

## **Identification the Priority of Birjand Tourist Attractions**

**Mehdi Mododi Arkhodi<sup>\*1</sup>, Mehdi Javanshiri<sup>2</sup>, Marjan Nikshoar<sup>3</sup>**

1- Assistant Professor of Department of Geography, Faculty of Humanities, Bozorgmehr university of qaenat, qaen, Iran

2- Ph.D. Student of Geography, Faculty of Literature and Human Sciences, Ferdowsi University, Mashhad, Iran

3- Master's Degree in Geography, Faculty of Literature & Humanities, Birjand University, Birjand, Iran

### **Abstract**

Tourism is considered as one of the important economic sources, and an effective factor in cultural, social and economic development. With direct and indirect employment and consequently, monetization for tourism destinations, tourism plays an important role in the economy of these regions; to achieve this income, it necessitates to attract the tourists. And in order to benefit from the tourism, tourism destinations priority shall be identified, otherwise, the absence of clear-spotted priorities, will cause vague in investigation, and capital's dissipation. Prioritizing the power of of tourism attractions, with the end of optimized management of short-time capitals, and shortening the ROI time, and increasing the investment efficiency, also the lack of similar studies in this subject, has necessitated this research study. The aim of this study was to determine the importance and priority of tourist attractions in Birjand. This study is applied in purpose, enjoying a descriptive-analytical-survey research method. Data were gathered using documentary and library resources and questionnaires, field visits, also interviews with experts and tourists from 12 Birjand tourism sites. Sample size was 205 tourists, calculated using Cochran formula with error of 0.075%. In this study, we used fuzzy multi-criteria hierarchical analysis, and gray analysis, to prioritize sample locations. According to the results of the fuzzy hierarchical analysis process, access indicators weighting 0.2987, and visual value weighting 0.1726, had the most importance in the leveling of tourism sites. Based on the final results based on Gray analysis, Akbariyeh Garden were at the toplevel, while Birjand castle, and Amir Shah dam having placed at the next level. Therefore, these places had more potential and ability for investigating in tourism promotion. The combination of fuzzy Model and Gray Analysis, have been the innovation factor of this research.

**Key Words:** Tourism Attractions, Accessibility, FAHP Model, Gray Analysis, Birjand

فصلنامه علمی - پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)  
سال هشتم، شماره سوم، (پیاپی ۳۰)، پاییز ۱۳۹۷  
تاریخ وصول: ۹۷/۰۳/۰۹ تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۷/۲۴  
صص: ۱۰۶-۸۳

## شناسایی اولویت‌های جاذبه‌های گردشگری بیرجند

مهدی مودودی ارخودی<sup>۱\*</sup>، مهدی جوانشیری<sup>۲</sup>، مرجان نیک‌شعار<sup>۳</sup>

۱- استادیار گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بزرگمهر قائنات، قائن، ایران

۲- دانشجوی دکتری جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

### چکیده

گردشگری، یکی از منابع مهم اقتصادی و عاملی مؤثر در توسعه فرهنگی و اجتماعی محسوب می‌شود. گردشگری با اشتغال‌زایی مستقیم و غیرمستقیم و در نتیجه کسب درآمد برای مقاصد گردشگری، نقش مهمی در اقتصاد این مناطق ایفا می‌کند. کسب درآمد مستلزم جذب گردشگر است. به‌منظور برخورداری از منافع گردشگری، تعیین اولویت‌ها می‌تواند مقاصد گردشگری اهمیت بسیاری دارد. نبود اولویت‌های مشخص به ابهام در سرمایه‌گذاری و هدررفت سرمایه‌ها منجر می‌شود. تعیین اولویت‌ها می‌تواند جاذبه‌های گردشگری برای مدیریت بهینه به‌منظور کوتاه‌کردن زمان بازگشت سرمایه و افزایش بازدهی سرمایه‌گذاری ضروری است. هدف این پژوهش، تعیین میزان اهمیت و اولویت‌های جاذبه‌های گردشگری شهر بیرجند است. روش پژوهش با توجه به هدف از نوع کاربردی و از نظر روش توصیفی - تحلیلی و پیمایشی است. داده‌ها با استفاده از منابع اسنادی - کتابخانه‌ای و پرسش‌نامه، بازدید میدانی و مصاحبه با کارشناسان و گردشگران ۱۲ مکان گردشگری شهر بیرجند گردآوری شده است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران با خطای ۰,۰۷۵، درصد ۲۰۵ گردشگر محاسبه شده است. در این مطالعه از تحلیل سلسله‌مراتبی چندمعیاره فازی و تحلیل خاکستری برای اولویت‌بندی مکان‌های نمونه استفاده شده است. با توجه به نتایج فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی شاخص‌های دسترسی با وزن ۰,۲۹۸۷ و ارزش بصری با وزن ۰,۱۷۲۶ بیشترین اهمیت را در سطح‌بندی مکان‌های گردشگری دارند. براساس نتایج نهایی تحلیل خاکستری باغ اکبری به‌ترین رتبه را دارد و قلعه بیرجند و بند امیرشاه در رتبه بعدی قرار دارند؛ بنابراین این مکان‌ها قابلیت و پتانسیل بیشتری برای سرمایه‌گذاری در راستای رونق گردشگری خواهند داشت. ترکیب مدل فازی و تحلیل خاکستری از جمله نوآوری‌های این مقاله است.

**واژه‌های کلیدی:** جاذبه‌های گردشگری، دسترسی، مدل FAHP، تحلیل خاکستری، شهر بیرجند.

## مقدمه

امروزه گردشگری، یکی از فعالیت‌های برجسته جهان است؛ به طوری که برای بعضی از کشورها و مناطق جزو نخستین فعالیت‌های اقتصادی به شمار می‌رود (محمدی ده‌چشمه و داری‌پور، ۱۳۹۵: ۳۲). اقتصاددانان آن را سومین پدیده اقتصادی پس از صنعت نفت و خودروسازی می‌دانند (ناصرپور و مدهوشی، ۱۳۸۲: ۲۷) و به‌منزله ابزار مهم توسعه اقتصادی برای تولید درآمد و مشاغل در اقتصادهای ملی به رسمیت شناخته شده است (Wickramasinghe & Takano, 2009: 189). گردشگری به‌منزله مجموعه‌ای از فعالیت‌های اقتصادی تأثیر بسزایی در تقویت بنیان‌های اقتصادی جوامع دارد و منبع جدیدی برای ایجاد اشتغال، کسب درآمد، جذب ارز و تقویت زیرساخت‌های اجتماعی شناخته شده است (عبداللهی و همکاران، ۱۳۹۱: ۹۶).

ایجاد توسعه همه‌جانبه و پایدار و تنوع‌بخشی به منابع درآمدی مستلزم بهره‌گیری از پتانسیل‌های بالقوه است. بهره‌گیری از آنها، درک آثار مثبت گردشگری و اجتناب از آثار سوء آن مستلزم شناخت دقیق و درنهایت برنامه‌ریزی درست است؛ از این رو سطح بندی جاذبه‌های گردشگری، شاخصی مهم برای شناخت، سنجش توان و ارائه زیرساخت‌ها در راستای توسعه گردشگری است (شماعی و موسی‌وند، ۱۳۹۰: ۲۴). با توجه به تفاوت مقاصد گردشگری از نظر توان و قابلیت جذب گردشگر (ضیایی و شجاعی، ۱۳۸۹: ۲۶)، بعضی از این مقاصد برد ملی و بین‌المللی دارند و بعضی محلی‌اند؛ از این رو در فرایند برنامه‌ریزی نمی‌توان برنامه مشابهی برای آنها تدوین کرد (خادم‌الحسینی و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۳۴).

سطح بندی جاذبه‌ها و توان‌های گردشگری، معیاری برای تعیین زیرساخت‌های لازم و ارائه خدمات و امکانات برحسب توان جاذبه است. این عمل به تعدیل نابرابری‌های بین نواحی کمک می‌کند. به‌تازگی تحلیل فضایی در مقیاس محلی با هدف بررسی مورفولوژی مکان‌های گردشگری به‌ویژه مکان‌های ساحلی و توزیع خدمات در نواحی شهری به‌ویژه در هتل‌ها و سایر تأسیسات زیرساختی مرتبط با گردشگری انجام شده (شماعی و موسی‌وند، ۱۳۹۰: ۲۴) که برای سنجش و اولویت بندی جاذبه‌های گردشگری، معیارهای مختلفی از قبیل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیرساختی، محیطی و جغرافیایی به کار رفته است (پاپلی یزدی و سقایی، ۱۳۸۶: ۳۰)؛ به‌طورکلی عوامل مؤثر بر رونق گردشگری تابع دو عامل جاذبه و زیرساخت است؛ بنابراین برای رونق گردشگری عوامل بالا لازم و ملزوم یکدیگرند.

اجرای سیاست‌های توسعه گردشگری باید براساس پتانسیل‌ها، مشارکت نیروی انسانی، منابع فیزیکی و دیگر منابع باشد؛ در غیر این صورت برنامه گردشگری موفق نخواهد بود (Thabet, 2007: 47). اگرچه در موارد بسیاری گردشگری، مسیری آسان برای توسعه اقتصادی نواحی شهری و روستایی تلقی می‌شود، این راهبرد برای همه مناطق اجراکردنی نیست. توسعه گردشگری برای مناطقی مطلوب است که منابع و پتانسیل‌های کافی، بازارهای بالقوه به‌منظور جذب گردشگران و سرمایه‌گذاری کافی با هدف حمایت از بخش گردشگری داشته باشند.

با توجه به اینکه قابلیت‌ها و مزایای نسبی محلی و منطقه‌ای به دلیل تأثیرپذیری از عوامل متعدد اقتصادی، اجتماعی و محیطی متفاوت است و این امر باعث برتری بعضی نواحی می‌شود، بنابراین نخستین و مهم‌ترین گام

برای ارتقای گردشگری، شناخت جاذبه‌ها و قابلیت‌های مناطق است. شناخت مزایا و توان‌های محلی و منطقه‌ای از اصول بنیادین برنامه‌ریزی‌های توسعه محسوب می‌شود.

شهر بیرجند، مرکز استان خراسان جنوبی، یکی از شهرهای تاریخی استان است که جاذبه‌های تاریخی، فرهنگی، مذهبی و طبیعی فراوانی دارد؛ بنابراین در این مطالعه سعی بر این است ۱۲ جاذبه مهم شهر بیرجند با بهره‌گیری از شاخص‌های ده‌گانه سطح‌بندی شود. با توجه به کمبود منابع برای ساماندهی جاذبه‌ها، شناخت جاذبه‌های پرتوان در مدیریت منابع به‌منظور سرمایه‌گذاری هرچه بیشتر و درنهایت جذب گردشگر بومی و فرامنطقه‌ای در راستای تقویت اقتصاد شهری کمک فراوانی به مدیریت این شهر خواهد کرد.

برنامه‌ریزی و تخصیص بودجه لازم به‌منظور ایجاد زیرساخت برای همه جاذبه‌ها امکان‌پذیر و اقتصادی نیست؛ بنابراین سطح‌بندی براساس شاخص‌های علمی، راهگشای برنامه‌ریزان برای اتخاذ تدابیر لازم به‌منظور آماده‌سازی زیرساخت‌ها با هدف جلب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در راستای حرکت به سوی برنامه‌ریزی پایدار گردشگری است؛ همچنین نبود پژوهش‌های مشابه این موضوع در منطقه مدنظر بر اهمیت و ضرورت این مطالعه افزوده است.

هدف کلی این پژوهش، سطح‌بندی جاذبه‌های گردشگری شهر بیرجند است که براساس آن، راهبردی متناسب و عملیاتی تدوین شود. با توجه به طرح مسئله و اهداف پژوهش، پرسش‌های زیر برای دستیابی به اهداف تنظیم شده است:

۱- کدام یک از شاخص‌های مطالعه‌شده بیشترین وزن را در سطح‌بندی جاذبه‌های گردشگری دارد؟

۲- درجه اهمیت و اولویت جاذبه‌های شهر بیرجند براساس شاخص‌های مطالعه‌شده چگونه است؟

### پیشینه پژوهش

درباره سطح‌بندی جاذبه‌ها و مناطق گردشگری پژوهش‌های زیادی انجام شده است؛ البته در منطقه مدنظر به‌طور خاص و در خراسان جنوبی به‌طورکلی، با وجود جاذبه‌های فراوان گردشگری، مطالعه‌ای منسجم و دقیق انجام نشده است. در ادامه به تعدادی از پژوهش‌های مشابه اشاره شده است:

دنگ و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) در مطالعه خود جاذبه‌های طبیعی گردشگری (نمونه موردی: پارک ملی ویکتوریا در استرالیا) را ارزیابی کردند. این پژوهشگران با استفاده از تکنیک سلسله‌مراتبی، پارک را از نظر توان گردشگری به چهار سطح طبقه‌بندی کردند.

کیائو<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) در مطالعه دیگری در منطقه فینگ کوان، مدل مناسبی را برای توسعه گردشگری در مناطق حومه شهری ارائه داد که بدون استفاده‌اند. او در این پژوهش از تحلیل AHP استفاده کرده است. پژوهشگر درنهایت به این نتیجه رسیده است که منطقه برای توسعه گردشگری مناسب است.

کوماریو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) به کمک روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی ایالت سیکیم هند را از نظر طبیعت‌گردی ارزیابی کردند. این پژوهشگران پنج شاخص ارزش زیست‌محیطی، جذابیت اکوتوریسم، تنوع اکوتوریسم، توزیع

<sup>1</sup> Deng et al

<sup>2</sup> Qiao

<sup>3</sup> Kumari et al

حیات وحش و ظرفیت تحمل زیست محیطی را برای اولویت بندی منطقه‌های بالقوه اکوتوریسم در ایالت سیکیم<sup>۱</sup> هند بررسی کردند.

فیبس و زور<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) در پژوهشی با استفاده از مدل اصلاح شده SWOT-AHP گردشگری روستایی را بررسی کرده‌اند. نتایج بیان‌کننده ضعف‌ها و قوت‌های منطقه مطالعه شده با بهره‌گیری از مدل‌های به‌کاررفته است؛ در نهایت گزینه گردشگری روستایی به‌منزله گزینه جذاب در اولویت‌های استراتژیک استفاده شده است.

مرادی و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان «انتخاب سایت روستای گردشگری در سد مهاباد» با استفاده از تکنیک‌های GIS، AHP و SWOT، از مدل‌های مختلفی استفاده کرده‌اند. در نهایت با وجود لایه‌های مختلف اطلاعاتی، سه نقطه برای استقرار روستای گردشگری پیشنهاد شد.

رحیمی و رنجبردستانی (۱۳۹۱) در پژوهش «ارزیابی و اولویت بندی جاذبه‌های اکوتوریسم چهارمحال و بختیاری» با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی از بین ۱۲ روستای مصوب هدف گردشگری، سه روستا را به‌منزله اولویت‌های نخست سرمایه‌گذاری برگزیدند.

در مطالعه ای دیگر، عبداللهی و همکاران (۱۳۹۱) اولویت‌های گردشگری را در منطقه گاوخونی با استفاده از روش AHP بررسی کردند. در این پژوهش با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی معیارهای گردشگری مقایسه و همچنین مکان‌های گردشگری موجود در منطقه اولویت بندی شد. نتایج نشان داد وجود مناظر زیبای طبیعی، مهم‌ترین عامل برای گردشگران است.

خطیبی و همکاران (۱۳۹۱) مطالعه ای در زمینه امکان‌سنجی گردشگری کشاورزی در استان خراسان جنوبی با استفاده از مدل تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) انجام دادند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد شهرستان‌های بیرجند و قائنات توانمندی بیشتری در جذب گردشگر کشاورزی دارند.

بدری و یاری حصار (۱۳۹۲) نیز مطالعه ای با عنوان «انتخاب مناطق نمونه گردشگری با استفاده از روش AHP، نمونه موردی: استان کهگیلویه و بویراحمد» انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد مناطق گردشگری چشمه بلقیس، کوهگل و منطقه دریاچه سد کوثر، مناسب‌ترین گزینه‌ها برای انتخاب به‌منزله مناطق نمونه گردشگری‌اند.

نادعلی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی شهرستان‌های استان خراسان رضوی را از لحاظ زیرساخت‌های گردشگری با استفاده از مدل TOPSIS و AHP سطح بندی کرده‌اند. نتایج پژوهش نشان داد با توجه به معیارهای مطالعه شده و با ترکیب دو مدل یادشده، شهرستان مشهد و سبزوار به‌منزله نواحی اول و دوم گردشگری بیشترین امتیاز را به خود اختصاص داده‌اند.

تقوایی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش «سطح بندی شهرستان‌های استان یزد از لحاظ زیرساخت‌های گردشگری با استفاده از مدل TOPSIS و AHP» بیان داشته‌اند با توجه به معیارهای در نظر گرفته شده برای سطح بندی شهرستان‌ها، شهرستان‌های یزد، اردکان و تفت از طریق مدل TOPSIS به ترتیب در سطح یک تا سه از نظر داشتن زیرساخت‌های گردشگری قرار دارند.

<sup>1</sup> Sikkim State

<sup>2</sup> Fabac & Zver

خادم‌الحسینی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش «سطح‌بندی مناطق نمونه گردشگری استان خوزستان» از تکنیک تحلیل عاملی به منظور سطح‌بندی مناطق نمونه گردشگری استفاده کرده‌اند. براساس نتایج تکنیک تحلیل عاملی، منطقه نمونه گردشگری فتح‌المبین با شاخص ترکیبی ۷,۶ در بالاترین رتبه و منطقه نمونه گردشگری انشان با شاخص ترکیبی ۷,۲۴- در پایین‌ترین رتبه از سطح‌بندی قرار گرفته است.

با توجه به پیشینه پژوهش، یکی از اولویت‌های مهم توسعه گردشگری، شناسایی توان جاذبه‌های گردشگری است تا براساس آن، اولویت‌بندی برای برنامه‌ریزی به منظور ایجاد و ارائه تسهیلات و زیرساخت‌ها صورت پذیرد یا براساس آن مشوق‌ها و تضمین‌های لازم به سرمایه‌گذاران بخش خصوصی اعطا شود.

### مبانی نظری پژوهش

هرگونه فعالیت و فعل و انفعالی که در جریان سفر یک گردشگر اتفاق می‌افتد، گردشگری است (غفاری و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۰۲). گردشگری شهری به منزله یک سیستم، رهیافتی جدید برای درک گردشگری است (سازمان جهانی جهانگردی، ۱۳۷۹: ۲۳).

**سطح‌بندی:** سطح‌بندی، عبارت از تعیین لایه‌های لازم یک سازمان است که برحسب تفکیک مقیاس‌های کمی، واحدها را در سطوح مشابه سازمان‌دهی می‌کند. دامنه‌های کمی به گونه‌ای انتخاب می‌شوند که اختلاف سطوح، اختلاف کیفی و ظایف و عملکردها را بیان کند (ضیایی و شجاعی، ۱۳۸۹: ۳۵). سطح‌بندی مقاصد گردشگری، بخشی از فرایند برنامه‌ریزی فضایی در یک منطقه است؛ زیرا هدف برنامه‌ریزی فضایی، شناخت منابع سرزمین و چگونگی بهره‌برداری از این منابع همراه با پیش‌بینی وضعیت آینده استقرار مطلوب انسان و عملکرد وی در طبیعت به منظور تأمین رشد معقول، متوازن و مطلوب اقتصادی بر پهنه سرزمین و جلوگیری از بروز نامتعادلی و بازتابیده‌های تخریبی در فضای سرزمین است (معصومی اشکوری، ۱۳۸۷: ۱۸).

تعیین قطب‌ها و مراکز برتر و رتبه‌بندی آنها در توسعه گردشگری به منظور خدمات‌رسانی بهتر، عدالت اجتماعی و اقتصادی در سطح نواحی ضروری است (شماعی و موسی‌وند، ۱۳۹۰: ۲۶).

سطح‌بندی ممکن است به صورت روابط منسجم از کوچک به بزرگ و نظم سلسله‌مراتبی باشد (معصومی اشکوری، ۱۳۸۷: ۲۴).

باید در نظر داشت سطح‌بندی گردشگری، مفهوم متفاوتی از منطقه‌بندی گردشگری است؛ به‌طوری‌که ممکن است در یک سطح، چندین منطقه و مقصد با نقش‌ها و گونه‌های متفاوت گردشگری (تاریخی، فرهنگی، طبیعت‌گرا، تجاری، مذهبی و ...) وجود داشته باشد؛ علاوه بر این در مفهوم سطح‌بندی، همگرایی‌ها، تجانس‌ها و متغیرهای مختلف مناطق، چندان اثرگذار نیستند؛ بلکه این توان توسعه گردشگری است که مقاصد مختلف یک منطقه را در یک سطح قرار می‌دهد. در سطح‌بندی گردشگری، مقاصدی با قابلیت‌ها و توان‌های گردشگری هم‌ارزش و هم‌تراز در یک سطح قرار می‌گیرند؛ نه آنکه در ساختار عمودی رتبه‌بندی شوند (کاظمی، ۱۳۸۷: ۸۵).

**مناطق نمونه گردشگری:** مناطق نمونه گردشگری به محدوده‌ای جغرافیایی اطلاق می‌شود که در این محدوده یک یا چند یا مجموعه‌ای از جاذبه‌های تاریخی، طبیعی و فرهنگی وجود دارد که وجود آنها انگیزه‌ای برای سفر و اقامت گردشگران خواهد بود (احمدی، ۱۳۸۸: ۲۷).

مناطق نمونه گردشگری به محدوده‌هایی گفته می‌شود که در جوار جاذبه‌های تاریخی، فرهنگی، مذهبی، طبیعی و گردشگری کشور ایجاد و براساس ظرفیت در چهار سطح بین‌المللی، ملی، استانی و محلی تعیین می‌شوند (شماعی و موسی‌وند، ۱۳۹۰: ۲۸). هر منطقه نمونه گردشگری مراکز خدماتی، رفاهی و فرهنگی از جمله واحدهای اقامتی، پذیرایی، خرید، تولید و عرضه صنایع دستی و فرهنگی، هنری، تفریحی، ورزشی، پارک‌ها و سایر خدمات گردشگری خواهد داشت (توکلی و همکاران، ۱۳۸۹: ۸۰).

**زیرساخت گردشگری:** یکی از عوامل مهم در جذب گردشگر، وجود تجهیزات و تسهیلات گردشگری است. این تأسیسات واحدهایی هستند که به قصد ارائه خدمات برای پذیرایی، اقامت و خدمات مسافرتی به مسافران یا میهمانان براساس ضوابط و مقررات آیین‌نامه مربوط به تأسیسات گردشگری کشور ایجاد می‌شوند (دیناری، ۱۳۸۴: ۸۲). تأسیسات گردشگری در مجموع به سه گروه عمده تأسیسات اقامتی، پذیرایی و حمل و نقل و ارتباطات طبقه‌بندی می‌شود (رضوانی، ۱۳۸۷: ۱۴۰).

براساس مطالب بالا یکی از اقدامات مهم در نظم‌بخشیدن به روند توسعه گردشگری، شناسایی توان‌ها و جاذبه‌های گردشگری و اولویت‌بندی آنهاست. این فرایند مستلزم استفاده از روش‌های علمی و دقیق و مرتبط است که براساس یافته‌های پژوهش زمینه اجرای دستاوردها فراهم شود.

### روش‌شناسی پژوهش

جامعه آماری در این پژوهش، جامعه گردشگر در مکان‌های گردشگری مطالعه شده در شهر بیرجند است. شهر بیرجند به‌منزله مرکز استان خراسان جنوبی قابلیت‌ها و توان‌های گردشگری بسیاری دارد. ۱۲ مکان گردشگری این شهر انتخاب شده است تا براساس ۱۰ شاخص برگزیده، قابلیت گردشگری مکان‌ها مشخص شود و اولویت‌بندی مکان‌ها صورت گیرد. حجم نمونه با فرمول کوکران با خطای ۰٫۰۶۵، درصد، ۲۰۵ گردشگر به دست آمده است.

جدول - ۱: حجم تعداد نمونه در هر جاذبه

مکان و جاذبه گردشگری	تعداد نمونه	مکان و جاذبه گردشگری	تعداد نمونه
مسجد چهار درخت	۱۲	قلعه بیرجند	۱۹
آبشار چهارده	۱۵	مقبره حکیم نزاری	۱۴
باغ اکبریه	۱۷	مدرسه شوکتیه	۱۹
ارگ کلاه‌فرنگی	۱۳	مزار دره شیخان	۱۰
بند امیرشاه	۲۵	باغ رحیم‌آباد	۲۳
بند دره	۲۲	باغ شوکت‌آباد	۱۶
جمع			۲۰۵

منبع: سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، ۱۳۹۵ و محاسبه‌های نگارندگان، ۱۳۹۶

روش پژوهش براساس هدف، کاربردی و براساس ماهیت، توصیفی - تحلیلی است. در پژوهش حاضر، جمع‌آوری اطلاعات به روش اسنادی و میدانی بوده است. در روش میدانی جمع‌آوری اطلاعات با مشاهده و توزیع پرسش‌نامه و مصاحبه بوده است؛ بدین منظور از دو نوع پرسش‌نامه استفاده شده است. پرسش‌نامه نخست برای شناسایی شاخص‌های جذب گردشگر، خبره‌محور است که برای نظرخواهی از خبرگان و اولویت‌بندی شاخص‌های پژوهش به صورت حضوری در اختیار آنها قرار گرفت. برای انجام مقایسه‌ای زوجی، تولید سلسله‌مراتب و محاسبه اوزان براساس فرایند سلسله‌مراتبی فازی (FAHP<sup>۱</sup>) عمل شد.

پرسش‌نامه دوم برای بررسی وضعیت مکان‌ها و جاذبه‌های گردشگری انتخاب شده به لحاظ سطح برخورداری از شاخص‌های مؤثر در توسعه و رونق بیشتر گردشگری، در قالب طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت تهیه و در بین گردشگران مکان‌های نمونه توزیع و تکمیل شده است. برای روایی چندین نسخه از آن در اختیار گروهی از متخصصان شامل استادان دانشگاه و کارشناسان مربوط قرار گرفت و برای سنجش پایایی آن از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. میزان آلفا بالای ۰/۷ است و پایایی آنها پذیرفته و مناسب ارزیابی می‌شود.

برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری کولموگروف - اسمیرنوف و برای بررسی نرمال بودن داده‌ها و مقایسه میانگین‌های جامعه از آزمون T تک‌نمونه‌ای استفاده شده است.

در مرحله آخر برای سطح‌بندی و اولویت‌بندی مکان‌های گردشگری مطالعه شده از تحلیل رابطه خاکستری<sup>۲</sup> و تکنیک GRA استفاده شد؛ برای این منظور براساس میانگین ۱۰ شاخص اصلی پژوهش، مکان‌های مطالعه شده سطح‌بندی شدند.

### معرفی مکان‌های مطالعه شده

جدول - ۲: مشخصات جاذبه‌های مطالعه شده

شماره ثبت	مشخصات	نام اثر
۱۸۸۰	ارگ کلاه‌فرنگی، یکی از بناهایی است که در اوایل دوره قاجار ساخته شده است و به لحاظ ویژگی معماری از جمله بناهای شاخص محسوب می‌شود. این بنا در شش طبقه و به شکل زیگورات ساخته شده و در گذشته به حسام‌الدوله معصوم‌خان خزیمه تعلق داشته است که از حکام منطقه بود.	ارگ کلاه‌فرنگی
۵۱۴۶	این قلعه تاریخی که بر فراز تپه ای در شهر بیرجند قرار دارد، در دوره صفویه احداث و در دوره قاجاریه بازسازی شده و تغییراتی نیز در ضلع شمالی و برج‌های آن صورت گرفته است. این قلعه در دوره‌های صفویه و قاجاریه از جمله پناهگاه‌های مهم مردم بیرجند در برابر حملات ازبک‌ها محسوب می‌شد. نقشه قلعه بیرجند چهارضلعی است که چهار برج در چهار گوشه آن قرار دارد و دو برج نیز در ضلع‌های غربی و شمالی است. این قلعه دو در ورودی دارد که یکی از آنها در ضلع شمالی و دیگری در ضلع غربی است.	قلعه بیرجند
۴۸۱۶	این بنا در دوره قاجار در زمان حکمرانی امیر حشمت‌الملک علم ساخته شده است. بند یا سد تاریخی دره، بنایی است بزرگ از سنگ، آجر و ملات ساروج که بر مسیر سیلابی در رشته‌کوه باغران احداث شده است. این بنا با ۳۱ متر طول تاج، ۳ تا ۵ متر عرض تاج و حدود ۱۳ متر ارتفاع، مهم‌ترین بند تاریخی در بیرجند محسوب می‌شود. این	بند دره

<sup>۱</sup> FUZZY Analytical Hierarchy Process

<sup>۲</sup> Grey Rational Analysis, GRA



	سد با پیروی از شیارهای واقع در کوه و در مناسب ترین قسمت دره پایین روی طبقات رسوبی کف رودخانه بنا شده است. طول تاج آن ۳۱ متر، عرض تاج آن ۳ تا ۵ متر و ارتفاع آن حدود ۱۳ متر و ضخامت دیوار سد در قسمت پایه ۸ متر و در قسمت تاج از ۳ تا ۵ متر متفاوت است. مصالح به کاررفته در ساخت بند دره شامل آجر، سنگ و ملات آهک و ساروج است و نمای بیرونی آن از آجر تشکیل شده است. ارتفاع دیوار بند از کف دره حدود ۱۵ متر طول و ۳۵ متر عرض دارد و بین ۳ تا ۵ متر متغیر است.	
بند امیرشاه	بند تاریخی امیرشاه (عمرشاه) در فاصله دو کیلومتری جنوب غرب بیرجند و در داخل رشته کوه باغران بنا شده است. این سد از سازه‌های آبی متعلق به دوره قاجار است که در زمان حکمرانی حشمت‌الملک علم بنا شده است.	۴۸۱۵
مسجد چهار درخت	مسجد جامع چهار درخت، یکی از مساجد معتبر شهر بیرجند و اثری ویژه و مهم است. این مسجد که با ابعاد بیش از یک هزار مترمربع و به صورت یک چهار ضلعی در محله چهار درخت بنا شده، در حد یک شبستان است. تاریخ ساخت این بنا به اواخر دوره صفوی مربوط می‌شود.	۳۴۰۴
باغ و عمارت اکبریه	این مجموعه در گذشته هسته مرکزی روستای اکبریه را تشکیل می‌داد. مجموعه اکبریه با کاربرد مسکونی و حکومتی ساخته شده است که قسمتی از ساختمان‌ها و اندرونی آن به اعضای خانواده علم اختصاص داشت و قسمت مرکزی آن مخصوص امور دیوانی و حکومتی بود. این مجموعه بخش‌های سردر ورودی، عمارت، اصطبل، حمام، خم‌خانه، بخش اداری، تالار تشریفات، استخر و... دارد.	۲۳۲۶
باغ و عمارت رحیم‌آباد	باغ و عمارت رحیم‌آباد به دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد معماری و تزئینی در بین باغ‌های ایرانی جایگاه ویژه‌ای دارد. این مجموعه از باغ، استخر، عمارت اصلی، انبارهای متعدد، حوض خانه، اتاق‌های خدمه و نگهبانان، اصطبل، حصار و برج‌های نگهبانی شکل گرفته است. طبقه اول عمارت شامل دو تالار وسیع و اتاق‌های منفرد است. اصلی‌ترین بخش این عمارت را تالار آیینه آن تشکیل می‌دهد.	۲۷۰۷
باغ و عمارت شوکت‌آباد	باغ و عمارت شوکت‌آباد با مساحت حدود هشت و نیم هکتار در ده کیلومتری شرق شهر بیرجند در جاده منتهی به زاهدان قرار دارد. بناهای احداث شده در این باغ به صورت متراکم در جبهه جنوبی و شرقی باغ ساخته شده‌اند. در جبهه جنوبی اتاق‌هایی به صورت منفرد برای خدمه باغ و عمارت اصلی ویژه حاکم و خانواده او و تالار تشریفات بود.	۲۳۶۳
آبشار چهارده	این آبشارها در انتهای دره‌ای به همین نام در ارتفاعات باقران در شمال بیرجند قرار دارند. در نخستین و مرتفع‌ترین این آبشارها آب از ارتفاع حدود هفت متری به پایین سرازیر می‌شود.	ثبت ملی نیست.
مدرسه شوکتیه یا حسینیه شوکتیه (امام رضا)	مدرسه شوکتیه با مساحتی معادل ۳۱۷۸ مترمربع در سال ۱۳۱۲ هـ ق به فرمان امیر اسماعیل خان علم به منظور برگزاری مراسم عزاداری در ماه محرم احداث و در سال ۱۳۲۶ هـ ق به ابتکار محمدابراهیم خان علم (شوکت‌الملک دوم) به منزله نخستین مدرسه ابتدایی برگزیده شده است. در حال حاضر این محل به منزله حسینیه در ماه محرم به کار می‌رود.	۱۳۷۱
مقبره حکیم نزاری	آرامگاه سعدالدین نزاری قهستانی ملقب به حکیم نزاری، سراینده و شاعر سده هفتم هجری، یکی از نقاط دیدنی و تاریخی شهر بیرجند محسوب می‌شود که در بافت قدیمی شهر واقع شده است. طرح این بنا برگرفته از معماری ایرانی - اسلامی است.	۳۰۱۶۳
مزار دره شیخان	مزار دره شیخان یا مزار شهدای باقریه کنونی داستان عجیبی دارد. بنا بر روایات، سید حامدالله علوی، بزرگ‌زاده‌ای از نوادگان امام محمدباقر (ع) با گروهی از افراد خاندان خود از مدینه به ری و از آنجا به خراسان می‌آیند و در جریان قیامی خونین علیه خلیفه عباسی به این سرزمین می‌رسند و با خانواده خود در کوه‌ها و بیابان‌های منطقه پراکنده می‌شوند. تعدادی از این گروه در نبرد با سپاه خلیفه به شهادت می‌رسند و در کوه‌های باقران آرام می‌گیرند و این رشته‌کوه از همان زمان باقران نامیده می‌شود. مزار دره شیخان، مدفن تعداد دیگری از این خاندان است.	ثبت ملی نیست.

منبع: سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۷

### معرفی مدل‌های استفاده‌شده

**روش AHP فازی:** برای تصمیم‌گیری و سنجش مطلوبیت به جای روش‌های کلاسیک و داده‌های قطعی توصیه شده است از داده‌های فازی استفاده شود که تابع عضویتشان با اعداد مثلثی، دوزنقه‌ای و... توصیف می‌شود. روش AHP فازی با استفاده از AHP ساعتی و ترکیب آن با نظریه مجموعه فازی توسعه داده شد (خسروانجم و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۱۶-۱۰۵). در این روش‌ها از مفاهیم فازی و سلسله‌مراتبی به صورت ترکیبی استفاده شده است (Yang et al, 2009: 7599; Perçin, 2008: 268). در این پژوهش از تکنیک الگوریتم بهبودیافته استفاده شده است.

### تحلیل رابطه خاکستری (GRA)

از مفهوم فضای رابطه خاکستری برای به دست آوردن همبستگی بین عوامل اصلی و مرجع با عوامل دیگر مورد مقایسه در یک سیستم استفاده می‌شود. GRA<sup>۱</sup> روابط نامعین بین یک عامل اصلی را با تمام عوامل دیگری تجزیه و تحلیل می‌کند که در یک سیستم داده‌شده وجود دارد. نظریه سیستم‌های خاکستری به‌طور کلی شامل حل مسائلی در موقعیت‌هایی است که مبهم یا نامشخص (نامطمئن) همراه با داده‌های گسسته و همچنین ناقص بر مبنای درجه شباهت یا تفاوت روندهای توسعه در بین داده‌هاست (میرغفوری و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۹). درست شبیه به مجموعه فازی، نظریه خاکستری نیز یک مدل ریاضی مؤثر برای حل مسائل و موقعیت‌های نامشخص و نامطمئن است (Lu et al, 2008: 2345).

### یافته‌های پژوهش

#### تعیین ضریب برتری شاخص‌های مؤثر در رونق مکان‌های نمونه گردشگری

برای تعیین ضریب ارجحیت شاخص‌های پژوهش از ۱۶ نفر کارشناس نظرسنجی شد؛ ۹۲ درصد اعضا را مردان تشکیل می‌دادند که ۸۳ درصد بالای سی سال سن، ۹۲ درصد تحصیلات لیسانس و بالاتر و همچنین ۵۹ درصد تجربه کاری بیش از ده سال داشتند؛ بنابراین برای تعیین ضریب اهمیت این شاخص‌ها و با توجه به اظهارات کارشناسان مراحل زیر انجام شد.

نخست پرسش‌نامه‌ها که براساس طیف نه گزینه‌ای ساعتی جمع‌آوری شده‌اند، با بهره‌گیری از میانگین هندسی ماتریس نهایی تهیه شدند.

<sup>1</sup> Grey Relational Analysis.

جدول-۳: ماتریس میانگین هندسی ارجحیت نسبی (مقایسهٔ دوبه‌دو) شاخص‌های پژوهش

شاخص‌ها	دسترسی	حجم تقاضا	فضای قابل توسعه	ارزش بصری	نزدیکی به جاذبه‌های مهم	نزدیکی به مراکز خرید	نزدیکی به مرکز پلیس و آتش‌نشانی	سیستم دفع زباله	ارائهٔ محصولات جانبی	قدرت جذب گردشگر
دسترسی	۱	۰,۲۳	۰,۹۷	۱,۳۴	۲,۹۴	۳,۱۷	۳,۹۸	۳,۳۶	۳,۹۶	۳,۲۰
حجم تقاضا	۰,۱۹	۱	۰,۲۵	۱,۰۵	۰,۹۶	۲,۰۲	۴,۰۳	۲,۴۱	۲,۰۴	۲
فضای قابل توسعه	۰,۲۱	۰,۲۵	۱	۱,۰۳	۱,۲۴	۰,۸۶	۳,۱۱	۰,۹۴	۱,۳۱	۱,۰۳
ارزش بصری	۰,۷۵	۰,۶۳	۰,۹۷	۱	۳,۵۳	۳,۲۱	۵,۱۵	۳,۵۵	۵,۳۸	۳,۴۶
نزدیکی به جاذبه‌های مهم	۰,۳۴	۱,۰۵	۰,۸۱	۰,۲۸	۱	۲,۵۴	۴,۶۵	۲,۹۵	۵,۵۰	۱,۴۷
نزدیکی به مراکز خرید	۰,۳۲	۰,۵۰	۱,۱۶	۰,۳۱	۰,۳۹	۱	۳,۲۸	۲,۶۶	۳,۵۱	۱,۴۳
نزدیکی به مرکز پلیس و آتش‌نشانی	۰,۲۵	۰,۲۵	۰,۳۲	۰,۱۹	۰,۲۲	۰,۳۰	۱	۱,۵۱	۲,۶۱	۱,۰۷
سیستم دفع زباله	۰,۳۰	۰,۴۱	۱,۰۶	۰,۲۸	۰,۳۴	۰,۳۸	۰,۶۶	۱	۴,۳۳	۱,۸۲
ارائهٔ محصولات جانبی	۰,۲۵	۰,۴۹	۰,۷۷	۰,۱۹	۰,۱۸	۰,۲۹	۰,۳۸	۰,۲۳	۱	۰,۶۹
قدرت جذب گردشگر	۰,۳۱	۰,۵۰	۰,۹۷	۰,۲۹	۰,۶۸	۰,۷۰	۰,۹۴	۰,۵۵	۱,۴۶	۱

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

سپس اعداد حقیقی حاصل از میانگین هندسی نظرات کارشناسان به اعداد فازی مثلثی تبدیل شده است. مقیاس‌های محاوره‌ای به‌منظور تعیین وزن شاخص‌های این مناظر مطابق با جدول (۶) است.

جدول-۴: ماتریس تجمیع نظرات خبرگان در شاخص‌های اصلی پژوهش

شاخص‌های تحقیق	دسترسی	حجم تقاضا	فضای قابل توسعه	ارزش بصری	نزدیکی به جاذبه‌های مهم	نزدیکی به مراکز خرید	نزدیکی به مرکز پلیس و آتش‌نشانی	سیستم دفع زباله	ارائهٔ محصولات جانبی	قدرت جذب گردشگر
دسترسی	۱ ۱ ۱	۰,۱۴ ۰,۱۳ ۰,۱۴	۰,۹۷ ۰,۹۷ ۰,۹۷	۱,۳۴ ۱,۳۴ ۱,۳۴	۲,۹۴ ۲,۹۴ ۲,۹۴	۳,۱۷ ۳,۱۷ ۳,۱۷	۳,۹۸ ۳,۹۸ ۳,۹۸	۳,۳۶ ۳,۳۶ ۳,۳۶	۳,۹۶ ۳,۹۶ ۳,۹۶	۳,۲۰ ۳,۲۰ ۳,۲۰
حجم تقاضا	۰,۱۴ ۰,۱۳ ۰,۱۴	۱ ۱ ۱	۰,۲۵ ۰,۲۵ ۰,۲۵	۱,۰۵ ۱,۰۵ ۱,۰۵	۰,۹۶ ۰,۹۶ ۰,۹۶	۲,۰۲ ۲,۰۲ ۲,۰۲	۴,۰۳ ۴,۰۳ ۴,۰۳	۲,۴۱ ۲,۴۱ ۲,۴۱	۲,۰۴ ۲,۰۴ ۲,۰۴	۲ ۲ ۲
فضای قابل توسعه	۰,۹۷ ۰,۹۷ ۰,۹۷	۰,۲۵ ۰,۲۵ ۰,۲۵	۱ ۱ ۱	۱,۰۳ ۱,۰۳ ۱,۰۳	۱,۲۴ ۱,۲۴ ۱,۲۴	۰,۸۶ ۰,۸۶ ۰,۸۶	۳,۱۱ ۳,۱۱ ۳,۱۱	۰,۹۴ ۰,۹۴ ۰,۹۴	۱,۳۱ ۱,۳۱ ۱,۳۱	۱,۰۳ ۱,۰۳ ۱,۰۳
ارزش بصری	۱,۳۴ ۱,۳۴ ۱,۳۴	۱,۰۵ ۱,۰۵ ۱,۰۵	۱,۰۳ ۱,۰۳ ۱,۰۳	۱ ۱ ۱	۳,۵۳ ۳,۵۳ ۳,۵۳	۳,۲۱ ۳,۲۱ ۳,۲۱	۵,۱۵ ۵,۱۵ ۵,۱۵	۳,۵۵ ۳,۵۵ ۳,۵۵	۵,۳۸ ۵,۳۸ ۵,۳۸	۳,۴۶ ۳,۴۶ ۳,۴۶
نزدیکی به جاذبه‌های مهم	۲,۹۴ ۲,۹۴ ۲,۹۴	۰,۹۶ ۰,۹۶ ۰,۹۶	۱,۲۴ ۱,۲۴ ۱,۲۴	۳,۵۳ ۳,۵۳ ۳,۵۳	۱ ۱ ۱	۲,۵۴ ۲,۵۴ ۲,۵۴	۴,۶۵ ۴,۶۵ ۴,۶۵	۲,۹۵ ۲,۹۵ ۲,۹۵	۵,۵۰ ۵,۵۰ ۵,۵۰	۱,۴۷ ۱,۴۷ ۱,۴۷
نزدیکی به مراکز خرید	۳,۱۷ ۳,۱۷ ۳,۱۷	۲,۰۲ ۲,۰۲ ۲,۰۲	۰,۸۶ ۰,۸۶ ۰,۸۶	۳,۲۱ ۳,۲۱ ۳,۲۱	۲,۵۴ ۲,۵۴ ۲,۵۴	۱ ۱ ۱	۳,۲۸ ۳,۲۸ ۳,۲۸	۲,۶۶ ۲,۶۶ ۲,۶۶	۳,۵۱ ۳,۵۱ ۳,۵۱	۱,۴۳ ۱,۴۳ ۱,۴۳
نزدیکی به مرکز پلیس و آتش‌نشانی	۳,۹۸ ۳,۹۸ ۳,۹۸	۴,۰۳ ۴,۰۳ ۴,۰۳	۳,۱۱ ۳,۱۱ ۳,۱۱	۵,۱۵ ۵,۱۵ ۵,۱۵	۴,۶۵ ۴,۶۵ ۴,۶۵	۳,۲۸ ۳,۲۸ ۳,۲۸	۱ ۱ ۱	۱,۵۱ ۱,۵۱ ۱,۵۱	۲,۶۱ ۲,۶۱ ۲,۶۱	۱,۰۷ ۱,۰۷ ۱,۰۷
سیستم دفع زباله	۳,۳۶ ۳,۳۶ ۳,۳۶	۲,۴۱ ۲,۴۱ ۲,۴۱	۰,۹۴ ۰,۹۴ ۰,۹۴	۳,۵۵ ۳,۵۵ ۳,۵۵	۴,۶۵ ۴,۶۵ ۴,۶۵	۳,۲۸ ۳,۲۸ ۳,۲۸	۰,۶۶ ۰,۶۶ ۰,۶۶	۱ ۱ ۱	۴,۳۳ ۴,۳۳ ۴,۳۳	۱,۸۲ ۱,۸۲ ۱,۸۲
ارائهٔ محصولات جانبی	۳,۹۶ ۳,۹۶ ۳,۹۶	۲,۰۴ ۲,۰۴ ۲,۰۴	۱,۳۱ ۱,۳۱ ۱,۳۱	۵,۳۸ ۵,۳۸ ۵,۳۸	۵,۵۰ ۵,۵۰ ۵,۵۰	۳,۵۱ ۳,۵۱ ۳,۵۱	۲,۶۱ ۲,۶۱ ۲,۶۱	۰,۲۳ ۰,۲۳ ۰,۲۳	۱ ۱ ۱	۰,۶۹ ۰,۶۹ ۰,۶۹
قدرت جذب گردشگر	۳,۲۰ ۳,۲۰ ۳,۲۰	۲ ۲ ۲	۱,۰۳ ۱,۰۳ ۱,۰۳	۳,۴۶ ۳,۴۶ ۳,۴۶	۱,۴۷ ۱,۴۷ ۱,۴۷	۱,۴۳ ۱,۴۳ ۱,۴۳	۱,۰۷ ۱,۰۷ ۱,۰۷	۰,۶۹ ۰,۶۹ ۰,۶۹	۰,۶۹ ۰,۶۹ ۰,۶۹	۱ ۱ ۱

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

در مرحلهٔ بعد نخست در ماتریس مقایسهٔ زوجی حاصل از تجمیع دیدگاه خبرگان، میانگین هندسی عناصر هر سطر و سپس جمع فازی مجموع ترجیحات عناصر محاسبه می‌شود. جدول زیر نتایج این مرحله را در شاخص‌های اصلی پژوهش نشان می‌دهد.

جدول - ۵: برآورد میانگین هندسی نظرات و جمع ترجیحات عناصر

U	M	L	شاخص‌های اصلی
۳,۳۹	۴,۲۷	۵,۰۸	دسترسی
۱,۳۶	۱,۸۶	۲,۴۱	حجم تقاضا
۰,۶۰	۰,۸۹	۱,۲۳	فضای قابل توسعه
۱,۸۱	۲,۳۱	۳,۱۴	ارزش بصری
۱,۱۶	۱,۵۷	۲,۰۵	نزدیکی به جاذبه‌های مهم
۰,۸۲	۱,۰۷	۱,۳۶	نزدیکی به مراکز خرید
۰,۳۵	۰,۴۵	۰,۵۶	نزدیکی به مرکز پلیس و آتش‌نشانی
۰,۴۹	۰,۶۴	۰,۸۵	سیستم دفع زباله
۰,۲۱	۰,۲۵	۰,۳۲	ارائه محصولات جانبی
۰,۳۸	۰,۵۱	۰,۸۳	قدرت جذب گردشگر
۱۰,۵۷	۱۳,۸۲	۱۷,۸۴	جمع

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

در ادامه مجموع ترجیحات محاسبه شده باید معکوس و مقدار معکوس ستون ترجیحات در میانگین هندسی هر سطر (جدول ۵) ضرب شود. در انتها فرایند فازی‌زدایی انجام می‌شود و ماتریس نهایی به دست می‌آید؛ سپس وزن قطعی هر شاخص که مقدار ماکزیمم در هر شاخص (سطر) است، مشخص می‌شود و اوزان قطعی به دست آمده باید به روش نرمال‌سازی خطی نرمال شود.

جدول - ۶: نتایج فازی‌زدایی عناصر و وزن نرمال‌شده شاخص‌ها

Normal	Deffuzy	X3max	X2max	X1max	شاخص‌های اصلی
۰,۲۹۸۷	۰,۳۲۶۶	۰,۳۱۷۸	۰,۳۲۲۲	۰,۳۲۶۶	دسترسی
۰,۱۳۳۸	۰,۱۴۶۴	۰,۱۴۰۴	۰,۱۴۳۴	۰,۱۴۶۴	حجم تقاضا
۰,۰۶۵۴	۰,۰۷۱۶	۰,۰۶۸۰	۰,۰۶۹۸	۰,۰۷۱۶	فضای قابل توسعه
۰,۱۷۲۶	۰,۱۸۸۷	۰,۱۷۸۱	۰,۱۸۳۴	۰,۱۸۸۷	ارزش بصری
۰,۱۱۳۶	۰,۱۲۴۲	۰,۱۱۸۸	۰,۱۲۱۵	۰,۱۲۴۲	نزدیکی به جاذبه‌های مهم
۰,۰۷۷۰	۰,۰۸۴۲	۰,۰۸۰۸	۰,۰۸۲۵	۰,۰۸۴۲	نزدیکی به مراکز خرید
۰,۰۳۲۳	۰,۰۳۵۳	۰,۰۳۴۰	۰,۰۳۴۷	۰,۰۳۵۳	نزدیکی به مرکز پلیس و آتش‌نشانی
۰,۰۴۶۸	۰,۰۵۱۲	۰,۰۴۸۷	۰,۰۵۰۰	۰,۰۵۱۲	سیستم دفع زباله
۰,۰۱۸۲	۰,۰۱۹۹	۰,۰۱۹۱	۰,۰۱۹۵	۰,۰۱۹۹	ارائه محصولات جانبی
۰,۰۴۱۶	۰,۰۴۵۵	۰,۰۴۱۰	۰,۰۴۳۳	۰,۰۴۵۵	قدرت جذب گردشگر

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

با توجه به نتایج به دست آمده (جدول ۶) مشخص شد شاخص‌های دسترسی با وزن ۰,۲۹۸۷، ارزش بصری با وزن ۰,۱۷۲۶ و حجم تقاضا با وزن ۰,۱۳۳۸، بیشترین تأثیر را در رونق مکان‌های نمونه گردشگری و در مقابل

شاخص‌های ارائه محصولات جانبی با وزن ۰,۰۱۸۲ و نزدیکی به مرکز پلیس و آتش‌نشانی با وزن ۰,۰۳۲۳، کمترین ضریب تأثیر را در رونق گردشگری این مکان‌ها داشته است.

### سنجش سطح برخورداری مکان‌های نمونه از شاخص‌های ۱۰ گانه سطح‌بندی

برای بررسی وضعیت مکان‌ها و جاذبه‌های گردشگری انتخاب‌شده به لحاظ سطح برخورداری از شاخص‌های مؤثر در توسعه و رونق بیشتر گردشگری شهر بیرجند، پرسش‌نامه‌ای در قالب طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت تهیه و در بین گردشگران مکان‌های نمونه توزیع و تکمیل شده است.

### ویژگی‌های فردی پاسخگویان

بر اساس نتایج به دست آمده حدود ۳۰ درصد پاسخگویان سن ۲۰ تا ۳۰ سال و ۳۳/۷ درصد بین ۴۱ تا ۵۰ سال داشته‌اند و از نظر جنسیت ۵۶/۵ درصد پاسخگویان مردان هستند که ۵۱/۵۵ درصد آنها متأهل بوده‌اند. از نظر سطح تحصیلات فقط ۲۳ درصد پاسخگویان تحصیلات ابتدایی و دیپلم و ۴۲ درصد مدرک لیسانس و بالاتر داشته‌اند.

برای سنجش سطح برخورداری و پتانسیل گردشگری مکان‌های مطالعه‌شده از ۱۰ شاخص به شرح جدول (۷) استفاده شد. در این زمینه از پاسخگویان خواسته شده است بر مبنای شاخص‌های یادشده میزان تأثیر هر یک از شاخص‌های مؤثر در توسعه گردشگری را در مکان‌های مدنظر در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت بیان کنند. با توجه به نتایج به دست آمده میانگین هر شاخص مشخص شد در کل شاخص سیمای ظاهری مکان‌ها با میانگین ۴,۸ از وضعیت مطلوبی برخوردار و رضایت نسبتاً کامل گردشگران را دربرداشته است؛ این امر بر شاخص «میزان تقاضا برای بازدید دوباره از مکان در آینده» تأثیر مثبت گذاشته و این شاخص نیز با میانگین ۳,۸ از وضعیت مناسبی برخوردار شده است. وضعیت تمام شاخص‌ها در مکان‌های مطالعه‌شده بالاتر از میانگین نظری یعنی ۳ است؛ به جز شاخص نزدیکی به مراکز امنیتی (آتش‌نشانی و پلیس) که با میانگین ۲,۹ نشان از نارضایتی گردشگران از این شاخص داشته است.

جدول-۷: آمار توصیفی شاخص‌های مؤثر در توسعه گردشگری مکان‌های نمونه

شاخص	بسیار کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد	میانگین	انحراف معیار
میزان رضایت شما از دسترسی به این منطقه گردشگری؟	۱۰	۱۹	۲۷	۳۱,۵	۱۲,۵	۳,۲	۱,۱۷۵
میزان تقاضا برای بازدید دوباره از مکان در آینده؟	۸,۴	۱۷,۶	۲۷,۵	۲۵,۸	۲۰,۷	۳,۸	۱,۳۵۰
ارزیابی شما از قابلیت توسعه فضا در آینده؟	۱۰	۱۹,۵	۲۹,۵	۲۶,۵	۱۴,۵	۳,۲	۱,۱۹۲
میزان رضایت از سیمای ظاهری و ارزش تاریخی؟	۶,۵	۱۳	۳۹	۲۷	۱۴	۴,۸	۱,۲۲۰
میزان رضایت از نزدیکی منطقه گردشگری به سایر جاذبه‌های شهر؟	۷,۵	۱۸,۵	۲۷	۲۵	۲۲	۳,۴	۱,۲۲۳
میزان رضایت از نزدیکی به مراکز خرید؟	۹,۵	۱۴,۵	۲۰	۲۸,۵	۲۷,۵	۳,۵	۱,۲۹۲
میزان رضایت از نزدیکی به مراکز امنیتی (آتش‌نشانی و پلیس)؟	۱۵,۵	۲۳	۲۸,۵	۲۱	۱۲	۲,۹	۱,۲۴۱
میزان رضایت از سیستم دفع زباله و فاضلاب؟	۱۵	۱۹,۵	۲۶,۵	۲۴	۱۵	۳,۰	۱,۲۸۱
میزان رضایت از ارائه محصولات جانبی (سوغات، صنایع دستی و...)?	۲۴,۱	۱۳,۱	۱۶,۶	۲۳,۱	۲۳,۱	۳,۱	۱,۵۰۲
میزان رضایت از پتانسیل منطقه در جذب گردشگر؟	۹	۲۴	۲۶	۲۸	۱۳	۳,۱	۱,۱۸۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

## ارزیابی اثرگذاری شاخص‌های پژوهش در توسعه گردشگری مکان‌های نمونه

برای بررسی وضعیت شاخص‌های پژوهش مکان‌های گردشگری منتخب، میانگین نظرات با استفاده از آزمون t تک‌نمونه‌ای با میانه نظری ۳ مقایسه شد. بر این اساس مقدار آماره t در تمام شاخص‌ها به جز نزدیکی به مرکز پلیس و آتش‌نشانی بیش از مقدار متوسط ۳ است.

جدول ۸: ارزیابی میزان اهمیت شاخص‌های مؤثر در توسعه جاذبه‌های گردشگری از نظر گردشگران

استاندارد آزمون = ۳						شاخص‌ها
فاصله اطمینان ۹۵٪ اختلاف		اختلاف میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	مقدار آماره t	
بالا	پایین					
۰,۳۳۹	۰,۰۱۱	۰,۱۷۵	۰,۰۳۶	۲۰۴	۲,۱	دسترسی
۰,۵۶۷	۰,۱۳۴	۱,۸۴۰	۰,۰۶۴	۲۰۴	۲,۷	حجم تقاضا
۰,۳۲۶	-۰,۰۰۶	۰,۱۶۰	۰,۰۵۹	۲۰۴	۱,۹	فضای قابل توسعه
۴,۷۴۹	-۱,۱۶۹	۱,۷۹۰	۰,۲۳۴	۲۰۴	۱,۲	ارزش بصری
۰,۵۲۶	۰,۱۸۴	۰,۳۵۵	۰,۰۰۰	۲۰۴	۴,۱	نزدیکی به جاذبه‌های مهم
۰,۶۸۰	۰,۳۲۰	۰,۵۰۰	۰,۰۰۰	۲۰۴	۵,۵	نزدیکی به مراکز خرید
۰,۰۸۳	-۰,۲۶۳	-۰,۰۹۰	۰,۰۳۱	۲۰۴	-۱,۰	نزدیکی به مرکز پلیس و آتش‌نشانی
۰,۲۲۴	-۰,۱۳۴	۰,۰۴۵	۰,۶۲۰	۲۰۴	۰,۵	سیستم دفع زباله
۰,۲۹۰	-۰,۱۳۰	۰,۰۸۰	۰,۴۵۱	۲۰۴	۰,۸	ارائه محصولات جانبی
۰,۲۸۵	۰,۰۴۵-	۰,۱۲۰	۰,۱۵۲	۲۰۴	۱,۴	قدرت جذب گردشگر

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

یکی از شاخص‌های مهم در توسعه گردشگری، نزدیکی به مرکز خرید است؛ به طوری که در این شاخص، مقدار آماره t برابر با ۵/۵ و مقدار سطح معناداری برابر با ۰/۰۰۰ است. با توجه به میانگین محاسبه شده (۳,۵) با اطمینان ۹۵ درصد، گردشگران شاخص نزدیکی به مراکز خرید را در توسعه گردشگری مکان‌های نمونه مهم دانسته‌اند. با توجه به مقدار آماره t و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵، شاخص‌های نزدیکی به جاذبه‌های مهم، دسترسی و نزدیکی به مرکز پلیس و آتش‌نشانی نیز از نظر گردشگران بسیار مهم تشخیص داده شده است.

## سطح‌بندی مکان‌های نمونه با توجه به شاخص‌های ده‌گانه

برای تعیین سطح رونق و پتانسیل گردشگری مکان‌ها براساس شاخص‌های ده‌گانه پژوهش و اوزان هریک از این شاخص‌ها، از تحلیل رابطه خاکستری استفاده شده است. بر این اساس ابتدا باید میزان اهمیت هریک از شاخص‌ها مشخص شود. برای تعیین وزن، تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) به کار رفته است. بر این اساس اوزان شاخص‌ها به صورت جدول (۹) است.

جدول- ۹: وزن شاخص‌های توسعه گردشگری براساس روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی

شاخص‌ها	دسترسی	حجم تقاضا	فضای قابل توسعه	ارزش بصری	مهم	نزدیکی به جاذبه‌های خرید	نزدیکی به مراکز خرید	نزدیکی به مرکز پلیس و آتش‌نشانی	سیستم دفع زباله	جانبی	ارائه محصولات	قدرت جذب گردشگر
W	۰,۲۹۸۷	۰,۱۳۳۸	۰,۰۶۵۴	۰,۱۷۲۶	۰,۱۱۳۶	۰,۰۷۷۰	۰,۰۳۲۳	۰,۰۴۶۸	۰,۰۱۸۲	۰,۰۴۱۶		

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

برای تهیه داده‌های مربوط به شاخص‌های مدنظر از میانگین حاصل از پاسخگویی گردشگران به تفکیک هر مکان نمونه استفاده شده است. این داده‌ها به‌منزله ماتریس اصلی تصمیم‌گیری در جدول زیر ارائه شده است.

جدول- ۱۰: اطلاعات آماری شاخص‌های توسعه گردشگری به تفکیک مکان‌های نمونه

قدرت جذب گردشگر	جانبی	سیستم دفع زباله	نزدیکی به مرکز پلیس و آتش‌نشانی	نزدیکی به مراکز خرید	نزدیکی به جاذبه‌های مهم	ارزش بصری	فضای قابل توسعه	حجم تقاضا	دسترسی	
۳,۱	۳,۳	۳,۲	۲,۹	۴,۰	۴,۵	۳,۳	۲,۹	۲,۵	۲,۷	مسجد چهار درخت
۳,۲	۳,۸	۳,۴	۳,۱	۲,۹	۳,۰	۳,۵	۳,۳	۴,۰	۲,۸	آبشار چهارده
۴,۲	۳,۹	۳,۷	۳,۵	۴,۱	۳,۷	۴,۰	۴,۲	۵,۰	۳,۸	باغ اکبریه
۲,۷	۲,۸	۲,۳	۲,۵	۲,۵	۲,۶	۲,۷	۳,۱	۳,۰	۲,۱	ارگ کلاه‌فرنگی
۳,۲	۲,۰	۲,۶	۲,۸	۳,۹	۴,۲	۳,۳	۳,۴	۵,۰	۳,۵	بند امیرشاه
۲,۷	۲,۳	۲,۴	۲,۸	۳,۴	۳,۳	۲,۸	۲,۸	۵,۰	۳,۵	بند دره
۲,۷	۳,۹	۳,۷	۳,۴	۳,۳	۳,۱	۲,۱۷	۲,۹	۵,۰	۳,۲	قلعه بیرجند
۳,۸	۳,۶	۳,۶	۳,۰	۳,۵	۲,۴	۳,۹	۳,۳	۲,۰	۲,۸	مقبره حکیم نزاری
۳,۱	۳,۷	۳,۳	۲,۶	۳,۱	۲,۷	۳,۵	۲,۸	۳,۵	۲,۸	مدرسه شوکتیه
۳,۵	۴,۰	۳,۸	۲,۶	۳,۴	۳,۲	۳,۵	۳,۴	۲,۸	۳,۳	مزار دره شیخان
۳,۰	۱,۹	۲,۹	۳,۱	۳,۷	۳,۷	۳,۴	۳,۳	۴,۰	۳,۷	باغ رحیم‌آباد
۲,۶	۲,۵	۲,۲	۲,۴	۴,۱	۳,۵	۲,۹	۲,۷	۴,۰	۳,۲	باغ شوکت‌آباد

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

### ۱- بی‌مقیاس‌سازی ماتریس تصمیم

زمانی که واحدهای اندازه‌گیری عملکرد شاخص‌های مختلف متفاوت هستند، ممکن است تأثیر بعضی از شاخص‌ها نادیده گرفته شود؛ همچنین زمانی که بعضی شاخص‌های عملکرد از دامنه گسترده‌ای برخوردارند، ممکن است چنین اتفاقی روی دهد؛ اگر هدف یا جهت این شاخص‌ها تفاوت داشته باشد نیز، نتایج نادرست در تحلیل‌ها به وجود می‌آید؛ بنابراین تبدیل همه ارزش‌های عملکردی هر گزینه به یک سری مقایسه‌ای در فرایندی مشابه نرمالیزه کردن ضروری به نظر می‌رسد. برای تعیین اولویت نهایی مکان‌های نمونه براساس معیارها و وزن‌های محاسبه‌شده از معادلات زیر برای تحلیل خاکستری استفاده شده است:

$$x_{ij} = \frac{y_{ij} - \min(y_{ij})}{\max(y_{ij}) - \min(y_{ij})} \quad \text{هر چه بزرگتر بهتر}$$

$$x_{ij} = \frac{\max(y_{ij}) - y_{ij}}{\max(y_{ij}) - \min(y_{ij})} \quad \text{هر چه کوچکتر بهتر}$$

$$x_{ij} = \frac{|y_{ij} - y^*|}{\max\{\max(y_{ij}) - y^*, y^* - \min(y_{ij})\}} \quad \text{هر چه به ارزش مطلوب (Y*) نزدیکتر بهتر}$$

در این مطالعه تمام شاخص‌ها مثبت است و شاخص‌ها هرچه بزرگ‌تر باشند، بهتر خواهد بود؛ بنابراین برای نرمال‌سازی داده‌ها از رابطه اول استفاده شده است؛ برای نمونه مقدار شاخص دسترسی هرچه بزرگ‌تر باشد، بهتر است. نتایج حاصل از بی‌مقیاس‌سازی ماتریس تصمیم در جدول (۱۱) ارائه شده است.

جدول- ۱۱: بی‌مقیاس‌سازی مقادیر شاخص‌های مکان‌های نمونه

قدرت جذب گردشگر	ارائه محصولات جانبی	سیستم دفع زباله	نزدیکی به مرکز پلیس و آتش‌نشانی	نزدیکی به مراکز خرید	نزدیکی به جاذبه‌های مهم	ارزش بصری	فضای قابل توسعه	حجم تقاضا	دسترسی	
۰,۳۱	۰,۶۷	۰,۶۴	۰,۴۸	۰,۹۴	۱,۰۰	۰,۰۴	۰,۱۴	۰,۱۷	۰,۳۶	مسجد چهار درخت
۰,۳۸	۰,۹۰	۰,۷۳	۰,۶۱	۰,۲۲	۰,۲۶	۰,۰۵	۰,۴۱	۰,۶۷	۰,۴۲	آبشار چهارده
۱,۰۰	۰,۹۵	۰,۹۴	۱,۰۰	۱,۰۰	۰,۶۲	۰,۰۹	۱,۰۰	۱,۰۰	۱,۰۰	باغ اکبریہ
۰,۰۶	۰,۴۲	۰,۰۹	۰,۱۳	۰,۰۰	۰,۱۰	۰,۰۰	۰,۲۸	۰,۳۳	۰,۰۰	ارگ کلاه‌فرنگی
۰,۳۸	۰,۰۵	۰,۲۴	۰,۳۹	۰,۸۸	۰,۸۶	۰,۰۴	۰,۴۸	۱,۰۰	۰,۸۲	بند امیرشاه
۰,۰۶	۰,۱۷	۰,۱۲	۰,۳۹	۰,۵۳	۰,۴۰	۰,۰۱	۰,۰۷	۱,۰۰	۰,۸۲	بند دره
۰,۰۴	۰,۹۳	۰,۹۵	۰,۹۴	۰,۴۹	۰,۳۵	۱,۰۰	۰,۱۱	۱,۰۰	۰,۶۶	قلعه بیرجند
۰,۷۵	۰,۸۱	۰,۸۸	۰,۵۷	۰,۶۳	۰,۰۰	۰,۰۸	۰,۴۱	۰,۰۰	۰,۴۲	مقبره حکیم نزاری
۰,۳۲	۰,۸۷	۰,۷۱	۰,۲۰	۰,۳۸	۰,۱۶	۰,۰۶	۰,۰۶	۰,۵۰	۰,۴۲	مدرسه شوکتیه
۰,۵۶	۱,۰۰	۱,۰۰	۰,۲۲	۰,۵۶	۰,۳۸	۰,۰۶	۰,۴۸	۰,۲۵	۰,۷۳	مزار دره شیخان
۰,۲۵	۰,۰۰	۰,۴۲	۰,۶۱	۰,۷۲	۰,۶۲	۰,۰۵	۰,۳۸	۰,۶۷	۰,۹۷	باغ رحیم‌آباد
۰,۰۰	۰,۲۹	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۹۷	۰,۵۲	۰,۰۱	۰,۰۰	۰,۶۷	۰,۶۴	باغ شوکت‌آباد

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

## ۲- تعریف سری‌های هدف مرجع

پس از ایجاد روابط خاکستری با استفاده از معادله بالا، تمامی ارزش‌های عملکردی مانند زمانی که از مفهوم نرمال‌کردن استفاده می‌شود، بین صفر و یک قرار خواهند گرفت. هرچه  $x_{ij}$  به یک نزدیک‌تر باشد، از مطلوبیت بیشتری برخوردار خواهد بود. در نتیجه سری مقایسه‌ای که تمام گزینه‌های آن برابر با ۱ باشد، بهترین انتخاب خواهد بود. هرچه سری مقایسه‌ای گزینه  $i$  به سری مرجع نزدیک‌تر باشد، در این صورت از مطلوبیت بیشتری برخوردار خواهد بود. براساس رابطه فوق اختلاف هر یک از عناصر مندرج در ماتریس تصمیم بی‌مقیاس شده با سری مرجع هدف محاسبه شده است.



روش محاسبه: کافی است عدد یک را از تک تک درایه‌های جدول (۱۱) کم کنیم.

### ۳- ضریب رابطه خاکستری

با استفاده از ضریب رابطه خاکستری نزدیکی هر  $X_{ij}$  به  $X_{oj}$  متناظر سنجش می‌شود. هرچه ضریب رابطه خاکستری بزرگ‌تر باشد، نزدیکی بیشتر است. ضریب رابطه خاکستری به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\gamma(X_{oj}, X_{ij}) = \frac{\Delta \min + \zeta \Delta \max}{\Delta ij + \zeta \Delta \max} \quad \dots, m \quad j = 1 \dots n$$

در این مطالعه ضریب تشخیص با مقدار  $0/4$  در نظر گرفته شده است.

$$\Delta ij = x_{oj} - x_{ij}$$

بنابراین  $\Delta \min$  کوچک‌ترین مقدار  $\Delta ij$  و  $\Delta \max$  بزرگ‌ترین مقدار  $\Delta ij$  خواهد بود. نتایج به دست آمده در جدول (۱۲) ارائه شده است.

جدول-۱۲: تأثیر ضریب رابطه خاکستری بر شاخص‌های توسعه گردشگری مکان‌های نمونه

قدرت جذب گردشگر	ارائه محصولات جانبی	سیستم دفع زباله	نزدیکی به مرکز پلیس و آتش نشانی	نزدیکی به مراکز خرید	نزدیکی به جاذبه‌های مهم	ارزش بصری	فضای قابل توسعه	حجم تقاضا	دسترسی	
۰,۳۷	۰,۵۵	۰,۵۲	۰,۴۳	۰,۸۶	۱,۰۰	۰,۲۹	۰,۳۲	۰,۳۲	۰,۳۹	مسجد چهار درخت
۰,۳۹	۰,۸۱	۰,۵۹	۰,۵۱	۰,۳۴	۰,۳۵	۰,۳۰	۰,۴۱	۰,۵۵	۰,۴۱	آبشار چهارده
۱,۰۰	۰,۸۹	۰,۸۷	۱,۰۰	۱,۰۰	۰,۵۱	۰,۳۰	۱,۰۰	۱,۰۰	۱,۰۰	باغ اکبری
۰,۳۰	۰,۴۱	۰,۳۱	۰,۳۲	۰,۲۹	۰,۳۱	۰,۲۹	۰,۳۶	۰,۳۸	۰,۲۹	ارگ کلاه‌فرنگی
۰,۳۹	۰,۳۰	۰,۳۵	۰,۴۰	۰,۷۶	۰,۷۴	۰,۲۹	۰,۴۴	۱,۰۰	۰,۶۹	بنده امیرشاه
۰,۳۰	۰,۳۲	۰,۳۱	۰,۴۰	۰,۴۶	۰,۴۰	۰,۲۹	۰,۳۰	۱,۰۰	۰,۶۹	بنده دره
۰,۲۹	۰,۸۵	۰,۸۹	۰,۸۷	۰,۴۴	۰,۳۸	۱,۰۰	۰,۳۱	۱,۰۰	۰,۵۴	قلعه بیرجند
۰,۶۲	۰,۶۸	۰,۷۷	۰,۴۸	۰,۵۲	۰,۲۹	۰,۳۰	۰,۴۱	۰,۲۹	۰,۴۱	مقبره حکیم نزاری
۰,۳۷	۰,۷۶	۰,۵۸	۰,۳۳	۰,۳۹	۰,۳۲	۰,۳۰	۰,۳۰	۰,۴۴	۰,۴۱	مدرسه شوکتیه
۰,۴۸	۱,۰۰	۱,۰۰	۰,۳۴	۰,۴۸	۰,۳۹	۰,۳۰	۰,۴۴	۰,۳۵	۰,۵۹	مزار دره شیخان
۰,۳۵	۰,۲۹	۰,۴۱	۰,۵۱	۰,۵۹	۰,۵۱	۰,۳۰	۰,۳۹	۰,۵۵	۰,۹۳	باغ رحیم‌آباد
۰,۲۹	۰,۳۶	۰,۲۹	۰,۲۹	۰,۹۳	۰,۴۶	۰,۲۹	۰,۲۹	۰,۵۵	۰,۵۲	باغ شوکت‌آباد

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

### ۴- رتبه رابطه خاکستری

پس از محاسبه تمامی ضرایب رابطه خاکستری  $\gamma(x_{ij}, x_{ij})$ ، رتبه رابطه خاکستری با فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$\Gamma(X_{oj}, X_{ij}) = \sum w_j \gamma(X_{oj}, X_{ij})$$

این عبارت میزان همبستگی سری مرجع هدف و سری مقایسه‌ای را نشان می‌دهد. در این محاسبات  $w$  همان وزن شاخص‌هاست که قبلاً با روش FAHP محاسبه شده است. وزن هر شاخص در تک تک درایه‌های مربوط به آن

شاخص ضرب می‌شود. براساس روابط موجود و اوزان نهایی شاخص‌های تصمیم‌گیری، امتیاز موزون هریک از مکان‌ها در جدول (۱۳) ارائه شده است.

جدول-۱۳: رتبه رابطه خاکستری مکان‌های گردشگری

قدرت جذب گردشگر	ارائه محصولات جانبی	سیستم دفع زباله	نزدیکی به مرکز پلیس و آتش‌نشانی	نزدیکی به مراکز خرید	نزدیکی به جاذبه‌های مهم	ارزش بصری	فضای قابل توسعه	حجم تقاضا	دسترسی	
۰,۰۱۵	۰,۰۱۰	۰,۰۲۵	۰,۰۱۴	۰,۰۶۷	۰,۱۱۴	۰,۰۵۱	۰,۰۲۱	۰,۰۴۳	۰,۱۱۵	مسجد چهار درخت
۰,۰۱۶	۰,۰۱۵	۰,۰۲۸	۰,۰۱۶	۰,۰۲۶	۰,۰۴۰	۰,۰۵۱	۰,۰۲۷	۰,۰۷۳	۰,۱۲۲	آبشار چهارده
۰,۰۴۲	۰,۰۱۶	۰,۰۴۱	۰,۰۳۲	۰,۰۷۷	۰,۰۵۸	۰,۰۵۳	۰,۰۶۵	۰,۱۳۴	۰,۲۹۹	باغ اکبریه
۰,۰۱۲	۰,۰۰۷	۰,۰۱۴	۰,۰۱۰	۰,۰۲۲	۰,۰۳۵	۰,۰۴۹	۰,۰۲۳	۰,۰۵۰	۰,۰۸۵	ارگ کلاه‌فرنگی
۰,۰۱۶	۰,۰۰۵	۰,۰۱۶	۰,۰۱۳	۰,۰۵۹	۰,۰۸۴	۰,۰۵۱	۰,۰۲۹	۰,۱۳۴	۰,۲۰۵	بند امیرشاه
۰,۰۱۲	۰,۰۰۶	۰,۰۱۵	۰,۰۱۳	۰,۰۳۵	۰,۰۴۶	۰,۰۵۰	۰,۰۲۰	۰,۱۳۴	۰,۲۰۵	بند دره
۰,۰۱۲	۰,۰۱۶	۰,۰۴۱	۰,۰۲۸	۰,۰۳۴	۰,۰۴۳	۰,۱۷۳	۰,۰۲۰	۰,۱۳۴	۰,۱۶۲	قلعه بیرجند
۰,۰۲۶	۰,۰۱۲	۰,۰۳۶	۰,۰۱۵	۰,۰۴۰	۰,۰۳۲	۰,۰۵۲	۰,۰۲۷	۰,۰۳۸	۰,۱۲۲	مقبره حکیم نزاری
۰,۰۱۵	۰,۰۱۴	۰,۰۲۷	۰,۰۱۱	۰,۰۳۰	۰,۰۳۷	۰,۰۵۱	۰,۰۲۰	۰,۰۵۹	۰,۱۲۲	مدرسه شوکتیه
۰,۰۲۰	۰,۰۱۸	۰,۰۴۷	۰,۰۱۱	۰,۰۳۷	۰,۰۴۵	۰,۰۵۱	۰,۰۲۹	۰,۰۴۷	۰,۱۷۸	مزار دره شیخان
۰,۰۱۴	۰,۰۰۵	۰,۰۱۹	۰,۰۱۶	۰,۰۴۵	۰,۰۵۸	۰,۰۵۱	۰,۰۲۶	۰,۰۷۳	۰,۲۷۸	باغ رحیم‌آباد
۰,۰۱۲	۰,۰۰۷	۰,۰۱۳	۰,۰۰۹	۰,۰۷۱	۰,۰۵۲	۰,۰۵۰	۰,۰۱۹	۰,۰۷۳	۰,۱۵۶	باغ شوکت‌آباد

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

براساس نتایج مندرج در جدول (۱۳) امتیاز نهایی هر مکان محاسبه شده است. خلاصه نتایج رتبه‌بندی مکان‌ها در جدول (۱۴) ارائه شده است.

جدول-۱۴: خلاصه نتایج رتبه‌بندی مکان‌های گردشگری مطالعه‌شده

باغ شوکت‌آباد	باغ رحیم‌آباد	مزار دره شیخان	مدرسه شوکتیه	مقبره حکیم نزاری	قلعه بیرجند	بند دره	بند امیرشاه	ارگ کلاه‌فرنگی	باغ اکبریه	آبشار چهارده	مسجد چهار درخت	امتیاز	رتبه
۰,۴۶۲۱	۰,۵۸۵۹	۰,۴۸۱۲	۰,۳۸۵۹	۰,۴۰۱۱	۰,۶۶۲۸	۰,۵۳۵۳	۰,۶۱۱۴	۰,۳۰۹۳	۰,۸۱۶۴	۰,۴۱۴۳	۰,۴۷۴۱		
۸	۴	۶	۱۱	۱۰	۲	۵	۳	۱۲	۱	۹	۷		

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

رتبه نهایی مکان‌های مطالعه شده براساس نمودار روند در شکل (۱) ترسیم شده است. باغ اکبریه بیشترین توان گردشگری را دارد. قلعه بیرجند و بند امیرشاه در رتبه بعدی قرار دارند؛ بنابراین این مکان‌ها با توجه به نتایج به دست آمده قابلیت و پتانسیل بیشتری برای رونق گردشگری خواهند داشت. ارگ کلاه‌فرنگی و مدرسه شوکتیه نیز

در انتهای جدول قرار دارند و با توجه به امکانات این مکان‌ها توسعه گردشگری در این مکان‌ها در اولویت‌های بعدی قرار خواهد گرفت.



شکل - ۱: نمودار تعیین اولویت و رتبه مکان‌های گردشگری

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، اگر ضعف‌های مکان‌های دارای جایگاه ضعیف در اولویت‌بندی و سطح‌بندی رفع شود و همچنین تقویت پتانسیل‌های مکان‌هایی صورت گیرد که در سطح اول و دوم قرار دارند، تعداد گردشگران مراجعه‌کننده به این مکان‌ها و جاذبه‌های گردشگری افزایش می‌یابد و گردشگرانی که این مکان‌ها را برای بازدید برمی‌گزینند، علاوه بر رضایتمندی بیشتر از جاذبه‌های شهر بیرجند، مدت بیشتری را برای اقامت در این مکان‌ها و شهر بیرجند در نظر می‌گیرند که این امر توسعه گردشگری شهر را در پی دارد.

پیش از ارائه راهکار برای گسترش خدمات گردشگری ضرورت دارد نخست سیاست‌های توسعه گردشگری مشخص و براساس آنها راهکارها ارائه شوند. در این راستا دو سیاست باید در پیش گرفته شود: نخست اینکه باید بدون هرگونه دخالت در کمیت و کیفیت زیرساخت‌ها و جاذبه‌ها درصدد گسترش و فعال‌سازی خدمات گردشگری بود تا گردشگران فعلی از این خدمات استفاده کنند و در نهایت تا حدی موجب افزایش گردشگران شود؛ دوم آنکه این مکان‌ها در دستگاه‌ها و نهادهای ذی‌ربط به‌منزله مکان هدف گردشگری تعریف شوند و براساس آن مطالعات جامع گردشگری صورت گیرد که در این صورت مکان‌های نمونه به‌منزله مکان هدف گردشگری در کانون توجه برنامه‌های توسعه گردشگری قرار می‌گیرند. در حالت اول صرفاً با اقدامات مدیران محلی و ناحیه‌ای و ارائه تسهیلات و بعضی مجوزها بخش خصوصی برای گسترش خدمات گردشگری ترغیب می‌شود که در این حالت ممکن است بعضی خدمات در مکان‌های نمونه مستقر شوند. معمولاً در چنین شرایطی مطالعه مناسبی برای نیازسنجی و مکان‌یابی و همچنین تعیین کمیت و کیفیت خدمات صورت نمی‌گیرد و به همین دلیل نیز احتمال دارد نتیجه مناسبی حاصل نشود. در حالت دوم، مطالعات ویژه برای امکان‌سنجی و سطح مورد انتظار رونق گردشگری و

همچنین تعیین نوع، کمیت و کیفیت خدمات مورد نیاز همراه با مکان‌یابی آنها صورت می‌گیرد که در این صورت، حمایت‌های صورت‌گرفته بیشتر هدفمند و احتمال به نتیجه رسیدن سرمایه‌گذاری‌ها بیشتر است.

در جهت مقابله با تخریب محیط، تهیهٔ بروشورها و پوستره‌های تبلیغاتی درزمینه‌های پاک نگهداشتن محیط زیست و آگاه‌سازی گردشگران از مضرات آلودگی و همچنین فراهم‌آوردن سطل‌های زباله در فواصل نزدیک به هم و حتی ایجاد تابلوهای تبلیغاتی درزمینهٔ پاک نگهداشتن محیط مدنظر است؛ همچنین استقرار نگهبانان محیط از خود جامعهٔ محلی در منطقه به تقویت نظارت جوامع محلی کمک می‌کند.

یکی از نکات مهم دیگر، اقدام بانک‌ها برای کاهش نرخ تسهیلات به فعالان بخش گردشگری است. در این راستا ایجاد زمینهٔ ارتباط کارآمد و عملیاتی در میان سرمایه‌گذاران، بانک‌ها و ارگان‌ها و نهادهای مالی دیگر با هدف تشویق حضور بخش خصوصی درزمینهٔ ارائهٔ تسهیلات و خدمات به روز و بیشتر گردشگری به گردشگران نیز مفید واقع می‌شود.

با توجه به اینکه شاخص دسترسی بیشترین وزن و اهمیت را در بین شاخص‌های مطالعه‌شده در توسعهٔ گردشگری دارد، توجه به آن در راستای بهینه‌کردن دسترسی‌ها و به‌ویژه در ارتباط با جاذبه‌های طبیعی به دلیل خارج از شهر بودن اهمیت فراوانی دارد. آن دسته از جاذبه‌هایی که دسترسی مناسبی دارند، در مجموع از توان و حجم گردشگری بیشتری برخوردارند.

باغ اکبری و قلعهٔ بیرجند به همراه بند امیرشاه در رتبه‌های برتر از نظر توان گردشگری در شهر بیرجند قرار دارند. با توجه به اینکه رتبهٔ اول و دوم از نوع جاذبه‌های فرهنگی و تاریخی‌اند، توجه به افزایش نقش عملکردی آن و ارتقای جایگاه این دو جاذبه برای جذب گردشگران ملی و خارجی آثار مثبتی بر روند گردشگری پذیرش شهر بیرجند دارد. قلعهٔ بیرجند رتبهٔ دوم توان را در شاخص‌های مدنظر کسب کرده است؛ اما در شاخص فضای قابل توسعه و ارزش بصری میانگین کسب شده به ترتیب ۲/۹ و ۲/۱۷ و کمتر از حد متوسط است (۳/۱۸ و ۳/۲۴). با توجه به اینکه در سایر شاخص‌ها و در مجموع این جاذبه از توان زیادی برخوردار است و همچنین با توجه به استقرار آن در مرکز شهر، توجه بیشتر به دسترسی و همچنین مرمت و بازسازی فضاها برای جلوگیری از تخریب بناها در ایجاد چشم‌انداز زیباتر نقش بیشتری دارد.

بند امیرشاه با وجود خارج از شهر بودن از تعداد زیادی گردشگر برخوردار است. این جاذبه در رتبهٔ سوم قرار دارد؛ اما در بعضی شاخص‌ها مانند سیستم دفع زباله و ارائهٔ محصولات جانبی نمرهٔ میانگین پایین‌تری دارد؛ با توجه به اینکه تعداد گردشگر در این جاذبه زیاد است، استفاده از شیوه‌های متداول اطلاع‌رسانی برای حفظ و نگهداری از محیط زیست به افزایش رضایتمندی عمومی منجر خواهد شد. ایجاد غرفه و واگذاری آن به بخش خصوصی به رونق این بخش و در مجموع بهبود عملکرد این جاذبه کمک می‌کند.

با وجود اینکه بند دره در رتبهٔ ۵ توان‌های جاذبه‌های گردشگری قرار دارد، فقط در شاخص‌های دسترسی و حجم تقاضا از میانگین بالاتر است و در شاخص‌های نزدیکی به جاذبه‌ها و نزدیکی به مراکز خرید در سطح متوسط و سایر شاخص‌ها کمتر از میانگین است. با توجه به اینکه این جاذبه پذیرای تعداد زیادی گردشگر است، توجه به شاخص‌های بهداشتی و فضای قابل توسعه و ارائهٔ محصولات جانبی بر رونق بیشتر این جاذبه تأثیر مثبت دارد.

## منابع

- ۱- احمدی، حسن، اسماعیلی، اباذر، فیض‌نیا، سادات و شریعت‌جعفری، محسن، (۱۳۸۲)، پهنه‌بندی خطر حرکت‌های توده‌ای با استفاده از دو روش رگرسیون چندمتغیره (MR) و تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) در حوضه آبخیز گرمی چای، مجله منابع طبیعی ایران، شماره ۴، تهران، ۳۲۳-۳۳۶.
- ۲- احمدی، صغری، (۱۳۸۸)، امکان‌سنجی و برنامه‌ریزی توسعه اکوتوریسم در تالاب چغارخور، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، استاد راهنما: تقوایی، مسعود، دانشگاه اصفهان، گروه جغرافیا.
- ۳- بدری، علی و یاری حصار، ارسطو، (۱۳۸۸)، انتخاب مناطق نمونه گردشگری با استفاده از روش AHP (نمونه موردی: استان کهگیلویه و بویراحمد)، تحقیقات جغرافیایی، دوره ۲۴، شماره ۹۵، مشهد، ۵۵-۸۴.
- ۴- پاپلی یزدی، محمدحسین و سقایی، مهدی، (۱۳۸۶)، گردشگری (ماهیت و مفاهیم)، انتشارات سمت، چاپ اول، تهران، ۲۸۴.
- ۵- پورطاهری، مهدی، (۱۳۸۹)، کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه در جغرافیا، انتشارات سمت، چاپ اول، تهران، ۲۲۳.
- ۶- تقوایی، مسعود، مستغانی، شروین، سلیمی، سروش و برومند، سپیده، (۱۳۹۲)، سطح‌بندی شهرستان‌های استان یزد از لحاظ زیرساخت‌های گردشگری با استفاده از مدل TOPSIS و AHP، دومین همایش ملی گردشگری و طبیعت‌گردی ایران‌زمین، همدان، ۲۴-۳۶.
- ۷- توکلی، مرتضی، کیانی، اکبر و حیدری، صلاح، (۱۳۸۹)، تأثیر مناطق نمونه گردشگری در محرومیت‌زدایی از دیدگاه اجتماعات محلی (مطالعه موردی: منطقه اورامان تخت کردستان)، فصلنامه مطالعات و پژوهش‌های شهری منطقه‌ای، دوره ۶، شماره ۲، اصفهان، ۷۹-۳۱.
- ۸- حق‌شناس، اصغر، کتابی، سعیده و دلوی، محمدرضا، (۱۳۸۶)، ارزیابی عملکرد با روش امتیاز متوازن از طریق تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، نشریه دانش مدیریت، شماره ۷۷، تهران، ۶۶-۲۱.
- ۹- خادم‌الحسینی، احمد، ممبئی تبار، قریب و فائدرحمتی، صفر، (۱۳۹۴)، سطح‌بندی مناطق نمونه گردشگری استان خوزستان، جغرافیا، دوره ۴۷، شماره ۱۳، تهران، ۲۵۲-۲۳۱.
- ۱۰- خسروانجم، داوود، انوری رستمی، علی اصغر، چاووشینی، رسول و احمدزاده، مسعود، (۱۳۹۲)، توسعه مدل‌های AHP فازی برای ارزیابی تأثیر قابلیت‌های IT و ابعاد کیفیت داده‌ها، مجله مدیریت صنعتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، سال ۸، شماره ۲۵، سنندج، ۱۱۶-۱۰۵.

- ۱۱- خطیبی، سید محمدرضا، فخریم‌زاده، حمید و بوزرجمهری، خدیجه، (۱۳۹۱)، امکان‌سنجی گردشگری کشاورزی در استان خراسان جنوبی با استفاده از مدل تحلیلی سلسله‌مراتبی AHP، همایش کشوری کشاورزی، تولید ملی با محوریت آمایش سرزمین، قم.
- ۱۲- خورشید، صدیقه و قانع، حمیده، (۱۳۸۸)، رتبه‌بندی چالش‌های بانکداری الکترونیکی با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، مجله مدیریت صنعتی، دوره ۴، شماره ۹، سندج، ۱۰۶-۸۹.
- ۱۳- دیناری، احمد، (۱۳۸۴)، گردشگری شهری در ایران و جهان، نشر واژگان خرد، چاپ اول، تهران، ۲۸۸.
- ۱۴- رحیمی، داریوش و رنجبردستانی، محمود، (۱۳۹۱)، ارزیابی و اولویت‌بندی جاذبه‌های اکوتوریسم (روستاهای هدف گردشگری استان چهارمحال و بختیاری)، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، دوره ۴، شماره ۱۴، اصفهان، ۱۳۱-۱۵۰.
- ۱۵- رضوانی، محمدرضا، (۱۳۸۷)، توسعه گردشگری روستایی با رویکرد گردشگری پایدار، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، تهران، ۴۰۰.
- ۱۶- سازمان جهانی جهانگردی، (۱۳۷۹)، برنامه ریزی گردشگری در سطح ملی و منطقه‌ای، ترجمه بهران زنجیریان و مجید زاهدی، انتشارات جهاد دانشگاهی، چاپ اول، اصفهان، ۱۴۸.
- ۱۷- ساسان‌پور، فرزانه و موسی‌وند، جعفر، (۱۳۹۰)، تعیین قطب گردشگری استان مازندران، اولین همایش بین‌المللی اقتصاد و مدیریت گردشگری تهران، دانشگاه تهران.
- ۱۸- شاهین، آرش، (۱۳۸۷)، ارزیابی نمایندگی‌های فروش با استفاده از روش تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، فصلنامه آموزشی مهندسی ایران، شماره ۴۰، تهران، ۱۵۱-۱۷۱.
- ۱۹- شماعی، علی و موسی‌وند، جعفر، (۱۳۹۰)، سطح‌بندی شهرستان‌های استان اصفهان از لحاظ زیرساخت‌های گردشگری با استفاده از مدل *topsis* و AHP، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، شماره ۱۰، اصفهان، ۲۳-۴۰.
- ۲۰- ضیایی، محمود و شجاعی، مسلم، (۱۳۸۹)، سطح‌بندی مقصدهای گردشگری: واکاوی مفهومی نو در برنامه‌ریزی فضایی گردشگری، مطالعات مدیریت گردشگری، دوره ۱۳، شماره ۵، تهران، ۴۶-۲۵.
- ۲۱- عبداللهی، هدی، متنی‌خواه، حمید، بشری، حمید و حسینی، محسن، (۱۳۹۱)، تعیین اولویت‌های گردشگری در منطقه گاوخونی با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، نشریه محیط زیست طبیعی، دوره ۶۵، شماره ۱، تهران، ۹۵-۱۱۱.

- ۲۲- عنابستانی، علی اکبر و جوان شیرازی، مهدی، (۱۳۹۲)، مکان‌یابی با هدف توسعه مناسب بافت فیزیکی در سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان خواف)، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، شماره ۳، مشهد، ۲۵۶-۲۳۳.
- ۲۳- غفاری، سید رامین، مرادی، محمود و نیکبخت، داوود، (۱۳۹۰)، سطح بندی و برنامه‌ریزی فضاهای گردشگری روستایی بخش مرکزی شهرستان بویراحمد، مطالعات و پژوهش شهری و منطقه‌ای، شماره ۱۱، اصفهان، ۹۷-۱۱۸.
- ۲۴- قدسی پور، سید حسن، (۱۳۷۹)، مباحثی در تصمیم‌گیری چندمعیاره، فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، انتشارات دانشگاه امیرکبیر، چاپ اول، تهران، ۴۰۰.
- ۲۵- کاظمی، مهدی، (۱۳۸۷)، تحلیل ادراک شهروندان زاهدانی در توسعه گردشگری چابهار، مجله جغرافیا و توسعه، دوره ۱۲، شماره ۶، مشهد، ۸۱-۱۰۰.
- ۲۶- محمدی ده‌چشمه، مصطفی و داری‌پور، نادیا، (۱۳۹۵)، امکان‌سنجی توسعه منطقه‌ای بر پایه صنعت گردشگری در استان خوزستان با استفاده از مدل ترکیبی FAHP-GIS، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، شماره ۲۱، دانشگاه آزاد مرودشت، ۴۴-۳۱.
- ۲۷- معصومی اشکوری، سید حسن، (۱۳۸۷)، اصول و مبانی برنامه‌ریزی منطقه‌ای، انتشارات پیام، چاپ ۴، تهران، ۱۵۲.
- ۲۸- مهدی‌زاده، جواد، (۱۳۸۳)، مبانی و راهکارهای توسعه گردشگری شهری در ایران، مجله مجلس و پژوهش، شماره ۴۴، تهران، ۱۵۲-۱۲۱.
- ۲۹- میرغفوری، سید حبیب‌الله، شفیعی رودپشتی، میثم و ندافی، غزاله، (۱۳۹۱)، ارزیابی عملکرد مالی با رویکرد تحلیل رابطه خاکستری (مورد: شرکت‌های مخابرات استانی)، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)، دوره ۱۶، شماره ۵، تهران، ۷۵-۶۱.
- ۳۰- نادعلی، ندا، خراسانی، زینب و رستمی، شهین، (۱۳۹۲)، سطح‌بندی شهرستان‌های استان خراسان رضوی از لحاظ زیرساخت‌های گردشگری با استفاده از مدل TOPSIS و AHP، اولین همایش ملی گردشگری، جغرافیا و محیط زیست پایدار، همدان، انجمن ارزیابان محیط زیست هگمتانه، ۱۹-۱.
- ۳۱- ناصرپور، نادر و مدهوشی، مهرداد، (۱۳۸۲)، ارزیابی موانع صنعت گردشگری در استان لرستان، پژوهش‌های بازرگانی، شماره ۲۸، تهران، ۵۸-۲۵.

32- Aldian, A., & Taylor, M. A., (2005), **A consistent method to determine flexible criteria weights for multicriteria transport project evaluation in developing countries**, Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, No 6, Tokyo, Pp 3948- 3963.

- 33- Bozbura, F. T., Beskese, A., ahraman, C., (2007), **Prioritization of human capital measurement indicators using fuzzy AHP**, Expert systems with applications, No 32 ,usa, Pp 1100- 1112.
- 34- Deng, Jinyang, King Braian, Bauer, Thomas., (2002), **Evalating natural attraction for tourism**, Annals of tourism research, ,vol 29, issue 2, England, Pp 422- 438.
- 35- Fabac, R., & Zver, I., (2011), **Applying the modified SWOT–AHP method to the tourism of Gornje Medimurje**, Tourism and hospitality management, vol 2, No 17, England, Pp 201- 215.
- 36- Kumari, S., Behera, M. D., & Tewari, H. R., (2010), **Identification of potential ecotourism sites in West District, Sikkim using geospatial tools**, Tropical Ecology, England, vol 1, No 51, Pp 75- 85.
- 37- Li, G. D., Yamaguchi, D., & Nagai, M., (2007), **A grey-based decision-making approach to the supplier selection problem**, Mathematical and computer modelling, vol 3, No 46, Pp 573- 581.
- 38- Lu, S. Y., Xu, G., Yang, Y. P., Li, L., & Song, X., (2008), **Comprehensive evaluation of coal-fired power plants based on grey relational analysis and analytic hierarchy process**, Energy policy, usa, vol 5, No 39, Pp 2343- 2351.
- 39- Moradi, N., Khoshnazar, M., Aryanpour, A., & Safari Namivandi, M., (2014), **Site Selection of Tourism Village in Mahabad Dam Shore Using AHP, GIS and SWOT Techniques**, *Journal of Research and Rural Planning*, vol 7, No 3, Iran ,Pp 25- 38.
- 40- Perçin., S., (2008), **Use of fuzzy AHP for evaluating the benefits of information-sharing decisions in supply chain**, Journal of Enterprise Information Management, vol 3, No 21, Canada, Pp 263-284.
- 41- Qiao, Y. L., Sellors, J. W., Eder, P. S., Bao, Y. P., Lim, J. M., Zhao, F. H., & Chen, F., (2008), **A new HPV-DNA test for cervical-cancer screening in developing regions: a cross-sectional study of clinical accuracy in rural China**, The lancet oncology, England, vol 10, No 9, Pp 929- 936.
- 42- Quaddus, M. A., & Siddique, M. A. B., (2001), **modelling sustainable development planning: a multicriteria decision conferencing approach**, Environment International, vol 2, No 27, Pp 89-95.
- 43- Sharpley, R., (2002), **Rural tourism**, An introduction, International Thomson Business Press, ver 1, engloand, Pp 1- 165.
- 44- Thabet, A. M. M. A., (2012), **Reasons for Joining English Department**, International Journal of Education, England, vol 4, No 4, Pp 364-379.
- 45- Weaver, D. B., (2006), **Sustainable tourism: Theory and practice**, Butterworth-Heinemann, ver 1, australiya, 240 p.
- 46- Wickramasinghe, V. S. K., & Takano, S. E., (2009), **Application of Combined SWOT and Analytic Hierarchy Process (AHP) for Tourism Revival Strategic Marketing Planning**, In Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol 7 (The 8th International Conference of Eastern Asia Society for Transportation Studies, 2009), Pp 189-189.
- 47- Yang, T., Hsieh, C. H., (2009), **Six- sigma project selection using national quality award criteria and Delphi fuzzy multiple criteria decision- making method**, Expert systems with Application, No 36, usa ,Pp 7594 - 7603.



