو سطح فرا توسعه و فرو توسعه تقسیم‌بندی شدند. نتایج پژوهش بیانگر آن است که قلمرو تحقیق با توجه به جاذبه‌های گردشگری متعدد دارای توزیع نامتعادل و نامناسب از لحاظ دسترسی به خدمات گردشگری می‌باشند و بخش‌هایی همچون بخش مرکزی شیراز، آباده، فسا و نی‌ریز که از لحاظ جاذبه‌های گردشگری دارای پتانسیل بیشتر بوده به همان نسبت خدمات گردشگری بیشتری را طلب می‌کنند و باید برنامه‌ریزان و مسئولان امر توجه ویژه‌ای به این مناطق نشان دهند، این مناطق را در اولویت توسعه قرار دهند. از سویی بخش‌های جنوب و جنوب غربی استان همچون محمله، خشت، افزار، پشتکوه و ... با توجه به آب و هوای گرم و خشک و وجود جاذبه‌های گردشگری کمتر در اولویت آخر از نظر توسعه قرار گرفته‌اند.

**واژه‌های کلیدی:** پهنه‌بندی فضایی، خدمات گردشگری، تکنیک دلفی، روش کوپراس، استان فارس.

<sup>۱</sup>. نویسنده مسئول: [behnammorshedi@ut.ac.ir](mailto:behnammorshedi@ut.ac.ir)، ۰۹۳۳۵۸۰۵۹۷۱

**بیان مسأله:**

گردشگری در بسیاری از کشورهای جهان یکی از پیچیده‌ترین کسب و کارهای بشری می‌باشد و به عنوان فعالیتی چند وجهی دارای کارکردها و اثرات مثبت گوناگون است (زاهدی، ۱۳۸۵: ۷)، که از جمله می‌توان به اشتغال‌زایی، کسب درآمد، جذب ارز و تقویت زیرساخت‌های اجتماعی، ارتقاء فرهنگی و غیره اشاره کرد (کاظمی، ۱۳۸۷: ۲۶). از این‌رو، گردشگری آمیزه‌ای از فعالیت‌های مختلف است که به صورت زنجیره‌ای برای خدمت‌رسانی به گردشگران می‌باشد و تمامی پدیده‌ها و روابط حاصل از تعامل گردشگران، عرضه‌کنندگان و فروشندگان محصولات گردشگری، دولت‌ها و جوامع میزبان را در فرآیند جذب و پذیرایی در بر می‌گیرد (Mcintosh et al, 1995). با توجه به این مهم، گردشگران، معمولاً پیش از بازدید از مقصد گردشگری خود، دارای سطحی از انتظار نسبت به خدماتی هستند که از مراکز گردشگری دریافت خواهند کرد. این انتظارات اکثراً به وسیله تبلیغات، رسانه‌ها و همچنین اطلاعات غیر رسمی از آشنایان به وجود می‌آیند. وسعت این انتظارات، مبنایی برای میزان رضایت‌مندی گردشگران خواهد بود. در صورتی که بتوان رضایت گردشگران را از خدمات ارائه شده بدست آورد، مطمئناً این افراد، بازدید از منطقه را به سایرین توصیه خواهند نمود که ارزان‌ترین و اثربخش‌ترین روش بازاریابی و تبلیغات است (Crosby, 1993:18). از این‌رو، این رضایت‌مندی باعث فعال شدن بخش گردشگری منطقه خواهد شد. به همین دلیل یکی از پایه‌های اساسی در زمینه جذب و رضایت گردشگران، ارائه خدمات بهینه به گردشگران می‌باشد، چرا که استقرار هر عنصر در (موقعیت فضایی - کالبدی) خاصی از سطح مکان، تابع اصول و قواعد و ساز و کار (مکانیسم‌های) خاصی است که در صورت رعایت شدن، به موفقیت و کارایی عملکردی آن عنصر در همان مکان مشخص، خواهد انجامید. استقرار بسیاری از عناصر بیشتر تابع سازوکارهای اقتصادی و رقابت آزاد است (مولایی هشتجین و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۲۸-۱۱۵)، اما، برای خدمات عمومی که "خدمات گردشگری" نیز جزء این نوع از خدمات می‌باشند، نمی‌توان به سازوکارهای بازار بسنده کرد، بلکه لازم است برای جبران ناکارآمدی‌های بازار به تصمیم‌ها و سیاست‌های مبتنی بر منافع عموم نیز تمسک جست. رعایت اصول و مبانی مکان - گرینی و استقرار واحدهای خدمات گردشگری با هدف حداکثر کردن کارایی و اثربخشی آنها و نیز برنامه‌ریزی و طراحی آن واحدها، چندان در ارتباط با جاذبه‌های گردشگری مرسوم نیست. این خلاء و غفلت در بعضی مراکز و حوالی جاذبه‌های گردشگری ممکن است تبعات منفی جبران‌ناپذیری را برای آحاد گردشگران و همچنین هزینه‌های بیشتر برای نهادهای مدیریتی برجای گذارد.

بی‌شک استان فارس خاستگاه تمدن ایران زمین و مهد فرهنگ آن است. استان فارس برای بسیاری از محققین و تاریخ - نویسان همان ایران بزرگ را جلوه می‌نماید و هر گردشگری که وارد سرزمین ایران می‌شود، در برنامه‌ریزی خود زمانی را برای بازدید از فارس و دیدنی‌های آن اختصاص می‌دهد (مستوفی‌الممالکی و فرمانی، ۱۳۸۸: ۳۵-۴۴) و سالیانه هزاران نفر برای بازدید از جاذبه‌های طبیعی و انسانی منحصر به فرد این استان به آنجا سفر می‌کنند. از این‌رو با توجه به ورود گردشگران بسیار زیاد به این استان، لزوم توجه به نیازهای این قشر و به خصوص دسترسی بهینه به خدمات گردشگری که محرک اصلی فعالیت‌های گردشگری است را دو چندان کرده است. به همین دلیل مراکز خدمات گردشگری به عنوان فضایی جهت استقرار و انتظام این نوع از خدمات در مناطق، نقش مهمی در تأمین رفاه و آسایش گردشگران و توسعه اقتصادی مکان‌های فعالیتی ایفا می‌نمایند. بدیهی است دسترسی بهینه به خدمات گردشگری مستلزم استقرار این نوع از خدمات در مکان‌های مناسب است که گردشگران بتوانند با کمترین هزینه و وقت، و بدون مواجه شدن با موانع و محدودیت‌ها از یک طرف و همچنین برنامه‌ریزان با ایجاد رضایت در آنان، بتوانند نیازهای این قشر را به بهترین وجه ممکن تأمین کنند. مهم‌ترین هدف پژوهش حاضر پهنه‌بندی فضایی کانون‌های گردشگری استان فارس به منظور تعیین مکان‌های مناسب برای عرضه خدمات گردشگری می‌باشد.

**مبانی نظری:**

خدمات گردشگری شامل تمام امکانات و تسهیلاتی است که جهت برآوردن نیازها و خواسته‌های مورد انتظار گردشگران از سوی ارائه‌دهندگان خدمات (سازمان‌ها، ادارات، ارگان‌ها، جامعه میزبان و ...) به گردشگران ارائه می‌شود تا رضایت گردشگران جلب شود (بهنام مرشدی، ۱۳۹۱: ۲۷). در این زمینه بحث برنامه‌ریزی خدمات و دسترسی و پهنه‌بندی بهینه به این تسهیلات

برای برنامه‌ریزان و مسئولان گردشگری در اولویت قرار دارد. برنامه‌ریزان آغازگر استفاده از اندازه‌گیری دسترسی، به عنوان روشی برای ارزشیابی قابلیت دسترسی و کیفیت خدمات عمومی و عادلانه بودن توزیع آنها بوده‌اند. خدمات عمومی باید صرف نظر از مکان‌شان، محدودیت‌ها و منابع مالی یا توانایی فیزیکی افراد، به آسانی در دسترس عموم قرار گیرد (Kaphel, 2006: 2). از این‌رو، امروزه برنامه‌ریزان کشورهای در حال توسعه عمیقاً به این مطلب پی‌برده‌اند که مکان‌یابی خدمات و تسهیلات زیرساختی نقشی با اهمیت در بهبود توسعه نواحی این کشورها بازی می‌کند و به این امر اذعان دارند که بهبود دسترسی جوامع به خدمات اساسی، ابزاری مهم در شتاب بخشیدن به توسعه منطقه‌ای به شمار می‌رود و این نکته را پذیرفته‌اند که مکانیابی خدمات علاوه بر تأثیرگذاری در هزینه‌ها، در کارایی و بهره‌برداری، و نیز بر کیفیت آنها مؤثر است (Vinod K. 1992: 25). با توجه به این مهم، گردشگری نیز سیستمی است که به تبع این خصیصه دارای عناصر و اجزایی است که با ترکیب یکدیگر، یک کلیت را به وجود می‌آورند (تقوایی و اکبری، ۱۳۸۸: ۵۷). درک درست به هر سیستم نیز به شناخت اجزای سیستم و کلیت آن نیازمند است. بر این اساس نظام گردشگری متشکل است از جاذبه‌ها و فعالیت‌های توریستی، مراکز اقامتی، تسهیلات و خدمات حمل و نقل، تأسیسات زیربنایی، تسهیلات و خدمات توریستی (Inskip, 1991). اگر امکانات و خدمات مورد نیاز گردشگران با توجه به این سیستم به نحوی مطلوبی تأمین شود، در آینده نزدیک گردشگران زیادی جذب منطقه شده و به رشد و توسعه منطقه منجر خواهد شد. اما بررسی وضعیت موجود فضاهای مستعد گردشگری از نظر ساخت‌های کالبدی نشان می‌دهد که این نقاط دچار نارسایی‌های عدیده می‌باشند. به طوری که در برخی از نقاط امکان ارائه حداقل امکانات رفاهی برای گردشگران وجود ندارد. از این‌رو ظرفیت‌های موجود منجر به شکل‌گیری فعالیت‌های جدید و متعاقب آن پویایی اقتصادی مناطق مستعد گردشگری، نشده است (پاپلی‌یزدی و سقایی، ۱۳۸۲: ۱۷۹). با این وجود، بررسی فرایند ایجاد چنین مشکلاتی در توزیع خدمات گردشگری و چگونگی توزیع بهینه این خدمات، که ضمن کارایی لازم، تضمین‌کننده عدالت اجتماعی و فضایی باشد و ارائه‌ی راه‌حلی برای مدیریت یکپارچه فرایند توزیع عادلانه‌ی خدمات گردشگری، ضرورت دارد. در این راستا با توجه به امکانات، تأسیسات، خدمات و ظرفیت‌های گردشگری که مورد نیاز گردشگران است، ضرورت دارد نسبت به تأمین و برنامه‌ریزی جهت استفاده مناسب از آنها اقدام شود تا بتوان تعداد بیشتری از گردشگران را جذب منطقه نمود. بنابراین هماهنگی بین تعداد گردشگران و ظرفیت فضاهای گردشگری به خصوص دسترسی بهینه به زیرساخت‌ها باید مورد توجه قرار گیرد (موسی‌وند و ساسان‌پور، ۱۳۹۰: ۸۲-۶۳).

از مهم‌ترین مطالعاتی که به موضوع برنامه‌ریزی مقاصد گردشگری و همچنین لزوم توجه به خدمات گردشگری پرداخته‌اند می‌توان به مطالعات (Dreage, 1999)، با عنوان «برنامه‌ریزی و طراحی مکانی مقصد» اشاره کرد که ضمن اشاره به ضرورت پرداختن به مفاهیم و ملاحظات فضایی گردشگری به مثابه بخشی از یک فرآیند برنامه‌ریزی جامع، برای غنای پایه‌های نظری گردشگری کوشیده و مدلی نیز مبتنی بر اجزای سازمان فضایی در زمینه برنامه‌ریزی مقصد از دیدگاه فضایی ارائه نموده است. مدل ارائه شده از ساختاری سیستمی برخوردار بوده و مبنایی برای بررسی جوانب نظری/ اصولی/ هنجاری و عملکردی طراحی فضایی مقصدها ارائه می‌دهد. گان<sup>۱</sup> (۲۰۰۲)، در کتاب خود با عنوان: برنامه‌ریزی گردشگری، برای مقاصد گردشگری پنج عنصر کلیدی را شناسایی کرده و تأکید می‌کند که ارتباط بین آنها باید در برنامه‌ریزی مقصد مورد توجه خاص قرار بگیرد. این پنج عنصر عبارتند از: مرزهای منطقه‌ای مشخص و قابل تعریف؛ امکان دسترسی از بازار و برخورداری از کریدورهای حمل و نقل داخلی؛ مجموع جاذبه‌های محلی؛ نواحی خارج جاذبه‌ای و مبادی ورودی به منطقه. زنگی‌آبادی و ابولحسنی (۱۳۸۷)، در پژوهش خود با هدف بررسی میزان توسعه مراکز اقامتی شهر اصفهان، این مراکز را در چهار سطح رتبه‌بندی کرده است. تقوایی و غفاری (۱۳۸۹)، در مقاله‌ای با عنوان: برنامه‌ریزی فضایی در توسعه گردشگری، مطالعه موردی: استان چهارمحال و بختیاری، محور بافت، مباحثی همچون لایه‌بندی فضا، تعیین اوزان عملکردی و مکان‌یابی کانون‌های گردشگری را برای سرمایه‌گذاری و اجرای پروژه‌های عمرانی از جمله رویکردهای ضروری در فرآیند نیل به توسعه پایدار و متوازن معرفی کرده‌اند. غفاری و همکاران (۱۳۹۰)، در مقاله‌ای با عنوان سطح‌بندی و برنامه‌ریزی فضاهای گردشگری روستایی بخش مرکزی شهرستان

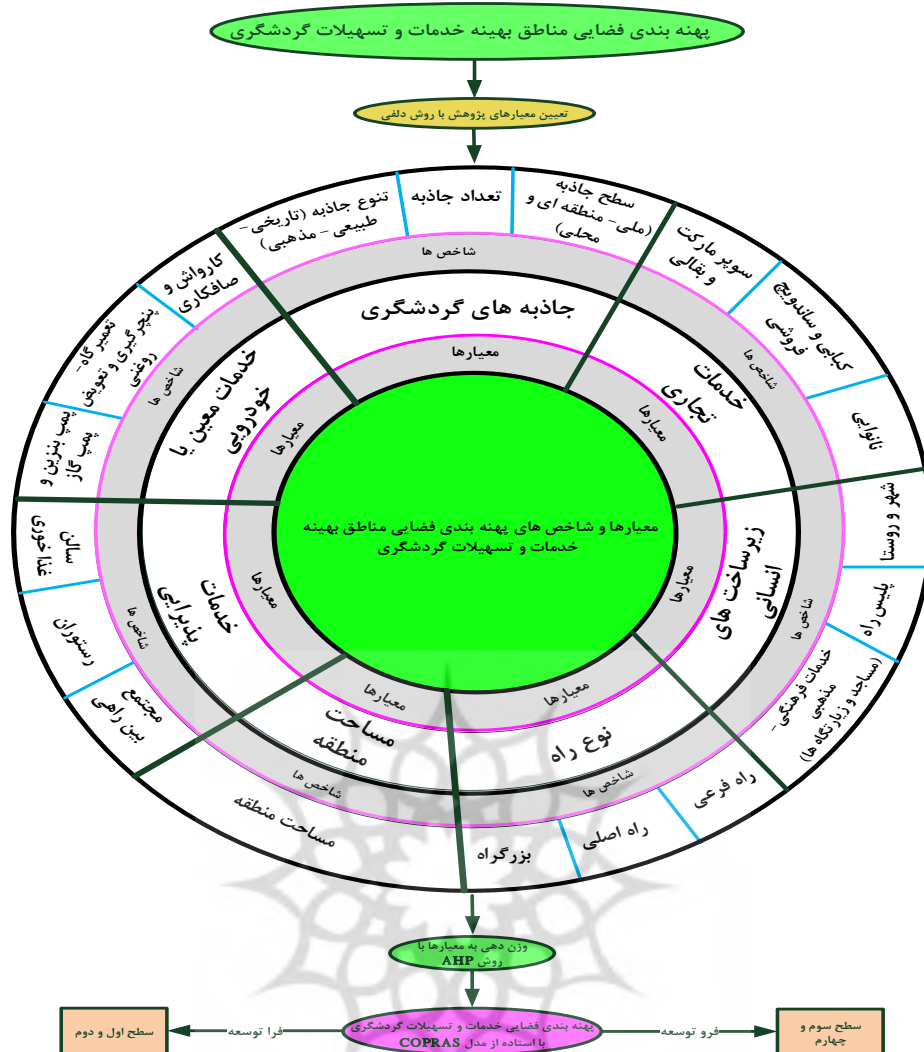
بویراحمد، به دنبال بررسی توانایی‌های طبیعی، تاریخی و فرهنگی و نیز چگونگی توزیع و پراکنش مکانی- فضایی خدمات گردشگری در نقاط و حوزه‌های روستایی واقع در قلمرو تحقیق، متناسب با جایگاه و عملکرد هر یک بوده است. کاظمی ازغندی (۱۳۹۰)، نیز در پایان‌نامه خود با عنوان: سازماندهی فضایی مقصدهای گردشگری در مقیاس ناحیه‌ای، شهرستان طرقله شاندریز، به ارائه الگویی مطلوب از سازمان فضایی مقصدهای گردشگری در ناحیه مورد مطالعه می‌پردازد. بهنام مرشدی (۱۳۹۱)، در پایان‌نامه خود با عنوان برنامه‌ریزی فضایی خدمات گردشگری در استان فارس با استفاده از آماره‌های فضایی به توزیع خدمات گردشگری در سطح استان فارس پرداخته و سپس با استفاده از مدل *MAPPAC* و شبکه عصبی مصنوعی به پهنه‌بندی خدمات گردشگری در سطح استان پرداخته است.

### روش تحقیق:

روش تحقیق این پژوهش بر اساس هدف، از نوع کاربردی و بر اساس ماهیت، توصیفی- تحلیلی است و روش گردآوری منابع بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای- میدانی و داده‌های فضایی محدوده مورد مطالعه می‌باشد. در این پژوهش از روش تجزیه و تحلیل وضع موجود و مدل‌سازی داده‌ها استفاده شده است. بدین منظور ابتدا برای ایجاد پایگاه داده‌ها، سیستم اطلاعات جغرافیایی که متشکل از داده‌های فضایی و داده‌های توصیفی به صورت رقومی می‌باشند؛ اطلاعات فضایی (جاذبه‌های گردشگری و خدمات گردشگری) از روی نقشه‌های مربوطه رقومی و ذخیره شدند. در مرحله بعد با توجه به لزوم آنالیزهای فضایی و تعیین واحد پایه، از واحد پایه بخش‌های سیاسی استان فارس استفاده شده است و سپس اطلاعات توصیفی، وارد سیستم شده و به واحد فضایی متصل شده است تا قابلیت تجزیه و تحلیل اطلاعات فراهم شود. در این پژوهش در ابتدا معیارهای پهنه‌بندی مناطق بهینه خدمات گردشگری با روش دلفی تعیین و سپس برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش وزن- دهی سلسله‌مراتبی *AHP* بهره گرفته شده است. در نهایت با استفاده از پایگاه داده‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی و قابلیت بازیابی، طبقه‌بندی و تحلیل اطلاعات و روش رتبه‌بندی کوپراس، نقشه پهنه‌های بهینه‌ی خدمات گردشگری استان فارس ترسیم شده است. لازم به ذکر است که این پژوهش نمونه آماری ندارد و جامعه آماری این تحقیق تمام خدمات و جاذبه‌های گردشگری استان فارس می‌باشد.

### معرفی متغیرها و شاخص‌ها:

شاخص‌ها و متغیرهای پژوهش از مهم‌ترین پارامترهای تأثیرگذار در تصمیم‌گیری‌های چند معیاری می‌باشد. معیارهای مورد استفاده در این پژوهش شامل جاذبه‌های گردشگری، خدمات معین یا خدمات خودرویی، خدمات پذیرائی، خدمات تجاری، نوع راه، مساحت منطقه و همچنین زیرساخت‌های انسانی می‌باشند که هر کدام از این معیارها خود نیز دارای شاخص‌هایی می‌باشند. شکل شماره ۱، چارچوب پژوهش را به همراه معیارها و شاخص‌های مناطق بهینه خدمات و تسهیلات گردشگری استان فارس را نشان می‌دهد.



شکل ۱- چارچوب روش تحقیق به همراه معیارها و شاخص‌های پژوهش

### تعیین معیارهای خدمات گردشگری با روش دلفی:

یکی از روش‌های کسب دانش گروهی مورد استفاده، تکنیک دلفی است، که فرایندی است دارای ساختار پیش‌بینی و کمک به تصمیم‌گیری در طی راندهای پیمایشی، جمع‌آوری اطلاعات و در نهایت، اجماع گروهی است (Kennedy, 2004: 504-511). در حالی که اکثر پیمایش‌ها سعی در پاسخ به سؤال چه هست؟ دارند، دلفی به سؤال چه می‌تواند/ چه باید باشد؟ پاسخ می‌دهد (Powell, 2003: 376-382). این روش به منظور بررسی نگرش‌ها و قضاوت‌های افراد و گروه‌های متخصص، بدون الزام حضور افراد در محل معینی، با استفاده از پرسشنامه طی چندین مرحله، و ایجاد هماهنگی بین دیدگاه‌ها، به جمع‌آوری نظرات این افراد می‌پردازد. در پایان جمع‌بندی، ارزش‌گذاری و تحلیل مجموعه دیدگاه‌ها و نظرات افراد، مبنای هدف-گذاری، تدوین برنامه و یا تصمیم‌گیری قرار می‌گیرد. روش دلفی راهکاری جهت ایجاد یک فرایند ارتباط گروهی است، به طوری که این فرایند به گروهی که شامل اجزای جداگانه و مستقل است، اجازه می‌دهد که در حل مسائل پیچیده شرکت کنند (علی احمدی، ۱۳۷۶: ۳۸۶). در روش دلفی پرسش‌گری در دو دور یا بیشتر انجام می‌شود و در هر دور از نتایج به دست آمده از دور یا دورهای قبل استفاده می‌شود. بنابراین، از دور دوم، متخصصان و کارشناسان تحت تأثیر نظریات و عقاید هم‌ترازان خود و نتایج به دست آمده از دور قبل به سؤالات پاسخ می‌دهند (Kerstin Cuhls, 2001, 96). همچنین وچ‌اسلر<sup>۱</sup> یک

<sup>۱</sup>. Wechsler

روش دلفی استاندارد را روشی می‌داند که توسط یک گروه ناظر اداره می‌شود و در چندین دور توسط یک گروه متخصص که برای یکدیگر ناشناس هستند، اجرا می‌شود و هدف آن اجماع نظر در رابطه با یک موضوع است. بعد از هر دور، نتایج به دست آمده بر اساس آمارگیری از قضاوت گروه محاسبه شده و در دوره‌های بعدی از آنها استفاده می‌شود و نتایج در اختیار گروه قرار می‌گیرد (Wechsler, 1987:23).

مرحله اول روش دلفی که مهم‌ترین مرحله این روش می‌باشد، انتخاب پاسخ‌دهندگان است و شکل دادن به یک پانل متعادل مستلزم استفاده از طیفی از کارشناسان با زمینه‌های متفاوت است. در این مطالعه کارشناسان شامل محققان با زمینه جغرافیای گردشگری، مدیریت گردشگری، جغرافیا، مسئولان دولتی و نمایندگان NGO هایی بودند که در زمینه گردشگری مشغول به فعالیت می‌باشند. در مرحله دوم با طرح سؤالی از کارشناسان از طریق پرسشنامه (حضوری و اینترنتی) خواسته شد تا نظرات کارشناسی خود را در زمینه شاخص‌های خدمات گردشگری بیان کنند. این پرسشنامه‌ها بین ۱۵۰ نفر توزیع شدند و در پایان این مرحله، ۶۷ نفر از کارشناسان به سؤال مربوطه پاسخ دادند. در مرحله سوم با توجه به پاسخ کارشناسان و ادبیات موضوع، پرسشنامه‌ی دوم تهیه شده و دوباره به کارشناسان فرستاده شد. در پایان مرحله سوم نیز تعداد ۳۰ نفر از کارشناسان به سؤالات پاسخ دادند و سرانجام یک توافق جمعی در طی مرحله سوم حاصل شد و شاخص‌های خدمات گردشگری با توجه به نظر کارشناسان بدست آمد.

**روش وزن دهی AHP:** روش AHP یک روش جامع برای حل مشکلات تصمیم‌گیری چند معیاری است (Tolga et al, 2005: 90). این روش توسط ساعتی<sup>۱</sup> در سال ۱۹۸۰ در کتابی با همین عنوان و سپس در کتاب تصمیم‌گیری برای رهبران معرفی شد (Forman, 1985: 4-14) و یک روش تصمیم‌گیری چند معیاره است که ماهیت آن، تجزیه یک مسأله به یک سری معیارها و زیر معیارها (تشکیل سلسله مراتبی) در سطح بالا و گزینه‌های تصمیم‌گیری در سطح پایین است. برای ارزیابی عناصر هر سطح، از مقایسه زوجی استفاده می‌شود (مشرقی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۴۳-۱۲۸).

ماتریس  $[a_{ij} = A]$  از مقایسه زوجی عنصر  $i$  نسبت به  $j$  حاصل می‌شود. در مقایسات زوجی، قضاوت تصمیم‌گیرندگان از طریق مقیاس ساعتی به اعداد ۱ تا ۹ تبدیل می‌شوند (kulak, 2005: 194). بنابراین ویژگی  $a_{ij} = 1/a_{ji}$  همواره برقرار است و برای ساخت ماتریس، تعداد  $n(n-1)/2$  قضاوت کافی است. بردار وزنی به دست آمده در ضریب وزنی عنصر در سطح بالاتر ضرب می‌شود. این رویه تا بالاترین سطح تکرار شده و ضریب وزنی کل برای هر گزینه (میزان اولویت) به دست می‌آید (Ramachandran pohekar, 2004: 365-381).

**روش رتبه‌بندی کوپراس (COPRAS<sup>۲</sup>):** روش کوپراس یکی از روش‌های تصمیم‌گیری می‌باشد و جهت اولویت‌بندی یا رتبه‌بندی گزینه‌های مختلف با استفاده از وزن معیارها به کار می‌رود (Zavadskas et al, 2008; Prasenjit et al, 2011; Manik Chandra et al, 2012). این روش برای اولین بار توسط زاواداسکاس و کاکلاسکاس<sup>۳</sup> جهت تعیین اولویت‌ها و درجه مؤثر بودن گزینه‌ها توسعه پیدا کرد (Manik Chandra et al, 2012). این روش برای ارزیابی ارزش هر دو معیار کمینه و بیشینه مورد استفاده قرار می‌گیرد و تأثیر معیارهای کمینه و بیشینه روی ارزیابی نتایج به صورت جداگانه در نظر گرفته می‌شود (Valentinas Podvezko, 2011)، لازم به ذکر است که این روش در عین سادگی، بسیار کاربردی و قدرتمند می‌باشد و برای محاسبه آن، نیازی به عملیات پیچیده ریاضی نیست (Manik Chandra et al, 2012). مراحل انجام روش کوپراس به ترتیب عبارت‌اند از:

۱- تعیین وزن معیارها با یکی از روش‌های معمول مانند آنتروپی، فرایند سلسله مراتبی و ...؛ ۲- تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری؛ ۳- تشکیل ماتریس وزن‌دار که مانند رابطه (۱)، مقادیر هر گزینه بر وزن آنها ضرب شده و بر مجموع مقادیر

$$d_{ij} = \frac{q_i}{\sum_{j=1}^n x_{ij}} x_{ij} \quad \text{تقسیم می‌گردد: رابطه (۱)}$$

1. Saaty

2. Complex Proportional Assessment

3. Zavadskas, & Kaklauskas

در این فرمول،  $q_i$  وزن هر معیار و  $X_i$  مقدار هر گزینه به ازای هر معیار می‌باشد (Chatterjee, et al, 2011: 852).  
 ۲- سپس معیارهای مثبت و منفی، تفکیک شده و مشخص می‌گردد. منظور از معیار مثبت یا سازگار، معیاری است که با افزایش مقدار آن، میزان مطلوبیت آن نیز افزایش پیدا می‌کند. برای مثال معیار «خدمات پذیرایی» برای جاذبه‌های گردشگری، یک معیار مثبت محسوب می‌گردد، چرا که هر چه تعداد آن بیشتر باشد، برای جاذبه‌های گردشگری مطلوبیت بیشتری دارد. در مقابل، معیار «مساحت منطقه» معیاری منفی و ناسازگار تلقی می‌شود، چرا که مساحت بیشتر منطقه به همان نسبت خدمات گردشگری بیشتری را طلب می‌کند ولی در واقع از جاذبه گردشگری کمتری برخوردار بوده است.

۳- پس از مشخص نمودن معیارهای مثبت و منفی، باید ارزش نهایی معیارهای مثبت و منفی را مشخص کرد. برای این کار

$$\begin{aligned} s_j^+ &= \sum_{z_i=+} d_{ij} \\ s_j^- &= \sum_{z_i=-} d_{ij} \end{aligned} \quad \text{رابطه (۲)}$$

طبق رابطه (۲)، جمع جبری ارزش‌های مثبت و منفی به تفکیک محاسبه می‌گردد (Konstantinos et al, 2008).

۴- در مرحله پایانی برای محاسبه ارزش نهایی، هر گزینه ( $Q$ )، از رابطه (۳) استفاده می‌گردد:

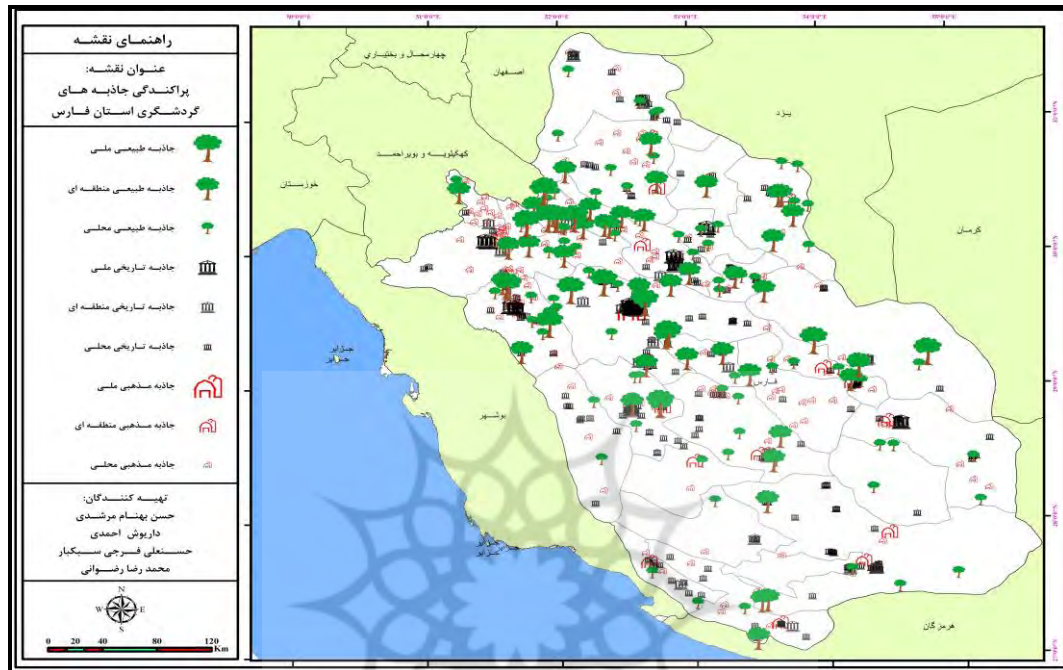
$$Q_j = s_j^+ + \frac{s_{\min}^- \sum_{j=1}^n 1s_j^-}{s_{\min}^- \sum_{j=1}^n 1s_j^-} = s_j^+ + \frac{\sum_{j=1}^n 1s_j^-}{s_j^- \sum_{j=1}^n 1s_j^-} \quad \text{رابط (۳)}$$

در رابطه (۳)،  $s_j$  برابر با مقدار جمع جبری معیارهای مثبت برای هر گزینه، و  $s_j^-$  مقدار جمع جبری معیارهای منفی برای هر گزینه می‌باشد. در این بخش ابتدا ۱ بر  $s_j^-$  تقسیم می‌گردد و سپس طبق فرمول بالا مقدار  $Q$  برای هر گزینه محاسبه می‌گردد. مقدار  $Q$  نشان دهنده میزان ارزش و اهمیت هر یک از گزینه‌ها بر حسب معیارها می‌باشد. مقدار ارزش بالا، نشانگر اهمیت و مطلوبیت بیشتر گزینه‌ها خواهد بود.

### بحث و یافته‌های تحقیق:

پژوهش حاضر با هدف اولویت‌گذاری پهنه‌های بهینه خدمات و تسهیلات گردشگری استان فارس انجام گرفته است. به همین دلیل در مرحله اول، معیارها و شاخص‌های پژوهش که از مهم‌ترین و ابتدایی‌ترین فرایندهای پژوهش می‌باشد، با استفاده از تکنیک دلفی بدست آمده است و سپس با جمع‌آوری لایه‌های مورد نظر و وزن‌دهی به لایه‌ها با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، این لایه‌ها به لایه پایه بخش‌های سیاسی استان فارس با استفاده از ابزار *Spatial Join* توسط نرم‌افزار *ARC GIS* متصل شدند. در مورد معیارها و شاخص‌های پژوهش لازم به ذکر است که معیار زیرساخت‌های انسانی که شامل (نقاط شهری، نقاط روستایی، پلیس راه و خدمات فرهنگی مذهبی) می‌باشند، از این نظر دارای اهمیت می‌باشد که این نقاط به صورت بل‌فعل دارای خدمات و تسهیلاتی می‌باشند که می‌توانند نیازهای گردشگران را در صورت نیاز آنها برآورده کنند. همچنین خدمات پذیرایی (رستوران، مجتمع‌های بین‌راهی و سالن‌های غذاخوری) و خدمات تجاری (سوپر مارکت و بقالی، کبابی و ساندویچی و نانواپی) نیز در زمینه رفع نیازهای خوراکی گردشگران از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشند. از سویی خدمات معین (جایگاه سوخت، تعمیرگاه، پنچرگیری و تعویض روغنی و همچنین کارواش و صافکاری) نیز اهمیت بسیاری در زمینه رفع نیازهای خودروپی گردشگران دارا می‌باشند. گذشته از وجود خدمات مورد نیاز گردشگران، وجود جاذبه‌های گردشگری که جذب کننده گردشگران به منطقه می‌باشند دارای اهمیت بسیاری می‌باشند، چرا که گردشگری زمانی صورت می‌گیرد که در ابتدا جاذبه‌ای وجود داشته باشد. به همین دلیل جاذبه‌های گردشگری در ابتدا به ۳ دسته جاذبه‌های تاریخی، طبیعی و مذهبی تقسیم‌بندی شدند و سپس همین جاذبه‌ها به سه سطح ملی و بین‌المللی، منطقه‌ای و محلی، توجه به اهمیت هر جاذبه از نظر جذب گردشگران داخلی و خارجی و همچنین تعداد گردشگران در طول فصول سال، از طریق منابع و همچنین پرسشنامه از کارشناسان و امتیازدهی به هر جاذبه از سطح محلی با نمره ۱ تا سطح ملی و بین‌المللی با نمره ۵، نمره‌گذاری شده‌اند و در نهایت سطوح جاذبه‌های هر بخش با هم جمع، و دسته‌بندی شدند. (شکل شماره ۱). از سویی تعداد جاذبه‌های گردشگری نیز در منطقه لحاظ شده است، چرا که تعداد بیشتر جاذبه‌ها به صورت بالقوه هم گردشگران بیشتری را

جذب می کند و هم خدمات بیشتری را طلب می کند. پس از مشخص شدن خدمات و جاذبه های گردشگری، نوع راه (بزرگراه، راه اصلی و راه های فرعی) به دلیل امکان دسترسی بهتر به جاذبه ها و خدمات نیز در نظر گرفته شده است. در این مورد در ابتدا نوع راه را بین ۱ تا ۳ رتبه بندی کرده و سپس در طول آن ضرب شده است، تا اهمیت هر یک در منطقه در نظر گرفته شده باشد. در پایان نیز مساحت هر منطقه نیز محاسبه شده است تا با توجه به مساحت منطقه بتوان از کم و کیف خدمات هر منطقه به نسبت اهمیت منطقه از نظر جاذبه های گردشگری آگاهی های مورد نیاز را بدست آورد و بتوان برنامه ریزی مناسب تر و کاربردی تری با توجه به پتانسیل های منطقه انجام داد.



شکل ۱- نقشه پراکنش جاذبه های گردشگری استان فارس در سطوح محلی، منطقه ای و ملی

پس از مشخص شدن معیارها و شاخص های پژوهش و مقادیر و وزن دهی به آنها و تشکیل ماتریس داده ها، چنانچه که در جدول شماره ۱، قابل مشاهده می باشد، با توجه به هدف تحقیق که پهنه بندی مناطق از نظر خدمات گردشگری می باشد، نیازمند به استفاده از مدل های تصمیم گیری چند معیاره می باشیم تا پهنه های مناسب خدمات گردشگری تعیین شود، چرا که در واقع توزیع و پراکنش خدمات به نسبت جاذبه های گردشگری، دارای تعادل فضایی نمی باشد و در واقع مکان ها و جاذبه های گردشگری وجود دارند که علی رغم پتانسیل بالا از نظر جذب گردشگر با عدم خدمات یا کمبود خدمات برخوردار می باشند و این خود باعث عدم تعادل بین جاذبه های گردشگری و خدمات مورد نیاز گردشگران می باشد. بر همین اساس در این پژوهش با استفاده از مدل کوپراس، پس از تشکیل ماتریس داده ها و وزن دهی هر شاخص، بر اساس رابطه (۱)، ماتریس نرمال و وزن دار می شود. پس از وزن دار کردن ماتریس، معیارهای مثبت و شناسایی می شوند. در این پژوهش از تعداد ۲۰ شاخص مورد نظر، تنها شاخص مساحت منطقه منفی و ناسازگار می باشد، چرا که هر چقدر مساحت منطقه بزرگتر باشد به همان نسبت باید خدمات بیشتر و مناسب تری ارائه شود که در واقع چنین نبوده است و به همین دلیل این شاخص از مطلوبیت کمتری برخوردار می باشد، ولی در دیگر شاخص ها، افزایش مقادیر شاخص، مطلوبیت بیشتری به همراه خواهد داشت. در مرحله بعد شاخص های  $S_j^+$  و  $S_j^-$  بر اساس رابطه (۲) محاسبه می شوند که  $S_j^+$  جمع جبری شاخص های مثبت برای هر یک از مناطق گردشگری است و  $S_j^-$  جمع جبری شاخص های منفی خدمات گردشگری مناطق می باشد. در نهایت عدد ۱ بر شاخص  $S_j^-$  تقسیم می شوند. سپس در مرحله پایانی با توجه به رابطه (۳) ارزش نهایی هر گزینه که برابر است با مقادیر  $(Q_j)$ ، برای هر

$$Q_j = s_j^+ + \frac{s_{\min} \sum_{j=1}^n 1s_j^-}{s_{\min} \sum_{j=1}^n 1\frac{s_{\min}}{s_j}} = s_j^+ + \frac{\sum_{j=1}^n 1s_j^-}{s_j^- \sum_{j=1}^n 1\frac{1}{s_j}} \quad \text{رابطه ۳:} \quad \text{بخش مشخص می شود.}$$



مقدار  $Q$  نشانگر ارزش و وزن نهایی ۸۱ منطقه گردشگری مورد مطالعه می‌باشد. در اینجا برای نمونه مقدار  $Q$  برای بخش مرکزی مرودشت محاسبه شده است:

$$0.02508 + (0.00400 / (0.00004 * 2574432)) = 0.02513 = Q$$

جدول ۱- بخش‌های سیاسی استان به همراه مقادیر و وزن هر یک از شاخص‌ها

ردیف	زیرساخت‌های انسانی				جاذبه‌ها			خدمات تجاری			خدمات پذیرایی			خدمات معین			نوع راه		
	فرهنگی	تفریحی	تندرستی	زیست	سطح	تعداد	تنوع	تجارتی	سایندویی	تفریحی	سازن	مجموع	رستوران	پهلو	نوع یک	نوع ۲	بزرگراه	اصلی	فرعی
آبادیه طشک	۳	۰	۱	۱۰۲	۱۶	۱۲	۳	۹	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۶	۰	۰.۰۶	۲.۰۵	۰.۱۳
ارد	۰	۰	۱	۵۲	۹	۱۱	۳	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۳	۰	۰.۰۴	۰.۰۴	۰.۳۸
ارژن	۲	۱	۱	۱۲۰	۱۴	۱۶	۲	۳۵	۱	۳	۷	۰	۰	۱	۱۵	۰	۰.۰۹	۰.۰۱	۰.۲۲
اسیر	۰	۰	۰	۴۳	۵	۷	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۵۷	۰.۱۸	۰.۴۱
اشکنان	۴	۰	۲	۴۲	۱۶	۱۷	۳	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۰۰	۰.۲۸	۰.۰۰
افزر	۱	۰	۰	۷۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۰۰	۰.۰۵	۰.۰۰
اوز	۲	۰	۱	۵۵	۴	۴	۱	۴	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰.۰۴	۰.۰۳	۰.۰۰
ایزدخواست	۰	۰	۱	۴۳	۳	۴	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
بنارویه	۰	۰	۱	۷۸	۳	۳	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰.۰۲	۰.۲۲	۰.۰۰
بیرم	۱	۰	۱	۱۹	۸	۹	۳	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۰۰	۰.۰۱	۰.۰۰
بیضا	۹	۰	۲	۱۰۵	۳	۶	۳	۳۲	۱	۶	۰	۰	۰	۰	۱۷	۱	۰.۰۰	۰.۵۱	۰.۰۴
جره و بالاده	۰	۰	۱	۱۱۹	۱۴	۱۶	۲	۱۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۷	۰	۰.۰۰	۰.۰۶	۰.۰۵
جنت	۱	۰	۱	۷۸	۰	۰	۰	۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸	۴	۰.۰۴	۰.۰۱	۰.۰۰
جویم	۰	۰	۱	۷۴	۱۱	۱۲	۲	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰.۰۱	۰.۱۶	۰.۰۰
حسن آباد	۰	۰	۰	۹۹	۹	۱۲	۳	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰.۰۳	۰.۰۶	۰.۰۴
خشت	۰	۰	۱	۳۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
خفر	۱	۰	۲	۱۱۳	۸	۱۵	۳	۸	۱	۳	۱	۱	۰	۰	۷	۱	۰.۱۰	۰.۰۰	۰.۰۰
درودزن	۱	۰	۱	۸۳	۱۳	۱۶	۳	۱۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱۳	۱	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۰
دشمن زیاری	۰	۰	۰	۶۶	۶	۷	۱	۴	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰.۰۳	۰.۰۱	۰.۰۰
دهرم	۱	۰	۰	۴۸	۴	۷	۳	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰.۰۸	۰.۰۵	۰.۰۵
رستاق	۱	۰	۱	۱۴۸	۶	۹	۳	۱۱	۱	۱	۰	۰	۳	۰	۳	۱	۰.۰۳	۰.۰۵	۰.۰۰
رونیز	۷	۰	۱	۱۱۹	۶	۸	۳	۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵	۰	۰.۰۲	۰.۰۰	۰.۱۶
زرقان	۳	۰	۱	۷۵	۷	۸	۲	۱۰	۱	۱	۴	۰	۱	۲۳	۳	۰.۰۳	۰.۰۵	۰.۰۲	
سده	۰	۰	۱	۵۷	۹	۱۲	۳	۶	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰.۰۱	۰.۰۵	۰.۰۷	
سرچهان	۰	۰	۱	۱۵۰	۶	۸	۲	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۰۰	۰.۰۸	۰.۰۲
سورنا	۳	۲	۰	۱۳۱	۶	۱۲	۳	۳۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۲	۱	۰.۰۲	۰.۰۰	۰.۰۰
سیدان	۲	۰	۱	۵۸	۵	۸	۳	۳۱	۵	۱	۰	۱	۰	۱۳	۲	۰.۰۹	۰.۰۲	۰.۰۰	
سیمکان	۰	۰	۱	۵۷	۴	۶	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰.۰۰	۰.۰۵	۰.۰۰	
ششده	۱	۰	۱	۴۶	۱	۳	۳	۱۷	۰	۲	۰	۰	۱	۱۲	۰	۰.۰۳	۰.۰۶	۰.۰۰	
شیبکوه	۱	۰	۱	۵۱	۰	۲	۱	۴	۱	۲	۰	۰	۰	۱	۵	۰	۰.۰۰	۰.۰۵	۰.۰۲
صحرای باغ	۵	۰	۰	۵۳	۱	۱	۱	۴	۱	۰	۰	۰	۱	۷	۰	۰.۰۴	۰.۰۴	۰.۰۰	
علامرودشت	۰	۰	۱	۵۹	۵	۶	۲	۶	۰	۰	۰	۰	۰	۳	۰	۰.۰۰	۰.۲۴	۰.۰۰	
فورگ	۳	۰	۱	۵۳	۲	۴	۲	۱۷	۱	۰	۱	۰	۱	۹	۰	۰.۰۲	۰.۰۰	۰.۰۰	
قطرویه	۲	۰	۰	۱۸۸	۸	۹	۲	۵	۰	۰	۰	۰	۱	۵	۱	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۶	
کامفیروز	۰	۰	۰	۲۵	۸	۹	۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	
کر	۲	۰	۰	۲۶	۱۲	۱۲	۲	۸	۰	۱	۰	۰	۰	۲	۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۳	
کریال	۲	۰	۱	۸۳	۷	۹	۳	۱۰	۰	۰	۰	۰	۱	۶	۰	۰.۰۰	۰.۰۹	۰.۰۲	
کردیان	۱	۱	۱	۵۳	۴	۶	۳	۳	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۰	۰.۰۱	۰.۰۰	۰.۰۰	
کنار تخته	۰	۰	۱	۵۳	۱	۲	۲	۴	۰	۰	۱	۰	۰	۳	۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	
کوار	۲	۰	۱	۹۳	۱۳	۱۵	۳	۲۲	۲	۰	۲	۱	۰	۱۵	۴	۰.۰۶	۰.۰۰	۰.۰۰	
کوهمره	۱	۰	۱	۴۸	۴	۷	۲	۳	۰	۰	۴	۰	۰	۳	۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	
کوهنجان	۲	۰	۰	۴۸	۱۴	۱۵	۳	۱	۰	۰	۴	۰	۰	۴	۰	۰.۰۴	۰.۰۰	۰.۰۰	
وزن معیارها	۰.۰۳	۰.۰۴	۰.۰۶	۰.۰۵	۰.۳۶	۰.۰۳	۰.۱۱	۰.۰۱	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۱	۰.۰۷	۰.۰۲	۰.۱۰	۰.۰۳	۰.۰۱	۰.۰۲	۰.۰۱	۰.۰۰

ادامه جدول شماره ۱- بخش های سیاسی استان به همراه مقادیر و وزن هر یک از شاخص ها

ردیف	زیرساخت های انسانی				جاذبه ها			خدمات تجاری			خدمات پذیرایی			خدمات معین			نوع راه		
	روستا	شهر	پلیس	روستا	سطح	تعداد	تنوع	تفالی	سائیدویی	ناوایی	سالن	مجموع	رستوران	همپ	توغ برک	توغ ۲	بزرگراه	اصلی	فرعی
ماهور میلانی	۰	۰	۱	۱۸۶	۲	۶	۳	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰
محملة	۰	۰	۰	۴۸	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مرکزی آیاده	۷	۱	۴	۲۶۳	۳۵	۳۹	۳	۴۲	۶	۲	۵	۱	۱	۳	۶۷	۴	۰	۰	۰
مرکزی ارسنجان	۶	۰	۱	۱۱۴	۱۷	۲۲	۳	۶	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۷	۲	۰	۰	۰
مرکزی استهبان	۴	۰	۱	۶۳	۱۶	۱۹	۳	۵	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۵	۰	۰	۰	۰
مرکزی اقلید	۱	۰	۱	۱۷۴	۱۵	۲۲	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۹	۰	۰	۰	۰
مرکزی بوانات	۱	۰	۱	۷۲	۱۵	۱۶	۲	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مرکزی جهوم	۱	۰	۱	۱۳۸	۲۰	۲۶	۳	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مرکزی خرم بید	۱	۰	۱	۲۳۱	۸	۸	۳	۲	۰	۰	۳	۱	۰	۱	۱۳	۳	۰	۰	۰
مرکزی خنج	۲	۰	۱	۳۴	۸	۱۰	۳	۴	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۲	۰	۰	۰	۰
مرکزی داراب	۲	۱	۱	۲۵۵	۱۷	۲۰	۲	۲۱	۲	۱	۰	۲	۰	۱	۱۸	۲	۰	۰	۰
مرکزی رستم	۱	۱	۱	۱۱۸	۲	۹	۲	۱۸	۴	۲	۰	۱	۰	۱	۱۱	۰	۰	۰	۰
م زرین دشت	۰	۰	۱	۱۱۱	۴	۴	۱	۸	۰	۱	۰	۰	۰	۲	۲	۰	۰	۰	۰
مرکزی سروستان	۲	۰	۱	۸۶	۱۰	۱۲	۳	۵	۱	۰	۵	۰	۰	۱	۱۲	۳	۰	۰	۰
مرکزی سپیدان	۰	۰	۱	۱۱۷	۴۴	۵۶	۳	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مرکزی شیراز	۵	۴	۲	۲۵۴	۱۹۴	۲۰۱	۳	۶۵	۸	۳	۳	۱	۲	۴	۶۳	۲۹	۰	۰	۰
مرکزی فراشبند	۰	۰	۱	۸۲	۸	۱۰	۳	۱۲	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۷	۰	۰	۰	۰
مرکزی فسا	۳	۱	۱	۱۷۴	۷	۱۲	۳	۶	۱	۱	۰	۲	۱	۱	۲۷	۱۶	۰	۰	۰
مرکزی فیروزآباد	۱	۱	۱	۱۳۸	۲۹	۳۶	۳	۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳	۰	۰	۰	۰
مرکزی قیر	۰	۰	۱	۱۵۸	۷	۷	۳	۶	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰
مرکزی کازرون	۳	۰	۱	۱۵۷	۴۱	۵۱	۳	۲۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۸	۲	۰	۰	۰
مرکزی لارستان	۱	۱	۱	۱۹۰	۲۹	۳۱	۳	۲	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۲	۲	۰	۰	۰
مرکزی لامرد	۲	۰	۱	۷۸	۲	۶	۲	۸	۲	۰	۰	۱	۰	۰	۱۶	۰	۰	۰	۰
مرکزی مرودشت	۲	۰	۱	۱۲۱	۳۰	۳۶	۳	۹	۱	۱	۰	۰	۳	۱	۱۲	۲	۰	۰	۰
مرکزی ممسنی	۰	۰	۱	۳۱۳	۳۰	۵۰	۳	۳۱	۲	۱	۲	۰	۰	۰	۱۱	۱	۰	۰	۰
مرکزی مهر	۰	۰	۱	۱۵	۴	۶	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مرکزی نی ریز	۳	۱	۱	۹۶	۱۳	۱۵	۳	۷	۵	۰	۰	۱	۲	۱۷	۵	۰	۰	۰	۰
مرکزی پاسارگاد	۰	۱	۱	۷۰	۶	۹	۳	۵	۲	۰	۱	۰	۱	۵	۰	۰	۰	۰	۰
مرکزی گراش	۱	۰	۰	۱۴	۰	۰	۰	۵	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰
مزایجان	۵	۰	۰	۶۵	۱۰	۱۱	۲	۴	۰	۳	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰
مشهد مرغاب	۰	۰	۱	۶۹	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰
میمند	۰	۰	۱	۱۱۶	۲۰	۲۵	۳	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳	۰	۰	۰	۰
نوبندگان	۲	۰	۱	۴۵	۰	۲	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۹	۰	۰	۰	۰
هماچان	۰	۰	۰	۸۵	۴	۸	۲	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۲	۰	۰	۰	۰
وراوی	۰	۰	۱	۲۰	۴	۴	۲	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
پاسارگاد	۰	۰	۰	۱۵	۱۰	۱۰	۲	۰	۰	۰	۰	۲	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰
پشتکوه	۰	۰	۱	۷۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
چنارشیرجان	۰	۱	۱	۴۶	۳	۸	۳	۱۵	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۹	۰	۰	۰	۰
گله دار	۰	۰	۱	۹	۳	۵	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
وزن معیارها	۰.۰۳	۰.۰۴	۰.۰۶	۰.۰۵	۰.۳۶	۰.۰۳	۰.۱۱	۰.۰۱	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۱	۰.۰۷	۰.۰۲	۰.۱۰	۰.۰۳	۰.۰۱	۰.۰۲	۰.۰۱	۰.۰۰

منبع: یافته های میدانی تحقیق، ۱۳۹۳.

این محاسبات برای همه بخش های استان فارس انجام شده است و نتایج نهایی رتبه بندی مناطق گردشگری از لحاظ خدمات و تسهیلات گردشگری در جدول شماره ۲ آورده شده است.

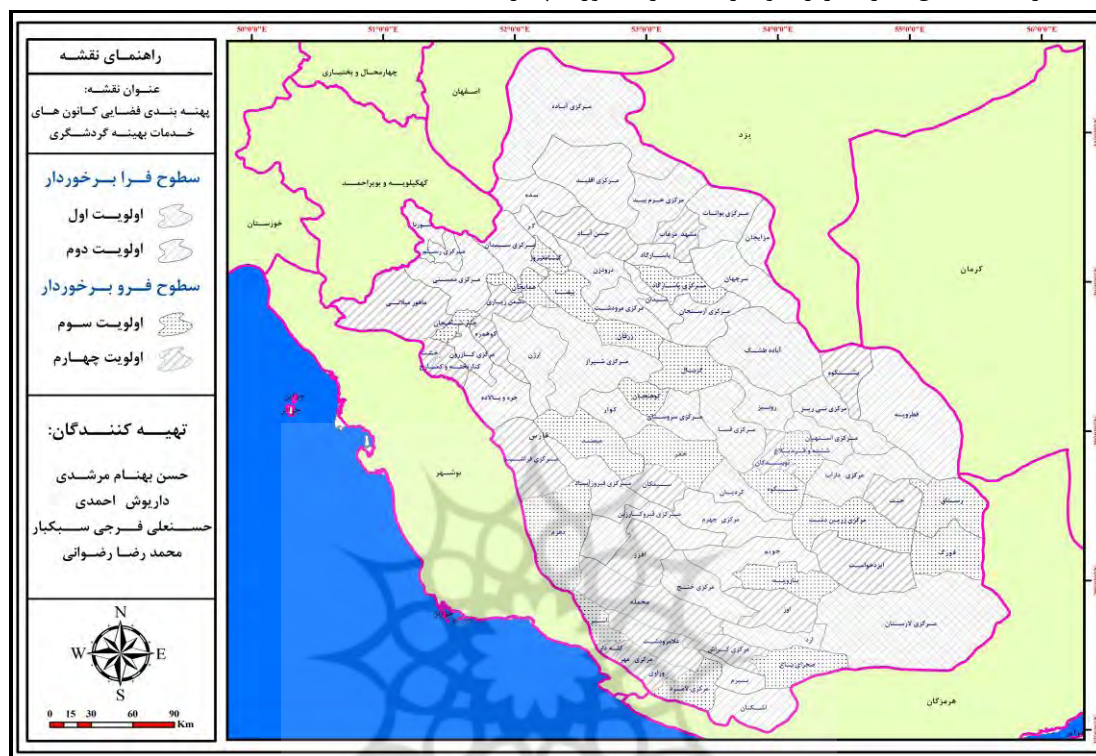
جدول ۲- رتبه‌بندی بخش‌های استان با روش کوپراس بر مبنای جاذبه‌ها و خدمات گردشگری

مرکزی شیراز	مرکزی آباده	مرکزی فسا	مرکزی نی ریز	مرکزی لارستان	مرکزی داراب	کوار	مرکزی خرم بید	سورنا	مرکزی سروستان	کرمان	مرکزی استهبان	ارد	مرکزی مرودشت	درودزن	ارزن	مرکزی خنج	آباده طشک	مرکزی بوانات	رونیز	مرکزی ارسنجان	پاسارگاد	جویم	اشکنان	مرکزی اقلید	مرکزی جهرم	مرکزی کارون	
۰۰۱	۰۰۳۵	۰۰۳۱	۰۰۲۹	۰۰۲۸	۰۰۲۴	۰۰۲۴	۰۰۲۳	۰۰۲۱	۰۰۲۰	۰۰۲۰	۰۰۲۰	۰۰۱۹	۰۰۱۹	۰۰۱۹	۰۰۱۸	۰۰۱۸	۰۰۱۸	۰۰۱۷	۰۰۱۷	۰۰۱۷	۰۰۱۷	۰۰۱۷	۰۰۱۶	۰۰۱۶	۰۰۱۶		
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	
مرکزی قبرو کارزین	مرکزی رستم	سده	سرچهان	مزابجان	بیرم	مرکزی ممسنی	کر	مرکزی فیروزآباد	قطریه	جره و بالاده	سیدان	مرکزی سپیدان	فورگ	مرکزی پاسارگاد	کامفیروز	میمند	رستاق	خفر	بیضا	کوهنجان	زرقان	مرکزی لامرد	بنارویه	مرکزی زرین دشت	اسیر	کربال	
۰۰	۰۰۱۵	۰۰۱۵	۰۰۱۵	۰۰۱۵	۰۰۱۴	۰۰۱۴	۰۰۱۴	۰۰۱۳	۰۰۱۳	۰۰۱۲	۰۰۱۱	۰۰۱۱	۰۰۱۰	۰۰۱۰	۰۰۱۰	۰۰۱۰	۰۰۱۰	۰۰۱۰	۰۰۰۹	۰۰۰۹	۰۰۰۹	۰۰۰۸	۰۰۰۸	۰۰۰۷	۰۰۰۷		
۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	
بخش	ششده و قوه بالاغ	همایجان	چنار شیبجان	صحرا باغ	دهرم	شیبکوه	وزراوی	نوبندگان	ماهور میلانی	مشهد مرغاب	مرکزی فراشند	اوز	کوهمره	مرکزی گراش	حسن آباد	علامه رودشت	گله دار	مرکزی مهر	کنار تخته و کمارج	سیمکان	جنت	ایزدخواست	دشمن زباری	پشتکوه	افزر	خشت	محمله
مرکزی کوپراس	۰۰	۰۰۰۷	۰۰۰۶	۰۰۰۶	۰۰۰۶	۰۰۰۶	۰۰۰۵	۰۰۰۴	۰۰۰۴	۰۰۰۴	۰۰۰۴	۰۰۰۴	۰۰۰۳	۰۰۰۳	۰۰۰۳	۰۰۰۳	۰۰۰۳	۰۰۰۳	۰۰۰۳	۰۰۰۳	۰۰۰۲	۰۰۰۲	۰۰۰۲	۰۰۰۲	۰۰۰۱	۰۰۰۱	
رتبه کوپراس	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱

منبع: یافته‌های میدانی تحقیق، ۱۳۹۳.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بیشتر بخش‌های مرکزی استان با توجه به وجود جاذبه‌های گردشگری در اولویت برنامه‌ریزی می‌باشند. چرا که وجود جاذبه‌های گردشگری بیشتر و در سطوح منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی به همان نسبت خدمات بیشتر و مناسب‌تری را طلب می‌کند و از سویی باید برنامه‌ریزان و مسئولین مربوطه دسترسی بهینه گردشگران را به این مناطق سریعتر و راحت‌تر کنند تا رضایتمندی را در گردشگران به وجود آورند. بر همین اساس بخش‌هایی همچون بخش مرکزی شیراز با وجود جاذبه‌هایی همچون شاه چراغ (ع)، حافظیه، سعدیه، بازار و مسجد وکیل، باغ ارم و ... که در سطح ملی و بین‌المللی گردشگران بسیاری را به این منطقه جذب می‌کند در اولویت اول قرار گرفته است. همچنین بخش‌های مرکزی آباده، فسا، نی‌ریز، سروستان و ... در اولویت‌های نخست بعد از شیراز قرار گرفته‌اند. نکته قابل تأمل در مورد بخش آباده این است که این منطقه از آنجا که درگاه ورودی گردشگران استان از سمت شمال می‌باشد و سالانه گردشگران زیادی از این مناطق وارد استان می‌شوند، باید مسئولان و برنامه‌ریزان توجه ویژه‌ای به این منطقه کنند و خدمات و تسهیلات بهینه‌تری در اختیار گردشگران قرار دهند. از سویی بخش‌های جنوب و جنوب غربی استان همچون محمله، خشت، افزار، پشتکوه و ... در اولویت آخر قرار دارند. این بخش‌های با توجه به آب و هوای گرم و خشک منطقه و همچنین وجود جاذبه‌های گردشگری کمتر و با سطوح محلی، گردشگران کمتری را به این مناطق جذب می‌کنند. نکته‌ای که باید در مورد این مناطق مورد توجه قرار گیرد این است که باید پتانسیل‌های گردشگری این مناطق شناسایی و سپس در این زمینه بازاریابی شود و به گردشگران معرفی شوند. همچنین در کنار پتانسیل‌های گردشگری این مناطق می‌توان جاذبه‌های گردشگری مصنوعی ایجاد کنند و با قرار دادن خدمات مورد نیاز گردشگران این مناطق را نیز از لحاظ گردشگری فعال کنند. از سویی مناطق جنوب، جنوب‌غربی و جنوب شرقی استان به دلیل هم‌مرزی با دو استان هرمزگان و بوشهر که از لحاظ صنعتی و تجاری موقعیت مطلوبی دارند و سالیانه باعث تردد هزار خودرو و مسافر از این مناطق می‌شوند را می‌توان با ایجاد و شناسایی پتانسیل‌های گردشگری و ارائه خدمات مطلوب به آنان گردشگری منطقه را در شرایط مطلوب‌تری قرار داد.

پس از رتبه بندی بخش های سیاسی استان با توجه به خدمات و تسهیلات گردشگری، در مرحله بعد چنانچه در شکل شماره ۲ نشان داده شده است، بخش های سیاسی استان به دو سطح شامل سطح فرا برخوردار یا فرا توسعه (اولویت اول و دوم) و فرو برخوردار یا فرو توسعه (اولویت سوم و چهارم)، تقسیم بندی شدند؛ تا با توجه به توانمندی ها و قابلیت های هر بخش از لحاظ جاذبه های گردشگری در فرایند توسعه، پاسخگوی انتظارات معقول و منطقی گردشگران و مسافران محترم بوده و متناسب با ظرفیت های آن ها برنامه ریزی و سرمایه گذاری صورت پذیرد.



شکل ۲- نقشه نهایی اولویت بندی مناطق بهینه خدمات گردشگری

### نتیجه گیری:

خدمات گردشگری زیربنای توسعه گردشگری است و یکی از مهم ترین عناصر و اهداف مورد نظر گردشگران در طول سفر، دسترسی بهینه به خدمات گردشگری در مناطق جاذب گردشگری می باشد. از آنجا که استان فارس یکی از قطب های مهم گردشگری کشور می باشد و سالیانه گردشگران داخلی و خارجی بسیاری را به این استان جذب می کند، لازم است در ابتدا توانمندی ها و قابلیت های مناطق گردشگری شناسایی شوند تا جایگاه هر یک از این مناطق در فرایند توسعه مشخص شود. شناسایی این جایگاه می تواند به انتظارات معقول و برخورد منطقی با مناطق گردشگری کمک نماید تا متناسب با داشته ها و ظرفیت های آن ها برنامه ریزی و سرمایه گذاری در آن ها صورت پذیرد و از این طریق می توان به ارائه برنامه ریزی مطلوب جهت ارتقاء کمی و کیفی مناطق گردشگری استان دست یافت و از طرفی الگوی فضایی خدمات گردشگری را برای توسعه متوازن منطقه ارائه داد. از این رو توزیع بهینه امکانات و خدمات مورد نیاز گردشگران متناسب با پتانسیل های گردشگری منطقه باعث تأمین مطلوب نیاز گردشگران شده و از تحرک و جابه جایی بی مورد گردشگران جلوگیری به عمل می آورد که این خود صرفه جویی در وقت و هزینه گردشگران را در پی دارد. با توجه به این مهم در این پژوهش جهت پهنه بندی بهینه مناطق از نظر خدمات گردشگری در تناسب با پتانسیل های گردشگری هر منطقه، پس از تعیین شاخص های مورد نظر و وزن دهی به آنها، با استفاده از روش رتبه بندی کوپراس، بخش های سیاسی استان از لحاظ خدمات گردشگری به تناسب مراکز گردشگری پهنه بندی و اولویت گذاری شده و تمام این مناطق به چهار سطح از فرا توسعه تا فرو توسعه تقسیم شده اند. نتایج تحقیق بیانگر این است که مناطق جاذب گردشگر استان که به نسبت دیگر مناطق از خدمات بهتر برخوردار می باشند، اما به نسبت جاذبه های

گردشگری و ورود گردشگران جوابگوی مطلوب و بهینه نیازهای گردشگران نمی‌باشند. بر همین اساس بخش‌های مرکزی استان با توجه به پتانسیل‌های گردشگری بالقوه و بالفعل در سطوح منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی در اولویت برنامه‌ریزی قرار گرفته‌اند. در رأس این مناطق بخش مرکزی شیراز و سپس بخش‌های مرکزی آباد، فسا و نیریز قرار دارد که بخش مرکزی شیراز به دلیل وجود مرکزیت استان و بخش مرکزی آباد به دلیل اینکه درگاه ورودی اکثر گردشگران به استان فارس می‌باشند، برای برنامه‌ریزان و مسئولین مربوطه از اهمیت اساسی برخوردار می‌باشند. از سویی بخش‌های جنوب و جنوب غربی استان همچون محمله، خشت، افزار، پشتکوه و ... در اولویت آخر از نظر برنامه‌ریزی و توسعه واقع شده‌اند که این بخش‌ها با توجه به آب و هوای گرم و خشک منطقه و همچنین وجود جاذبه‌های گردشگری کمتر و با سطوح محلی، گردشگران کمتری را به این مناطق جذب می‌کنند، ولی به دلیل وجود دو استان تجاری و صنعتی بوشهر و بندرعباس که سالانه باعث تردد هزاران خودرو از این مناطق می‌شود، می‌توان با شناسایی پتانسیل‌ها و ایجاد جاذبه‌های گردشگری بیشتر و ارائه خدمات مطلوب‌تر، انتظار داشت که گردشگران و مسافران بیشتری به این مناطق جذب شده که این خود سبب رونق اقتصادی منطقه و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید و همچنین بهبود ساختارهای زیربنایی در منطقه می‌شود.

### منابع و مأخذ:

۱. ایمانی، حسین (۱۳۷۹): «آشنایی با روش دلفی و کاربرد آن در تصمیم‌گیری»، فصلنامه مدیریت شهری، تهران، صص ۳۵-۹.
۲. بهنام مرشدی، حسن (۱۳۹۱): برنامه‌ریزی فضایی خدمات گردشگری استان فارس (نمونه موردی: محورهای اصلی استان فارس)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی توریسم، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.
۳. پاپلی‌یزدی، محمد حسین و مهدی سقایی (۱۳۸۲): «گردشگری و تبارشناسی»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۸، مشهد، صص ۴۹-۲۴.
۴. تقوایی، مسعود و محمد اکبری (۱۳۸۸): مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی و مدیریت گردشگری شهری: انتشارات پیام علوی، اصفهان.
۵. تقوایی، مسعود و سید رامین غفاری (۱۳۸۹): «برنامه‌ریزی فضایی در توسعه صنعت گردشگری، مطالعه موردی: استان چهارمحال بختیاری، محور بافت»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۲۵، شماره ۱ (پیاپی ۹۶)، مشهد، صص ۱۰۰-۷۹.
۶. زاهدی، شمس‌السادات (۱۳۸۵): مبانی توریسم و اکوتوریسم پایدار، انتشارات دانشگاه علامه، چاپ اول، تهران.
۷. زنگی‌آبادی، علی و فرحناز ابولحسنی (۱۳۸۷): «تحلیل فضایی، سطح‌بندی و برنامه‌ریزی مراکز اقامتی با استفاده از شاخص توسعه گردشگری (TDI) (مطالعه موردی شهر اصفهان)»، فصلنامه مطالعات جهانگردی، شماره ۸، تهران، صص ۴۲-۲۵.
۸. علی احمدی، علیرضا و بهیار داعی (۱۳۷۶): «کاربرد روش دلفی در تعیین اولویت اهداف استراتژیک سازمانها»، مجموعه مقالات پنجمین همایش دانشجویی مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.
۹. غفاری، سید رامین؛ مرادی، محمود و داوود نیک‌بخت (۱۳۹۰): «سطح‌بندی و برنامه‌ریزی فضاهای گردشگری روستایی بخش مرکزی شهرستان بویراحمد. مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای»، سال سوم، شماره یازدهم، اصفهان، صص ۱۱۸-۹۷.
۱۰. کاظمی‌ازغندی، سیمین (۱۳۹۰): سازماندهی فضایی مقصد‌های گردشگری در مقیاس ناحیه‌ای، شهرستان طرقبه شاندیز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت گردشگری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی.
۱۱. کاظمی، مهدی (۱۳۸۷): «تحلیل ادراک شهروندان زاهدانی در توسعه گردشگری چابهار»، فصلنامه جغرافیا و توسعه، سال ۶، شماره ۱۲، زاهدان، صص ۱۲۴-۱۱۲.
۱۲. مستوفی‌الممالکی، رضا و سکینه فرمانی (۱۳۸۸): «ارزیابی کیفیت خدمات جهانگردی در واحدهای اقامتی و هتل‌های شهر شیراز»، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، سال اول، پیش شماره دو، اصفهان، صص ۴۴-۳۵.
۱۳. مشرقی، حمید؛ نهاوندی، نسیم و محمدرضا امین ناصری (۱۳۹۰): «اولویت‌بندی زیربخش‌های تولیدی صنایع ماشین‌سازی بر مبنای روش *TOPSIS* و *AHP* برای تهیه برنامه عملیاتی پیوستن ایران به سازمان جهانی تجارت (WTO)»، نشریه بین‌المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، شماره ۲، جلد ۲۲، تهران، صص ۱۴۳-۱۲۸.
۱۴. موسی‌وند، جعفر و جعفر ساسان‌پور (۱۳۹۰): «ارزیابی نقش زیرساخت‌های شهری جهت تعیین قطب گردشگری با استفاده از مدل‌های *AHP* و *TOPSIS* در استان مازندران»، فصلنامه فضای گردشگری، سال اول، شماره ۱، ملایر، صص ۸۲-۶۳.
۱۵. مولائی‌هشتجین، نصراله؛ راضی، سید حبیب و رضا حسن‌پور (۱۳۸۹): «راهکارهای ارائه بهینه تأمین خدمات ایمنی و آتش‌نشانی در روستاهای کشور (دهستان طاهرگوراب، شهرستان صومعه سرا، کیلان)»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۲۵، صص ۱۲۸-۱۱۵.

16. Chatterjee P, Athawale VM, Chakraborty S. (2011): *Material's selection using complex proportional assessment and evaluation of mixed data methods. Mater Des*; 32:851–60.
17. Crosby, A.I. (1993): *Measuring customer satisfaction.in e. e. scheming, w.f. Christopher (eds), the service quality handbook, New York: amazon.*
18. Dreage, D. (1999): *Destination Place Planning and Design. Annals of Tourism Research, Vol. 26, No. 4, 772-791.*
19. Forman, E.H. (1985): *Decision Support for Executive Decision Makers. Information Strategy: The Executive's Journal, summer 1985, pp. 4-14.*
20. Guun, Clare. A. and Var, Turgut. (2002): *Tourism planning: basic, concepts, cases, (4th). New York. Rutledge*
21. Inskip, Edward. (1991): *Tourism planning: an integrated and sustainable development approach. van no strand Reinhold, New York.*
22. Kaphle, Isha. (2006): *evaluating people's accessibility to public parks using Geographic Information Systems: A case study in Ames. Iowa, Iowa State University.*
23. Kennedy HP. (2004): *Enhancing Delphi research: methods and results. J Adv Nurs 2004 Mar, 45(5): 504-11.*
24. Kerstin Cuhls. (2001): *Delphi method. Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research, Germany.*
25. Konstantinos D. Patlitzianas, Anna Pappa, John Psarras. (2008): *An information decision support system towards the formulation of a modern energy companies' environment. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 12 (2008) 790–806*
26. Kulak, Osman. Kahraman, Cengiz. (2005): *Fuzzy multi-attribute selection among transportation companies using axiomatic design and analytic hierarchy process. Information Sciences, No 170.*
27. Manik Chandra Das, Bijan Sarkar, Siddhartha Ray. (2012): *A framework to measure relative performance of Indian technical institutions using integrated fuzzy AHP and COPRAS methodology. Socio-Economic Planning Sciences 46, 230-241.*
28. Mcintosh, Robert. Geoldner, Charles. Rand Ritchie, Brent. (1995): *Tourism, Principles, practices, philosophies. United States of America.*
29. Powell C. (2003): *The Delphi technique: myths and realities. J Adv Nurs 2003 Feb; 41(4): 376-382.*
30. Prasenjit, Chatterjee. Vijay Manikrao Athawale, Shankar Chakraborty, (2011): *Materials selection using complex proportional assessment and evaluation of mixed data methods. Materials and Design 32, 851–860*
31. Ramachandran, M. Pohekar, S.D. (2004): *Application of Multi-Criteria Decision Making to Sustainable Energy Planning-A Review. Renewable and Sustainable Energy Reviews 8, pp. 365-381.*
32. Tolga, Ethem. Demircan, Murat Levent. Kahraman, Cengiz. (2005): *Operating system selection using fuzzy replacement analysis and analytic hierarchy process. Production Economics, No 97.*
33. Valentinas Podvezko. (2011): *The Comparative Analysis of MCDA Methods SAW and COPRAS. Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics, 22(2), 134-146.*
34. Vinod K. Tewari. (1992): *Improving access to services and facilities in developing countries. International regional science review. vol.15, no. 1, pp. 25-37.*
35. Wechsler, Wolfgang. (1978): *Delphi-Methode, Gestaltung und Potential Fur Betriebliche Prognoseprozesse, Schriftenreihe Wirtschaftswissenschaftliche Forschung und Entwicklung, Munchen. Wiley and sons, New York, 135-137.*
36. Zavadskas, EK. Kaklauskas A. Peldschus F. Turskis Z. (2008): *Multi-attribute assessment of road design solutions by using the COPRAS method. Baltic Journal of Road Bridge Engineering, 2:195-203.*