

سطح بندی شهرستان‌های استان اصفهان از لحاظ زیرساخت‌های گردشگری با استفاده از مدل TOPSIS و AHP

علسی شماعی: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت معلم، تهران، ایران*
جعفر موسی‌وند: کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت معلم، تهران، ایران

چکیده

یکی از مسایل و مشکلات گردشگری در ایران از جمله استان اصفهان، عدم توازن در سازمان فضایی و عدم سلسله مراتب مبتنی بر رابطه تعاملی میان نواحی گردشگری است. رتبه‌بندی زیرساخت‌های گردشگری در نواحی مختلف یک استان و توزیع متعادل زیرساخت‌ها و تعدیل نابرابری در نواحی مختلف، یکی از اقدامات اساسی توسعه گردشگری است. بنابراین، در برنامه‌ریزی‌های آمایش سرزمین به منظور هدایت گردشگران با توجه به امکانات و زیرساخت‌های گردشگری و همچنین برای رفاه گردشگران و کاهش آسیب‌های زیست محیطی رتبه‌بندی نواحی ضروری است. هدف این مقاله، سطح‌بندی بر اساس برخی از عوامل موثر در جذب گردشگر شهری با بهره‌گیری از دو مدل TOPSIS و AHP است. روش پژوهش، توصیفی-تحلیلی و پیمایشی است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل AHP و TOPSIS و برنامه SPSS استفاده شده است. نتایج اولیه تحقیق نشان می‌دهد که با توجه به معیارهای در نظر گرفته شده برای سطح‌بندی شهرستان‌ها، شهرستان‌های اصفهان، شاهین شهر و کاشان از طریق مدل TOPSIS به ترتیب در سطح یک تا سه از نظر دارا بودن زیرساخت‌های گردشگری قرار دارند. و با ترکیب دو مدل فوق‌الذکر، شهرستان اصفهان و کاشان به ترتیب به عنوان نواحی اول و دوم گردشگری بیشترین امتیاز را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین همبستگی بین متغیر زیرساخت‌ها و تعداد گردشگران، مثبت و ضریب همبستگی بیش از ۹۸ درصد را نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: سطح‌بندی، گردشگر شهری، مدل TOPSIS، مدل AHP، اصفهان

۱- مقدمه

۱-۱- طرح مسأله

سطح‌بندی نواحی گردشگری معیاری برای تعیین مرکزیت و همچنین تعیین زیرساخت‌های مورد نیاز و تعدیل نابرابری بین نواحی است. در پژوهش‌های گردشگری تا دهه ۱۹۹۰ مطالب اندکی در مورد سطح‌بندی نواحی گردشگری انتشار یافته است. اما طی چند دهه اخیر محققان به سطح‌بندی گردشگری در مقیاس منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی و ناحیه‌ای پرداخته‌اند (Dennis R. Judd and Sasan Law Christofher, 2000, S. Fainstein, 1999). امروزه با پیشرفت روش‌های آماری و رایانه‌ای (120). در مطالعات جغرافیایی استفاده از شاخص‌های مختلف در زمینه‌های گوناگون متداول‌ترین معیار سطح‌بندی نواحی گردشگری است. در همین راستا، تعیین و تشکیل سلسله مراتبی از نواحی گردشگری که بتواند چارچوب موثری برای توزیع گردشگر و ارائه خدمات مناسب و کارکرد مطلوب داشته باشد ضروری است. در ایران اسلامی نیز بعد از اتمام جنگ تحمیلی و آغاز برنامه‌های اول (۷۲-۱۳۶۸) و دوم (۷۸-۱۳۷۳) توسعه، بحث گردشگری شهری در زمینه‌های نظری و عملی مورد توجه قرار گرفت، به طوری که، در سال‌های اخیر حجم زیادی از تحقیقات دانشگاهی را مطالعات گردشگری شهری به خود اختصاص داده است.

در چند دهه اخیر پیرامون گردشگری، در سطح ملی، تحقیقات به صورت تقسیمات منطقه‌ای و ارایه استراتژی‌ها با معرفی قطب‌های عمده گردشگری صورت گرفته است. بحث مطالعات ملی عموماً مطالعاتی به صورت نظری و ارایه استراتژی‌ها و با

معرفی قطب‌های عمده گردشگری در سطح کشور مطرح بوده که می‌توان به طرح جامع جهانگردی که توسط سازمان برنامه و بودجه تهیه شده است اشاره کرد. در این طرح ضمن بیان استراتژی‌ها، به معرفی قطب‌های عمده گردشگری ایران از لحاظ توان‌ها و زیرساخت‌ها پرداخته شده است. قطب‌های گردشگری ایران به اشکال گوناگونی تعیین می‌شوند. این قطب‌ها را می‌توان بر اساس ناحیه جغرافیایی یا بر اساس نوع جاذبه‌های توریستی تقسیم‌بندی کرد. چنانچه این قطب‌بندی به تاسی از ناحیه جغرافیایی باشد در این صورت تمام جاذبه‌ها را به طور یک جا در نظر می‌گیرند و ملاک عمل تعداد گردشگران وارده به محل جذب سرمایه است. این قطب‌ها عبارتند از: قطب‌های یادمانی و تاریخی - قطب‌های جاذبه‌های طبیعی - قطب‌های جاذبه‌های زیارتی و قطب‌های گردشگری تجاری.

اخیراً تحلیل فضایی در مقیاس محلی با هدف بررسی مورفولوژی مکان‌های گردشگری، به خصوص مکان‌های ساحلی و توزیع خدمات در نواحی شهری به خصوص هتل‌ها و سایر تاسیسات زیرساختی مرتبط با گردشگری انجام می‌گیرد. مطالعه موردی بر روی الگوی فضایی پراکندگی زیرساخت‌ها و فضاهای گردشگری و تقاضای گردشگری، فرآیندهای شکل‌گیری و توسعه فضاهای گردشگری نسبت به این که چگونه گردشگری در فضا نظم می‌یابد به طور متمرکز در جریان است.

این تحقیق با هدف سطح‌بندی شهرستان‌های استان اصفهان به لحاظ زیرساخت‌های گردشگری و بررسی عوامل موثر در جذب گردشگر شهری صورت گرفته است. عوامل موثر شامل تاسیسات اقامتی از جمله:

برخوردار است؟ عوامل و معیارهای موثر در جذب گردشگر شهری کدام است؟ نکته‌ای که تا به حال در پژوهش‌های سایر همکاران، کمتر بدان توجه شده است. بنابراین، در این مقاله ضرورت دارد که به روش سیستمی همه عوامل موثر در جذب گردشگر ترکیب شوند و علاوه بر رتبه‌بندی شهرستان‌های استان اصفهان، بتوان معیارهای موثر را از نظر گردشگران تعیین و اولویت‌بندی کرد.

در این پژوهش سعی بر این است تا با توجه به زیرساخت‌های گردشگری و توزیع فضایی آنها در بین شهرستان‌های استان اصفهان، نسبت به رتبه‌بندی و سطح‌بندی شهرستان‌های استان اصفهان به لحاظ گردشگری اقدام شود. از این طریق می‌توان به مقایسه تطبیقی و جذب گردشگر و کارایی فضاهای گردشگری پی برد. و از طرف دیگر الگوی فضایی زیرساخت‌های گردشگری را برای توسعه متوازن ارایه داد.

۱-۲- اهمیت و ضرورت تحقیق

برای توسعه گردشگری بهره‌برداری بهینه از زیرساخت‌ها و پی بردن به نابرابری‌ها سطح‌بندی نواحی گردشگری ضروری است. با شناخت زیرساخت‌ها و رتبه‌بندی آنها در سطح نواحی می‌توان مدیریت بهتری بر گردشگران داشت. بنابراین، هماهنگی بین تعداد گردشگران و ظرفیت فضاهای گردشگری به خصوص زیرساخت‌ها بسیار ضروری است. اگر چه صنعت گردشگری دارای مزایای بسیاری است، اما ورود گردشگر به یک منطقه یا ناحیه بدون توجه به ظرفیت‌ها و کشش موجود، مشکلاتی مانند نابسامانی اجتماعی و اقتصادی، شلوغی، تغییر

هتل، مسافرخانه و ...، واحد‌های پذیرایی بین راهی و رستوران، دفاتر خدمات مسافرتی، تعداد شرکت‌های مسافربری، نمایشگاه‌های فرهنگی و هنری، پارک‌های عمومی، تعداد وسایل نقلیه عمومی، فرصت‌های سرمایه‌گذاری و مناطق نمونه گردشگری در بین شهرستان‌های استان اصفهان بررسی و تحلیل شده است.

گردشگری به عنوان فعالیتی چند منظوره، معرفی شده است. این فعالیت در چند دهه اخیر سهم عمده‌ای در توسعه منطقه‌ای و ناحیه‌ای کشورها داشته است. یکی از مشکلات مهم در توسعه فضایی به ویژه توسعه ناحیه‌ای گردشگری ضعف در سلسله مراتب نواحی گردشگری مبتنی بر رابطه تعاملی میان نواحی گردشگری است. سطح‌بندی بر اساس زیرساخت‌های گردشگری و خدمات موجود در نواحی برای شناخت تفاوت‌ها و تعیین خدمات مورد نیاز و تعدیل نابرابری بین آنها است. بهره‌برداری مناسب از زیرساخت‌ها وابسته به شناخت دقیق و سطح‌بندی امکانات، تاسیسات، خدمات و ظرفیت‌های موجود در هر منطقه و ناحیه دارد. استان اصفهان با قرار گیری در مرکز کشور، موقعیت ممتازی نسبت به سایر استان‌ها از لحاظ موقع جغرافیایی و به ویژه دسترسی‌ها را داراست. این موقعیت جغرافیایی و سابقه تاریخی و فرهنگی، رشد و توسعه گردشگری در این استان را چشمگیر کرده است. اصفهان به طور بالقوه در طول تاریخ جاذب مسافران و گردشگران زیادی بوده است.

اما این نکته حائز اهمیت است که چه ارتباطی بین تعداد گردشگران و زیرساخت‌ها و عوامل جاذب گردشگری وجود دارد؟ در واقع کدام یک از شهرستان‌های استان اصفهان از زیرساخت‌های بیشتری

فرهنگی و رفتاری منطقه بسیار اهمیت دارد (موحد، ۱۳۸۱: ۴).

۱-۳- پیشینه تحقیق

سابقه پژوهش در زمینه گردشگری به صورت یک رشته علمی تقریباً به حدود ۲۰۰ سال پیش بر می‌گردد. اولین کتاب در رابطه با گردشگری که توسط توماس نوگ نت تحت عنوان راهنمای گردشگری تقریباً دو قرن از انتشار آن می‌گذرد. از آن زمان تا کنون مطالعاتی که در زمینه گردشگری صورت گرفته در سه بخش عمده بوده است؛ یکی مطالعات شناخت و معرفی مکان‌های دیدنی، دوم مطالعاتی که گردشگری و تأثیرات آن را بررسی می‌کند و در نهایت، مطالعاتی که به صورت تخصصی در رشته‌های فرعی گردشگری بحث می‌کند.

ویلیامز و زیلینسکی در پژوهشی اعلام کرده‌اند که عملاً همه تحقیقات در زمینه گردشگری به توصیف و تحلیل درون منطقه‌ای محدود می‌شوند. ایشان معتقدند که با واردات کالاها و روابط اقتصادی زمینه‌های رشد گردشگری فراهم می‌شود. همچنین برای تغییر الگوهای مهاجرت، تعادل پول، استفاده بهینه از زمین و توسعه اقتصادی می‌توان از طریق توسعه گردشگری اقدام کرد (Williams and Zelinsky 1970: 549).

کرچر در پژوهشی در سال ۱۹۹۳ اصول گردشگری پایدار را این چنین مطرح ساخته است: استفاده پایدار از منابع؛ کاهش مصرف انرژی و جلوگیری از اتلاف آن؛ حفظ تنوع؛ صنعت گردشگری و برنامه‌ریزی؛ حمایت از نظام اقتصاد محلی؛ مشارکت اجتماعات محلی؛ مشاوره با افراد ذی‌نفع و عامه مردم؛ آموزش خدمه؛ بازاریابی صنعت گردشگری و انجام

هویت اجتماعی، برخورد‌های نامناسب اجتماعی، آسیب رساندن به محیط زیست و ... را به دنبال خواهد داشت. بنابراین، برای کاهش و پیشگیری از تأثیرات منفی گردشگری باید نسبت به تعیین توزیع فضایی و ساماندهی فضاهای توریستی برنامه‌ریزی کرد.

تعیین قطب‌ها و مراکز برتر و رتبه‌بندی آنها در توسعه گردشگری به منظور خدمات‌رسانی بهتر، عدالت اجتماعی و اقتصادی در سطح نواحی ضروری است. یکی از راه‌های رتبه‌بندی نواحی گردشگری بررسی امکانات و خدمات شهری مانند هتل‌ها و اقامتگاه‌ها، شبکه‌های دسترسی و حمل و نقل، امکانات ارتباط جمعی، جذابیت‌های فرهنگی و هنری و عرضه خدمات توریستی در تمام زمینه‌ها است. امروزه با تدوین الگوهای از نواحی گردشگری علاوه بر گردشگران ملی و منطقه‌ای از گردشگران ملی و بین‌المللی نیز بهره می‌برند. از طریق ساخت و توسعه فضاهای مناسب و مطلوب زمینه‌های توسعه اشتغال و درآمدزایی فراهم می‌گردد.

مقوله فضا و تحلیل فضایی نواحی گردشگری به عنوان چارچوب و زیربنایی برای کنش‌های مربوط به گردشگری بسیار مهم است. فضای مناسب گردشگری در تولید و بازتولید منطقه‌ای و ناحیه‌ای و کنش‌های آن بر اقتصاد و توسعه فرهنگی تأثیرگذار است. برای درک بهتر فضا، فرآیندهای سازنده آن از بعد فیزیکی شامل زیرساخت‌ها و خدمات توریستی (شامل هتل‌ها، رستوران‌ها، فروشگاه‌ها و...)، مکان‌های مورد بازدید (آثار تاریخی، تفریحی، سینما، تئاتر، موزه‌ها، مکان‌های مذهبی و ...) و بعد اجتماعی و ویژگی‌های

رهنمایی و دیگران در پژوهشی با عنوان «بررسی ظرفیت تحمل حوزه مقصد گردشگری با تاکید بر جامعه میزبان» با روش زمینه‌یابی به بررسی و تعیین ظرفیت تحمل حوزه گردشگری کلاردشت با تاکید بر بعد جامعه میزبان پرداخته‌اند. به نظر ایشان از بعد جامعه میزبان حوزه کلاردشت در رابطه با نوع گردشگران خود ظرفیت تحمل متفاوتی دارد.

صدر موسوی و دخیلی کهنمویی در سال ۱۳۸۲ در پژوهشی با عنوان «ارزیابی وضعیت تسهیلات گردشگری استان آذربایجان شرقی از دید گردشگران» به ویژه کندوان، قلعه بابک و شرفخانه به این نتیجه رسیده‌اند که توزیع زیرساخت‌های گردشگری در اغلب زمینه‌ها به طور مناسب توزیع نشده است.

۱-۴- سوالات تحقیق

سطح‌بندی و رتبه‌بندی شهرستان‌های استان اصفهان با تاکید بر گردشگر شهری چگونه است؟
تا چه حد بین تعداد گردشگران و ظرفیت شهرستان‌ها همخوانی وجود دارد؟
کدام یک از شهرستان‌های استان اصفهان توانایی جذب بیشتر گردشگر را دارد؟

تا چه میزان بین تعداد زیرساخت‌های مرتبط با گردشگری و رضایت گردشگران همخوانی وجود دارد؟

۱-۵- روش تحقیق

با تاکید بر نگرش سیستمی در این مقاله از روش توصیفی - تحلیلی و میدانی (پرسشنامه) استفاده شده است. به این ترتیب که ابتدا اطلاعات و آمار مورد نیاز در ارتباط با زیرساخت‌های مربوط به گردشگری در سطح شهرستان‌های استان مورد مطالعه جمع‌آوری

تحقیقات مستمر پیرامون توسعه گردشگری است (MC Kercher, 1993, pp 6-17).

بوکلی در سال ۱۹۹۹ در پژوهشی برای هر منطقه جغرافیایی ظرفیت برد گردشگری تعریف کرده است. ایشان ظرفیت برد گردشگری را این چنین تعریف کرده است «تعدادی از بازدید کنندگان که هیچ گونه تخریب یا تغییر اکولوژیکی غیر قابل برگشت را برای یک اکوتوریسم در درون یک ناحیه تولید نمی‌کند. یا حداکثر سطحی از استفاده تفرجگاهی است در قالب تعداد و فعالیت‌هایی که می‌تواند توسط یک ناحیه یا یک اکوسیستم قبل از کاهش غیر قابل قبول یا غیر برگشت پذیر در ارزش‌های اکولوژیکی رخ می‌دهد» (Papageorgiou and Brotherton, 199, p271).

عبدالملکی در پژوهشی «بررسی عوامل و جاذبه‌های گردشگری شهر همدان و نقش آن در تحولات این شهر، با هدف شناخت و بررسی جاذبه‌های شهر همدان» انجام داده است به این نتیجه رسیده است که به دلایلی از جمله عدم شناسایی و معرفی جاذبه‌ها و رکود بخش گردشگری، گردشگری نتوانسته است تاثیر چندانی بر توسعه شهر همدان داشته باشد.

زنگی‌آبادی و دیگران در پژوهشی با عنوان «تحلیل بازار گردشگری داخلی شهر اصفهان» به شناخت بازار گردشگری داخلی اصفهان و شناسایی مشکلات گردشگران پرداخته است که در نهایت با استفاده از روش‌های آماری و استنباطی، ویژگی‌ها و مشکلات گردشگران را مشخص و راهکارهایی برای رهایی از برخی چالش‌های بازدیدارنده نظیر گرانی قیمت‌ها، ترافیک و کیفیت اطلاع‌رسانی را مهم دانسته‌اند.

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

گردشگری: سازمان جهانگردی در مارس ۱۹۹۳ تعریف زیر را از گردشگری ارائه نموده است: به مجموعه فعالیت‌های افرادی که به مکان‌هایی خارج از محل زندگی و کار خود، به قصد تفریح و استراحت و انجام امور دیگر مسافرت می‌کنند و بیش از یک سال متوالی در آن مکان‌ها نمی‌مانند گردشگری می‌گویند (اعرابی و ایزدی ۱۳۷۹: ۱۹)

۲-۲- دیدگاه‌ها و مبانی نظری

در پیرامون گردشگری دو دیدگاه غالب مطرح است:

- دیدگاه کسب تجربه فرهنگی: مطابق این دیدگاه هدف گردشگری به دست آوردن تجارب فرهنگی و اجتماعی است. بر این اساس، بیشتر گردشگران فرهنگی - اجتماعی برای زیرساخت‌های موجود اهمیت ویژه‌ای قایل هستند.

- دیدگاه به دست آوردن سود اقتصادی: مطابق این دیدگاه گردشگری یک سیستم اقتصادی است که مانند هر نظام اقتصادی دیگر در پی منافع است و از

گردیده است سپس از طریق مدل TOPSIS به رتبه‌بندی شهرستان‌ها و تعیین ضریب اهمیت هر یک از معیارهای زیرساختی پرداخته شده است. در نهایت، معیارهای کیفی دیگری که دخیل در امر تعیین قطب گردشگری هستند شناسایی شده و نتایج مدل مذکور و سایر معیارهای مرتبط در مدل AHP محاسبه گردیده و مرکز برتر شناسایی شده است. شایان ذکر است که دلیل استفاده و ترکیب این دو مدل به سبب است که مدل TOPSIS توانایی ترکیب چند معیار کمی در تصمیم‌گیری را دارد و مدل AHP توانایی ترکیب معیارهای کیفی و تبدیل آنها را به کمی دارد. قابل ذکر است که جهت انجام دقیق محاسبات از نرم افزار Expert Choice 2000 استفاده شده است. در نهایت، برای پاسخ به سایر سوالات از آزمون همبستگی و رگرسیون استفاده شده است که این محاسبات در نرم افزار SPSS انجام شده است.

۲- تعاریف، مفاهیم و مبانی نظری

۱-۲- تعاریف و مفاهیم

زیرساخت‌های گردشگری: زیرساخت‌های گردشگری عواملی هستند که به قصد ارائه خدمات و انتفاع توسعه خدمات به گردشگران و مسافران یا میهمانان طبق ضوابط ارائه می‌شود (سازمان امور مالیاتی، ۱۳۸۴). مهمترین زیرساخت‌های گردشگری در این پژوهش تاسیسات اقامتی (هتل‌ها و مسافرخانه‌ها و ...)، واحدهای پذیرایی بین راهی و ستوران، دفاتر خدمات مسافرتی، نمایشگاه‌های فرهنگی و هنری، پارک‌های عمومی، تعداد وسایل نقلیه درون شهری عمومی، فرصت‌های سرمایه‌گذاری و مناطق نمونه گردشگری است.

آن تعیین قطب گردشگری است فقط مقصد و تاکید بر زیر ساخت‌های مناسب آن برای جذب گردشگر مورد توجه است. بر این اساس، به منظور فراهم آمدن شرایط مناسب تحقق عوامل زیر ضروری است:

- وجود جاذبه‌های گردشگری شامل جاذبه‌های طبیعی، تاریخی و انسان ساخت؛
- وجود زیرساخت‌های مناسب شامل راه‌ها و آب، برق، تلفن و سیستم فاضلاب مناسب؛
- وجود عناصر خدماتی برای گردشگران شامل هتل‌ها و مراکز مختلف آژانس‌های خدماتی گردشگری؛
- تبلیغات مناسب و معرفی شایسته امکانات و جاذبه‌های گردشگری؛
- سیاست‌گذاری مناسب و سیستم اداری کارآمد. (دهستانی، ۱۳۸۳: ۳۲)

گردشگری مانند هر موضوع چند بعدی دیگر، یک سیستم است. به تبع این خصیصه و این که هر سیستم از اجزایی تشکیل می‌شود، گردشگری نیز عناصر و اجزایی دارد که با ترکیب یکدیگر، یک کلیت را به وجود می‌آورند (تقوایی، اکبری، ۱۳۸۷: ۵۳). درک درست هر سیستم به شناخت اجزای سیستم و کلیت آن، نیازمند است. بر این اساس، نظام گردشگری متشکل از عناصر زیر است:

- جاذبه‌ها و فعالیت‌های توریستی؛
- مراکز اقامتی؛
- تسهیلات و خدمات حمل و نقل؛
- عناصر موسساتی؛
- تاسیسات زیربنایی دیگر؛
- تسهیلات و خدمات توریستی دیگر (Inskip, 1991: 29).

نظر اقتصادی یک فعالیت پایه تلقی می‌شود. طبق این دیدگاه، مهمترین هدف گردشگر، کسب سود اقتصادی مهم است. بر اساس این دیدگاه، دارا بودن زیرساخت‌های ناحیه‌ای اهمیت زیادی دارد (دهستانی: ۱۳۸۳: ۱۴).

گردشگری شهری به عنوان یک سیستم رهیافتی جدید برای فهمیدن گردشگری است. برخی از نویسندگان ترکیب‌های مختلفی از گردشگری ارائه کرده‌اند که نهایتاً به شکل سیستم گردشگری مرتبط شده است. چرا که یک مفهوم اساسی در برنامه‌ریزی گردشگری آن است که گردشگری را باید به صورت سیستمی مرکب از عوامل عرضه و تقاضا در نظر گرفت که به یکدیگر مرتبط هستند (زنجیریان و زاهدی، ۱۳۷۹: ۲۳). برای نمونه گان^۱ از توریسم به عنوان یک سیستم دفاع می‌کند (Andrew Hoden, 2000: 7). گان، میل و مورینسن سیستم گردشگری را بر اساس فرآیند عرضه و تقاضا بررسی کرده‌اند. انسکیپ گردشگری را فعالیتی اقتصادی - اجتماعی یا بخشی، مورد توجه قرار داده است، این مفهوم منعکس کننده اهمیت محیطی و اجتماعی گردشگری و همچنین توجه اقتصادی است، در واقع استفاده از خدمات و تسهیلات به وجود آمده قسمتی از استانداردهای طبقه‌بندی شده صنعتی است (Inskip, 1991: 22).

رونق گردشگری در گرو فراهم آمدن شرایط مناسب در دو قطب جغرافیایی و مراکز سکونتی است: مقصد (عرضه کننده امکانات گردشگری) و مبدا (عرضه کننده تقاضا کنندگان گردشگری) (ساسانپور و دیگران، ۱۳۹۰: ۶). اما در این تحقیق، که هدف اصلی

^۱ - Gunn

ابتدا توسط هوآنگ و یون مطرح شد (Hwang and Yoon, 1981:15). قابل ذکر است که سطح‌بندی شهرستان‌ها از طریق تحلیل خوشه‌ای به ترتیب زیر انجام شده است. معیارهای مورد نظر برای رتبه‌بندی در جدول شماره (۱) نشان داده شده است. این معیارها که به عنوان زیرساخت‌های مرتبط با گردشگری است بر اساس پرسشنامه نیازسنجی گردشگران انتخاب شده است که شامل دفاتر خدمات مسافرتی، واحدهای پذیرایی بین راهی و رستوران، کارگاه عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، واحدهای اقامتی و هتل، فروشگاه صنایع دستی، پایانه حمل و نقل و مجتمع اقامتی دستگاه‌های دولتی است. همچنین آمار و داده‌های این جدول از سالنامه آماری استان اصفهان در سال ۱۳۸۸ استخراج شده است که معتبرترین منبع در این راستا است.

- ایجاد ماتریس اولیه

مواردی که عنوان گردید به عنوان عناصر گردشگری شهری خوانده می‌شوند که به دو بخش اولیه و ثانویه تقسیم می‌شوند. عناصر اولیه همان جاذبه‌های شهری هستند که گردشگران را به خود جلب می‌کند. اما عناصر ثانویه آن دسته از خدمات و امکانات را شامل می‌شوند که برای رفاه گردشگران لازم است (موحد، ۱۳۸۱: ۶۶). بر این اساس، در این تحقیق، ابتدا بر اساس عناصر ثانویه شهرستان‌های استان با روش TOPSIS رتبه‌بندی شده و سپس نتیجه آن همراه با عناصر اولیه، تعداد گردشگران و سایر عوامل در مدل AHP محاسبه شده و در نهایت مرکز برتر یا قطب گردشگری تعیین می‌شود.

۳- بحث و تجزیه و تحلیل داده‌ها

۳-۱- سطح بندی شهرستان‌ها با روش TOPSIS

روش TOPSIS مفیدترین روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره در بررسی مسایل جهان واقعی است که

جدول ۱- زیرساخت‌های گردشگری موجود در شهرستان‌های استان اصفهان- سال ۱۳۸۸

شهرستان	زیرساخت‌های اقامتی (هتل و مسافرخانه)	واحدهای پذیرایی بین راهی و رستوران	دفاتر خدمات مسافرتی	تعداد شرکت‌های مسافرتی	نمایشگاه‌های فرهنگی و هنری	پارک‌های عمومی	تعداد وسایل نقلیه درون شهری	فرصت‌های سرمایه‌گذاری	مناطق نمونه گردشگری
اصفهان	۲۸	۲۲	۸۰	۴۶	۲۹	۳۲۹	۲۱۵۲۳	۵	۱۱
آران و بیدگل	۰	۵	۱	۱	۱۵	۴	۱۴۶	۴	۵
اردستان	۱	۱۲	۱	۵	۳	۳	۱۰۹	۶	۰
خمینی شهر	۱	۴	۲	۴	۹	۳۲	۱۷۹	۴	۱
خوانسار	۱	۳	۰	۴	۱۳	۴	۸۷	۵	۲
سمیرم	۲	۱	۰	۴	۴	۶	۱۱۰	۷	۱۰
شاهین شهر	۲	۳	۲	۴	۷	۱۳	۳۳۱۷	۵	۳
شهرضا	۲	۷	۳	۸	۲۰	۱۱	۴۴۶	۷	۴
کاشان	۳	۷	۵	۷	۱۲	۳۴	۱۶۰۷	۱۰	۷
گلپایگان	۱	۴	۰	۵	۷	۵	۲۰۸	۶	۲
نایین	۱	۶	۰	۵	۱۴	۵	۸۰	۷	۷
نطنز	۳	۳	۰	۴	۲	۳	۴۰	۷	۴

مأخذ: سالنامه آماری استان اصفهان- سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان اصفهان ۱۳۸۸

بر این اساس هر عنصر از ماتریس تصمیم‌گیری مفروض را بر نرم موجود از ستون زام (به ازای شاخص X_j) تقسیم می‌شود. بدین طریق کلیه ستون‌های ماتریس مفروض دارای واحد طول مشابه (از بردار نظیر) شده و مقایسه کلی آنها در نتیجه سهل می‌گردد.

تهیه ماتریس بی مقیاس بر اساس رابطه (۱):
(رستمی، ۱۳۸۵: ۴۳)

رابطه (۱)

$$n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}}$$

جدول ۲- ماتریس بی مقیاس (ND) زیرساخت‌های گردشگری موجود در شهرستان‌های استان اصفهان

شهرستان	زیرساخت‌های اقامتی (هتل و مسافرخانه)	واحدهای پذیرایی بین راهی و رستوران	دفاتر خدمات مسافرتی	تعداد شرکت‌های مسافربری	نمایشگاه‌های فرهنگی و هنری	پارک‌های عمومی	تعداد وسایل نقلیه درون شهری	فرصت‌های سرمایه‌گذاری	مناطق نمونه گردشگری
اصفهان	۰.۹۳۹۰۸۹۹۸	۰.۷۵۵۹۲۸۹	۰.۹۹۶۵۸۰۱	۰.۹۴۱۹۱۹۱	۰.۶۲۰۶۸۴۸	۰.۹۸۸۱۷۵۱	۰.۹۸۵۳۰۵۶	۰.۲۲۹۴۱۵۷	۰.۵۵۴۱۷۱۹
آران و بیدگل	۰	۰.۱۷۱۸۰۲۰	۰.۱۲۴۵۷۲	۰.۰۲۰۴۷۶۵	۰.۳۲۱۰۴۳۸	۰.۰۱۲۰۱۴۲	۰.۰۰۶۶۸۳۷	۰.۱۸۳۵۳۲۵	۰.۲۵۱۸۹۶۳
اردستان	۰.۰۳۳۵۳۸۹	۰.۴۱۲۳۲۴	۰.۰۱۲۴۵۶۲	۰.۱۰۲۳۸۲۵	۰.۰۶۴۲۰۸۷	۰.۰۰۹۰۱۰۷	۰.۰۰۴۹۸۹۹	۰.۲۷۵۲۹۸۸	۰
خمینی شهر	۰.۰۳۳۵۳۸۹	۰.۱۳۷۴۴۱۶	۰.۰۲۴۹۱۴۵	۰.۰۸۱۹۰۶۰	۰.۱۹۲۶۲۶۳	۰.۰۹۶۱۱۴۳	۰.۰۰۸۱۹۴۴	۰.۱۸۳۵۳۲۵	۰.۰۵۰۳۷۹۲
خوانسار	۸۹	۱	۰	۰.۰۸۱۹۰۶۰	۰.۲۷۸۲۳۸۰	۰.۰۱۲۰۰۱۴۲	۰.۰۰۳۹۸۲۷	۰.۲۲۹۴۱۵۷	۰.۱۰۰۷۵۸۵
سمیرم	۰.۰۶۷۰۷۷۸	۰.۰۳۴۳۶۰۴	۰	۰.۰۸۱۹۰۶۰	۰.۰۸۵۶۱۱۷	۰.۰۱۸۰۲۱۴	۰.۰۰۵۰۳۵۷	۰.۰۳۲۱۱۸۲۰	۰.۵۰۳۷۹۲۷
شاهین شهر	۰.۰۶۷۰۷۷۸	۰.۱۰۳۰۸۱	۰.۰۲۴۹۱۴۵	۰.۰۸۱۹۰۶۰	۰.۱۴۹۸۲۰۴	۰.۰۳۹۰۴۶۴	۰.۰۱۵۱۸۴۹۶	۰.۲۲۹۴۱۵۷	۰.۱۵۱۱۳۷۸
شهرضا	۰.۰۶۷۰۷۷۸	۰.۲۴۰۵۲۲۸	۰.۰۳۳۷۱۷	۰.۱۶۳۸۱۲۰	۰.۴۲۸۰۵۸۵	۰.۰۳۳۰۳۹۲	۰.۰۲۰۴۱۵۷	۰.۳۲۱۱۸۲۰	۰.۲۰۱۵۱۷۰
کاشان	۰.۱۰۰۶۱۶۷	۰.۲۴۰۵۲۲۸	۰.۰۶۲۲۸۶۲	۰.۱۴۳۳۳۵۵	۰.۲۵۶۸۳۵۱	۰.۰۱۲۰۰۱۴۲	۰.۰۰۷۳۵۶۷۱	۰.۴۵۸۸۳۱۴	۰.۳۵۲۶۵۴۹
گلپایگان	۰.۰۳۳۵۳۸۹	۰.۱۳۷۴۴۱۶	۰	۰.۱۰۲۳۸۲۵	۰.۱۴۹۸۲۰۴	۰.۰۱۵۰۱۷۸	۰.۰۰۹۵۲۲۰	۰.۲۷۵۲۹۸۸	۰.۱۰۰۷۸۵۸
ناین	۰.۰۳۳۵۳۸۹	۰.۲۰۶۱۶۲	۰	۰.۱۰۲۳۸۲۵	۰.۲۹۹۶۴۰۹	۰.۰۱۵۰۱۷۸	۰.۰۰۳۶۶۲۳	۰.۳۲۱۱۸۲۰	۰.۳۵۲۶۵۴۹
نظنز	۰.۱۰۰۶۱۶۷	۰.۱۰۳۰۸۱	۰	۰.۰۸۱۹۰۶۰	۰.۰۴۲۸۰۵۸	۰.۰۰۹۰۱۰۷	۰.۰۰۱۸۳۱۱	۰.۳۲۱۱۸۲۰	۰.۲۰۱۵۱۷۰

یعنی هر ارزش را به میانگین موجود از ستون زام (به ازای جنبه مثبت برای کلیه شاخص‌ها) تقسیم می‌شود.

• تهیه ماتریس p_{ij} بر اساس رابطه (۲):
رابطه (۲)

$$p_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}}$$

جدول ۳- ماتریس pij زیرساخت‌های گردشگری موجود در شهرستان‌های استان اصفهان

شهرستان	زیرساخت‌های اقامتی (هتل و مسافرخانه)	واحدهای پذیرایی بین راهی و رستوران	دفاتر خدمات مسافرتی	تعداد شرکت‌های مسافربری	نمایشگاه‌های فرهنگی و هنری	پارک‌های عمومی	تعداد وسایل نقلیه عمومی درون شهری	فرصت‌های سرمایه‌گذاری	مناطق نمونه گردشگری
اصفهان	۰.۶۲۲۲۲۲۲	۰.۲۸۵۷۱۴۲	۰.۸۵۱۰۶۳	۰.۴۷۵۲۳۶۸	۰.۲۱۴۸۱۴۸	۰.۷۳۲۷۳۹۴	۰.۷۷۲۷۶۳۱	۰.۰۶۸۴۹۳۱	۰.۱۹۶۴۲۸۵
آران و بیدگل	۰	۰.۰۶۴۹۳۵۰	۰.۰۱۰۶۳۸۲	۰.۰۱۰۳۰۹۲	۰.۱۱۱۱۱۱۱	۰.۰۰۸۹۰۸۶	۰.۰۰۵۲۴۱۹	۰.۰۵۴۷۹۴۵	۰.۰۸۹۲۸۵۷
اردستان	۰.۰۲۲۲۲۲۲	۰.۱۵۵۸۴۴۱	۰.۰۱۰۶۳۸۲	۰.۰۵۱۵۴۶۳	۰.۰۲۲۲۲۲۲	۰.۰۰۶۶۸۱۵	۰.۰۰۳۹۱۳۵	۰.۰۸۲۱۹۱۷	۰
خمینی شهر	۰.۰۲۲۲۲۲۲	۰.۰۵۱۹۴۸۰	۰.۰۲۱۲۷۶۵	۰.۰۴۱۲۳۷۱	۰.۰۶۶۶۶۶۶	۰.۰۷۱۲۶۶۹۴	۰.۰۰۶۴۲۶۸	۰.۰۵۴۷۹۴۵	۰.۰۱۷۸۵۷۱
خوانسار	۰.۰۲۲۲۲۲۲	۰.۰۳۸۹۶۱۰	۰	۰.۰۴۱۲۳۷۱	۰.۰۹۶۲۹۶۲	۰.۰۰۸۹۰۸۶	۰.۰۰۳۱۲۳۶	۰.۰۶۸۴۹۳۱	۰.۰۳۵۷۱۴۲
سمیرم	۰.۰۴۴۴۴۴۴	۰.۰۱۲۹۸۷۰	۰	۰.۰۴۱۲۳۷۱	۰.۰۲۹۶۲۹	۰.۰۱۳۳۶۳۰	۰.۰۳۹۴۹۴	۰.۰۹۵۸۹۰۴	۰.۱۷۸۵۷۱۴
شاهین شهر	۰.۰۴۴۴۴۴۴	۰.۰۳۸۹۶۱۰	۰.۰۲۱۲۷۶۵	۰.۰۴۱۲۳۷۱	۰.۰۵۱۸۵۱۸	۰.۰۲۸۹۵۳۲	۰.۰۱۹۰۹۳۷	۰.۰۶۸۴۹۳۱	۰.۱۷۸۵۷۱۴
شهرضا	۰.۰۴۴۴۴۴۴	۰.۰۹۰۹۰۹۰	۰.۰۳۱۹۱۴۸	۰.۰۸۲۷۴۷۲	۰.۱۴۸۱۴۸۱	۰.۰۲۴۴۹۸۸	۰.۰۱۶۰۱۳۲	۰.۰۹۵۸۹۰۴	۰.۰۷۱۴۲۸۵
کاشان	۰.۰۶۶۶۶۶۶	۰.۰۹۰۹۰۹۰	۰.۰۵۳۱۹۱۴	۰.۰۷۲۱۶۴۹	۰.۰۸۸۸۸۸۸	۰.۰۷۵۷۲۳۸	۰.۰۵۷۶۹۷۸	۰.۱۳۶۹۸۶۳	۰.۱۲۵
گلپایگان	۰.۰۲۲۲۲۲۲	۰.۰۵۱۹۴۸۰	۰	۰.۰۵۱۵۴۶۳	۰.۰۵۱۸۵۱۸	۰.۰۱۱۱۳۵۸	۰.۰۰۷۴۶۸۰	۰.۰۸۲۱۹۱۷	۰.۰۳۵۷۱۴۲
نابین	۰.۰۲۲۲۲۲۲	۰.۰۷۷۹۲۲۰	۰	۰.۰۵۱۵۴۶۳	۰.۱۰۳۷۰۳۷	۰.۰۱۱۱۳۵۸	۰.۰۰۲۸۷۲۳	۰.۰۹۵۸۹۰۴	۰.۱۲۵
نظنر	۰.۰۶۶۶۶۶۶	۰.۰۳۸۹۶۱۰	۰.۸۵۱۰۶۳	۰.۰۴۱۲۳۷۱	۰.۲۱۴۸۱۴۸	۰.۰۰۶۶۸۱۵	۰.۰۰۱۴۳۶۱	۰.۰۹۵۸۹۰۴	۰.۰۷۱۴۲۸۵

• محاسبه Eij، Dj و Wj: محاسبه Dj براساس رابطه (۴):

محاسبه Eij بر اساس رابطه (۳): (عراقی، ۱۳۸۷): رابطه (۴)

(۲۱۱)

$$Dj : 1 - Ej$$

رابطه (۳) محاسبه Wj بر اساس رابطه (۵):

رابطه (۵)

$$Eij = k \sum_{i=1}^m pij \times \ln pij$$

$$, k = \frac{1}{\ln m}$$

$$Wj = \frac{dj}{Edj}$$

جدول ۴- مقایسه Eij، Dj، Wj زیرساخت‌های گردشگری موجود در شهرستان‌های استان اصفهان

شهرستان	زیرساخت‌های اقامتی (هتل و مسافرخانه)	واحدهای پذیرایی بین راهی و رستوران	دفاتر خدمات مسافرتی	تعداد شرکت‌های مسافربری	نمایشگاه‌های فرهنگی و هنری	پارک‌های عمومی	تعداد وسایل نقلیه عمومی درون شهری	فرصت‌های سرمایه‌گذاری	مناطق نمونه گردشگری
eij	۰.۸۸۷۹۹۱۳۴	۰.۹۸۶۵۵۴۰	۰.۳۴۹۱۹۷۴۴	۰.۴۴۸۲۳۰۸	۰.۹۱۴۱۷۰۱۳	۰.۷۶۹۶۱۵۴۸	۰.۳۲۲۳۴۳۵	۰.۸۸۶۵۶۱۶	۰.۶۰۱۳۸۶۲۶
dj	۰.۱۱۲۰۰۸۶۵	۰.۰۱۳۴۴۵۹	۰.۶۵۰۸۰۲۵	۰.۵۵۱۷۶۹	۰.۰۸۵۸۲۹۸	۰.۲۳۰۳۸۴۵۱	۰.۶۷۷۶۵۶۴	۰.۱۱۳۴۳۸۳۴	۰.۳۹۶۸۱۱۳۳
wj	۰.۶۶۲۸۲۴۸	۰.۱۲۷۹۵۳۱	۲.۱۰۲۲۸۰۵۴	۰.۲۹۹۳۵۰۱	۰.۰۹۳۸۸۸۲	۱.۲۳۰۹۹۳۱	۱.۸۶۳۷۰۹۳	۰.۰۱۳۶۲۹۱	۰.۱۲۶۱۳۷۱۰

رابطه (۶)

• تهیه ماتریس بی مقیاس وزن دار شده (D).

$$D = ND \times WN \times n$$

تهیه ماتریس بی مقیاس وزن دار شده بر اساس

رابطه (۶):

جدول ۵- ماتریس بی مقیاس وزن دار شده (D) زیرساخت‌های گردشگری موجود در شهرستان‌های استان اصفهان

شهرستان	زیرساخت‌های اقامتی (هتل و مسافرخانه)	واحدهای پذیرایی بین راهی و رستوران	دفاتر خدمات مسافرتی	تعداد شرکت‌های مسافربری	نمایشگاه‌های فرهنگی و هنری	پارک‌های عمومی	تعداد وسایل نقلیه عمومی درون شهری	فرصت‌های سرمایه‌گذاری	مناطق نمونه گردشگری
اصفهان	۱۷.۴۲۸۶۵۶	۳۴.۹۶۱۸۴۱	۱۶۷.۶۰۷۲۷۵	۱۲.۹۷۰۳۲	۱.۶۸۹۹۷۵۷	۴۰۰.۲۰۷۶	۳۹۵۲۳.۱۸	۰.۰۱۵۶۳۳	۰.۷۶۸۹۱۸
آران و بیدگل	۰	۱۸۰.۵۸۸۰۰۱	۰.۰۲۶۱۸۸۵	۰.۰۰۶۱۲۹۶۴	۰.۴۵۲۱۳۳۷۶	۰.۰۵۹۱۵۷۵	۱.۸۱۸۱۶۴۵	۰.۰۱۰۰۰۰۵	۰.۱۵۸۸۶۷۳
اردستان	۰.۰۲۲۲۳۰۴۱	۱۰.۴۰۱۸۴۸۶	۰.۰۲۶۱۸۸۵	۰.۱۵۳۲۴۱۰	۰.۰۱۸۰۸۵۳	۰.۰۳۳۲۷۶۳۲	۱.۰۱۳۶۶۹۸	۰.۰۲۲۵۱۲۵	۰
خمینی شهر	۰.۰۲۲۲۳۰۴۱۵	۱.۱۵۵۷۶۳۲۰	۰.۱۰۴۷۵۴۵	۰.۰۹۸۰۷۴۲۹	۰.۱۶۲۷۶۱۱	۳.۷۸۶۱۱۳۳	۲.۷۳۳۶۸۴۴	۰.۰۱۰۰۰۰۵	۰.۰۰۶۳۵۴۶
خوانسار	۰.۰۲۲۲۳۰۴۱۵	۰.۶۵۰۱۱۵۵۴۳	۰	۰.۰۹۸۰۷۴۲۹	۰.۳۳۹۶۰۲۷	۰.۰۵۹۱۵۷۵	۰.۶۴۵۷۶۵	۰.۰۱۵۶۳۳۷	۰.۰۲۵۴۱۸۷
سمیرم	۰.۰۸۸۹۲۱۶۶۱	۰.۰۷۲۲۳۵۲	۰	۰.۰۹۸۰۷۴۲۹	۰.۰۳۲۱۵۱۷۴	۰.۱۳۳۱۰۵۳	۱.۰۳۲۳۵۸۹	۰.۰۳۰۶۴۲۱	۰.۶۳۵۴۶۹۵
شاهین شهر	۰.۰۸۸۹۲۱۶۶۱	۰.۶۵۰۱۱۵۵۴۳	۰.۱۰۴۷۵۴۵۳	۰.۰۹۸۰۷۴۲۹	۰.۰۹۸۴۶۴۶	۰.۰۹۸۴۶۴۶	۹۳۸.۷۲۲۶۹۰	۰.۰۱۵۶۳۳۷۳	۰.۰۵۷۱۹۲۲۵
شهرضا	۰.۰۸۸۹۲۱۶۶۱	۳.۵۳۹۵۲۴۸	۰.۰۲۳۵۶۹۷۳۹	۰.۳۹۲۲۹۷۱	۰.۸۰۳۷۹۳۵۵	۰.۴۴۷۳۸۱	۱۶.۹۷۱۳۱۹	۰.۰۳۰۶۴۲۱۱	۰.۱۰۱۶۷۵۰
کاشان		۳.۵۳۹۵۲۴۸۲۱	۰.۶۵۴۷۱۵۳۳	۰.۳۰۰۳۵۲۵۲	۰.۲۸۹۳۶۵۶	۴.۳۷۴۱۶۵	۲۲۰.۳۳۲۰۶۵	۰.۰۲۲۵۱۲۵۷	۰.۳۱۱۳۸۰۰
گلپایگان	۰.۰۲۲۲۳۰۴۱۵	۱.۱۵۵۷۶۳۲۰	۰	۰.۱۵۳۲۴۱۰۸۶	۰.۰۹۸۶۴۶	۰.۰۹۲۴۳۴۰	۳.۶۹۱۲۱۸۰	۰.۰۲۲۵۱۲۵	۰.۰۲۵۴۱۸۷۷
ناین	۰.۰۲۲۲۳۰۴۱۵	۲.۶۰۰۴۶۲	۰	۰.۱۵۳۲۴۱۰۸۶	۰.۳۹۳۸۵۸۷	۰.۰۹۲۴۳۴۰	۰.۵۴۶۰۳۷۰	۰.۰۳۰۶۴۲۱۱	۰.۳۱۱۳۸۰۰۸
نطنز	۰.۲۰۰۰۷۳۷۳	۰.۶۵۰۱۱۵۵	۰	۰.۰۹۸۰۷۴۲۹	۰.۰۰۸۰۳۷۹	۰.۰۳۳۲۷۶۳	۰.۱۳۶۵۰۵۵	۰.۰۳۰۶۴۲۱	۰.۱۰۱۶۷۵۰

به این ترتیب، ایده آل مثبت (سطح بالای وجود هر یک از تاسیسات زیرساختی) در بین گزینه‌های مورد نظر در زیرساخت‌های گردشگری استان اصفهان به دست آمده است. همانطور که پیداست، در فرصت‌های سرمایه‌گذاری شهرستان کاشان و در سایر زیرساخت‌ها شهرستان اصفهان گزینه ایده آل هستند.

۳-۲- تعیین قطب با استفاده از نتایج مدل TOPSIS

در ترکیب با مدل AHP

تحلیل سلسله مراتبی، ابزاری است که به طور گسترده در تصمیم‌گیری چند معیاره استفاده شده و

نخستین بار توسط ساعتی مطرح شده است (Saaty, 1980, p 32). در ارتباط با مدل AHP باید خاطر نشان کرد که معیارهای در نظر گرفته شامل تاسیسات زیرساختی و خدماتی - رفاهی (نتایج مدل TOPSIS)، تعداد گردشگران هر شهرستان، تعداد جاذبه‌های اصلی بر اساس آمار سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری و میزان رضایت گردشگران از کم و کیف زیرساخت‌ها است. بر این اساس با توجه به نبود آمار به روز گردشگری، از آمار سال ۱۳۸۶ استفاده شده است. همچنین در رابطه با نحوه برخورد

ورودی در مدل AHP است. در واقع بر اساس این جدول، ماتریس مقایسه زوجی شهرستان‌ها نسبت به یکدیگر بر اساس هر معیار و در نهایت معیارها با یکدیگر مقایسه زوجی شده‌اند که جهت خلاصه‌سازی از ذکر سایر مراحل خودداری شده است.

جامعه میزبان از نتایج پرسشنامه که مربوط به مسافران نوروزی سال ۱۳۸۶ استفاده شده است. در نهایت، ۴ معیار اصلی طی مراحل مدل AHP محاسبه شده که برای خلاصه‌سازی تنها نتایج ارائه شده است. جدول (۶) چهار معیار مورد بررسی را برای هر شهرستان نشان می‌دهد که به عنوان جدول خام و

جدول ۶- مشخصات شهرستان‌های استان اصفهان جهت محاسبات در مدل AHP

شهرستان	تعداد گردشگران ورودی	میزان رضایت گردشگران از کم و کیف زیر ساخت‌ها	تعداد کلی جاذبه های طبیعی	برد جاذبه ملی و فراملی	جاذبه های تاریخی و فرهنگی	امتیاز زیر ساخت‌ها بر اساس مدل TOPSIS
اصفهان	۱۶۵۱۶۲	A	۲۱	۱	۲۲	۴۰۱۵۸۸۳
آران و بیدگل	۵۵۰	B	۱۶	۲	۱۴	۴۳۳۷۰۰۷
اردستان	۴۰۹۰	A	۱۴	۱	۱۶	۱۱۰۶۹۱۰۵
خمینی شهر	۳۹۵۷	C	۱۰	۰	۷	۸۰۷۹۷۴۸
خوانسار	۸۰۰	E	۱۱	۱	۱۴	۱۸۵۵۹۹۸
سمیرم	۸۸۲۳	D	۲۴	۳	۳	۲۰۱۲۲۹۵۸
شاهین شهر	۵۴۶۸	A	۰	۰	۸	۹۴۰۰۴۶۰۷
شهرضا	۳۰۹۶۱	B	۱۱	۰	۱۲	۲۲۰۶۱۱۲۵
کاشان	۴۰۹۴	A	۲۱	۱	۱۵	۲۲۹۰۹۶۴۱
گلپایگان	۲۰۰۰	B	۷	۱	۷	۵۰۲۶۱۲۸۲
ناین	۲۰۶۷۳	D	۳	۰	۱۱	۴۰۱۵۰۲۸۵
نطنز	۷۵۰۰	E	۲۷	۱	۱۰	۱۰۲۵۸۴۰۰

* ماخذ: سازمان میراث فرهنگی و گردشگری و صنایع دستی استان اصفهان - ۱۳۸۸

** اطلاعات فوق از پرسشنامه مربوط به مسافران نوروزی سال ۱۳۸۶ اخذ شده است.

بشایان ذکر است که جهت انجام محاسبات از نرم افزار Expert Choice 2000 محاسبه شده است در جدول شماره (۷) آمده است. اعداد مربوط به هر شهرستان نشان دهنده وزن نهایی آن شهرستان نسبت به معیار مورد نظر است.

شایان ذکر است که جهت انجام محاسبات از نرم افزار Expert Choice 2000 با درصد خطایی کمتر از ۰.۰۲ استفاده شده است. در ادامه مراحل، نتایج مقایسه زوجی شهرستان‌ها نسبت به هر یک از معیارهای مورد

جدول ۷- نتیجه نهایی مقایسه زوجی شهرستان‌ها نسبت به یکدیگر بر اساس معیار های مورد نظر

شهرستان	تعداد گردشگران ورودی	میزان رضایت گردشگران از کم و کیف زیر ساختها*	تعداد کلی جاذبه های طبیعی**	برد جاذبه ملی و فراملی	جاذبه های تاریخی و فرهنگی	امتیاز زیر ساخت‌ها بر اساس مدل TOPSIS
اصفهان	۰.۱۷۵	۰.۱۵۴	۰.۰۹۱	۰.۰۶۲	۰.۲۲۳	۰.۲۶۲
آران و بیدگل	۰.۰۱۳	۰.۰۳۸	۰.۱۱۰	۰.۲۰۹	۰.۱۰۲	۰.۰۲۸
اردستان	۰.۰۵۱	۰.۱۳۱	۰.۰۶۲	۰.۰۷۱	۰.۱۳۹	۰.۰۶۱
خمینی شهر	۰.۰۴۵	۰.۰۷۰	۰.۰۴۸	۰.۰۲۳	۰.۰۲۵	۰.۰۴۱
خوانسار	۰.۰۱۲	۰.۰۴۹	۰.۰۵۲	۰.۰۶۷	۰.۱۱۳	۰.۰۱۱
سمیرم	۰.۰۸۷	۰.۰۴۷	۰.۱۶۴	۰.۲۸۲	۰.۰۱۳	۰.۰۱۵
شاهین شهر	۰.۰۵۱	۰.۱۴۵	۰.۰۱۰	۰.۰۲۸	۰.۰۳۷	۰.۲۶۱
شهرضا	۰.۱۷۰	۰.۰۸۵	۰.۰۲۷	۰.۰۲۵	۰.۰۷۶	۰.۰۸۸
کاشان	۰.۰۴۲	۰.۱۵۲	۰.۱۲۹	۰.۰۷۱	۰.۱۳۲	۰.۱۶۳
گلپایگان	۰.۰۸۹	۰.۰۸۲	۰.۰۳۵	۰.۰۷۱	۰.۰۲۴	۰.۰۲۹
نابین	۰.۱۸۴	۰.۰۲۵	۰.۰۵۲	۰.۰۲۳	۰.۰۰۶	۰.۰۲۴
نظنز	۰.۰۸۰	۰.۰۲۳	۰.۲۲۱	۰.۰۶۹	۰.۰۵۰	۰.۰۱۶
جمع	۱	۱	۱	۱	۱	۱

* اطلاعات فوق از پرسشنامه مربوط به مسافران نوروزی سال ۱۳۸۶ اخذ شده است.

** ماخذ: سازمان میراث فرهنگی و گردشگری و صنایع دستی استان اصفهان

مهم‌تر بود. چرا که استفاده کنندگان اصلی از زیرساخت‌ها گردشگری هستند و باید در ابتدا نظر این گروه جلب شود. بنابراین بیشترین وزن یا اهمیت به این معیار داده شده است که معادل ۰.۵۱۵ از یک است.

در مرحله بعد (جدول شماره ۸) یکی دیگر از مراحل اصلی مدل AHP که مقایسه زوجی معیارها نسبت به یکدیگر و تعیین ضریب اهمیت هر کدام از معیارها، آمده است. در توضیح جدول باید اشاره کرد، نظر گردشگران نسبت به کیفیت و کمیت زیرساخت‌ها

جدول ۸- نتیجه نهایی مقایسه زوجی معیارها

امتیاز زیر ساخت‌ها بر اساس مدل TOPSIS	جاذبه های تاریخی و فرهنگی	برد جاذبه ملی و فراملی	جاذبه های طبیعی	میزان رضایت گردشگران از کم و کیف زیر ساخت‌ها	تعداد گردشگران ورودی	نتیجه نهایی
۱	۴	۳	۳	۱/۷	۴/۱	۰/۱۲۴
	۱	۱/۲	۱	۱/۶	۱/۳	۰/۰۵۲
		۱	۳	۱/۴	۱/۲	۰/۰۶۶
			۱	۱/۳	۱/۳	۰/۰۸۷
				۱	۶	۰/۴۸۱
					۱	۰/۱۹۰

شهرستان اصفهان رتبه اول، شهرستان کاشان رتبه دوم و شهرستان شاهین شهر در رتبه سوم قرار دارد. رتبه آخر نیز مربوط شهرستان خوانسار است.

نتیجه نهایی مدل AHP در جدول شماره (۹) نشان داده شده است. بر این اساس، با ضرب وزن هر شهرستان در معیارها نتیجه نهایی که همان رتبه بندی است، ارایه شده است. رتبه بندی به این شرح است که:

جدول ۹- نتیجه نهایی و رتبه بندی شهرستان‌ها

شهرستان	تعداد گردشگران	کم و کیف زیرساخت از نظر گردشگران	تعداد کلی جاذبه های طبیعی	برد جاذبه ملی و فراملی	جاذبه های تاریخی و فرهنگی	امتیاز زیر ساخت‌ها بر اساس مد Topsis	وزن نهایی	رتبه نهایی
اصفهان	۰.۰۳۳۲۵	۰.۰۷۴۰۷۴	۰.۰۰۷۹۱۷	۰.۰۰۴۰۹۲	۰.۰۵۸۴۲۶	۰.۰۳۲۴۸۸	۰.۲۱۰۲۴۷	۱
کاشان	۰.۰۰۷۹۸	۰.۰۷۳۱۱۲	۰.۰۱۱۲۲۳	۰.۰۰۴۶۸۶	۰.۰۲۱۵۱۶	۰.۰۲۰۲۱۲	۰.۱۳۸۷۲۹	۲
شاهین شهر	۰.۰۰۹۶۹	۰.۰۶۹۷۴۵	۰.۰۰۰۸۷	۰.۰۰۱۸۴۸	۰.۰۰۹۶۵۷	۰.۰۳۲۳۶۴	۰.۱۲۴۱۷۴	۳
اردستان	۰.۰۰۹۶۹	۰.۰۶۳۰۱۱	۰.۰۰۵۳۹۴	۰.۰۰۴۶۸۶	۰.۰۰۸۴۷۹	۰.۰۰۷۵۶۴	۰.۰۹۸۸۲۴	۴
شهرضا	۰.۰۳۲۳	۰.۰۴۰۸۸۵	۰.۰۰۲۳۴۹	۰.۰۰۱۶۵	۰.۰۰۶۶۸۸	۰.۰۱۰۹۱۲	۰.۰۹۴۷۸۴	۵
سمیرم	۰.۰۱۶۵۳	۰.۰۲۲۶۰۷	۰.۰۱۴۲۶۸	۰.۰۱۸۶۱۲	۰.۰۰۰۱۹۵	۰.۰۰۱۸۶	۰.۰۷۴۰۷۲	۶
گلپایگان	۰.۰۱۶۹۱	۰.۰۳۹۴۴۲	۰.۰۰۳۰۴۵	۰.۰۰۴۶۸۶	۰.۰۰۰۶۹۶	۰.۰۰۳۵۹۶	۰.۰۶۸۳۷۵	۷
ناین	۰.۰۳۴۹۶	۰.۰۱۲۰۲۵	۰.۰۰۴۵۲۴	۰.۰۰۱۵۱۸	۰.۰۰۱۴۴	۰.۰۰۲۹۷۶	۰.۰۵۷۴۴۳	۸
خمینی شهر	۰.۰۰۸۵۵	۰.۰۳۳۶۷	۰.۰۰۴۱۷۶	۰.۰۰۱۵۱۸	۰.۰۰۱۰۲۵	۰.۰۰۵۰۸۴	۰.۰۵۴۰۲۳	۹
نظنز	۰.۰۱۵۲	۰.۰۱۱۰۶۳	۰.۰۱۹۲۲۷	۰.۰۰۴۵۵۴	۰.۰۰۰۸	۰.۰۰۱۹۸۴	۰.۰۵۲۸۲۸	۱۰
آران و بیدگل	۰.۰۰۲۴۷	۰.۰۱۸۲۷۸	۰.۰۰۹۵۷	۰.۰۱۳۷۹۴	۰.۰۰۲۸۵۶	۰.۰۰۳۴۷۲	۰.۰۵۰۴۴	۱۱
خوانسار	۰.۰۰۲۲۸	۰.۰۲۳۵۶۹	۰.۰۰۴۵۲۴	۰.۰۰۴۴۲۲	۰.۰۰۱۲۴۳	۰.۰۰۱۳۶۴	۰.۰۳۷۴۰۲	۱۲

برای پاسخ گویی به سوال فوق؛ از ضریب همبستگی پیرسن، رابطه (۷) استفاده شده است یعنی همبستگی بین تعداد گردشگران و زیرساخت‌های گردشگری، تعداد جاذبه های طبیعی و تاریخی و برد این جاذبه‌ها، سنجیده شده است که نتایج آن در جدول (۱۱) آمده است.

رابطه (۷)

$$\rho = \frac{Cov(X, Y)}{\sqrt{var(X)}\sqrt{var(Y)}} = \frac{\sigma_{XY}}{\sigma_X \sigma_Y}$$

۳-۳- پاسخ به سوالات

- سطح بندی و رتبه بندی شهرستان‌های استان اصفهان در ارتباط با گردشگر شهری چگونه است؟

بر اساس نتیجه نهایی ترکیب دو مدل، اصفهان، کاشان، شاهین شهر، اردستان و شهرضا به ترتیب در رتبه یک تا پنج قرار گرفته اند.

- تا چه حد بین تعداد گردشگران و ظرفیت شهرستان‌ها همخوانی وجود دارد؟

جدول ۱۱- نتیجه آزمون همبستگی بین متغیرها

Adjusted R Square	R Square	R	معیارها
.957	.961	.980a	امتیاز زیرساخت‌ها و تعداد گردشگران
-.098	.002	.047a	برد جاذبه ملی و فراملی تعداد گردشگران
.335	.396	.629a	جاذبه های تاریخی و فرهنگی و تعداد گردشگران
.329a	.108	.019	رضایت گردشگران و تعداد زیرساخت ها

a. Predictors: (Constant)

- تا چه میزان بین تعداد زیرساخت‌های مرتبط با گردشگری و رضایت گردشگران همخوانی وجود دارد؟

با توجه به جدول شماره (۶) و (۱۱)، بین رضایت گردشگران و تعداد زیرساخت‌های مرتبط با گردشگری همخوانی وجود ندارد. این بدین معنی است که صرفاً وجود تعداد زیاد زیرساخت، برای جذب گردشگر، کافی نیست، بلکه، کیفیت آنها و نحوه خدمات رسانی به گردشگران، در اولویت قرار دارد.

۴- نتیجه‌گیری

از آن جا که گردشگری، فعالیتی کاربر است که پیامدهای فرهنگی و اقتصادی، در تحولات مناطق، به همراه دارد؛ در سال‌های اخیر نه تنها در سطوح فراملی، بلکه، در سطح ملی، منطقه‌ای و محلی مورد توجه قرار گرفته است. بسیاری از برنامه ریزان و مدیران شهری و روستایی برای شکوفایی و توسعه گردشگری درصدد توسعه بیشتر نواحی تحت نظارت خود و بهینه کردن خدمات گردشگری در راستای افزایش ارزش افزوده این فعالیت هستند. در این میان توجه به زیر ساخت‌های گردشگری از ملزومات حرکت به سوی توسعه نواحی است.

همان‌گونه که از جدول (۱۱) مشاهده می‌شود بین زیرساخت‌های موجود در هریک از شهرستان‌های استان اصفهان همخوانی و همبستگی مثبت در سطح ۹۸ درصد وجود دارد.

- کدام یک از شهرستان‌های استان اصفهان توانایی و پتانسیل جذب بیشتر گردشگر را دارد؟
با توجه به جدول شماره (۶) و شماره (۱۱)، در اولویت اول شهرستان کاشان در وضع موجود ۴۰۰۹ گردشگر دارد اما با توجه به زیرساخت‌های آن که بعد از اصفهان در رتبه دوم قرار دارد، جمعاً ۳۷ جاذبه گردشگری دارد و رضایت گردشگران نمره A دارد، بنابراین، ظرفیت و پتانسیل بالایی برای جذب گردشگر را دارد.

در اولویت دوم، شهرستان گلپایگان در وضع موجود ۲۰۰۰ گردشگر دارد اما با توجه به زیرساخت‌های کافی آن، جمعاً ۱۵ جاذبه گردشگری دارد و رضایت گردشگران نمره B دارد، بنابراین، ظرفیت و پتانسیل بالایی برای جذب گردشگر را دارد.

در اولویت سوم، شهرستان آران و بیدگل در وضع موجود ۵۵۰ گردشگر دارد اما با توجه به زیرساخت‌های کافی آن، جمعاً ۳۲ جاذبه گردشگری دارد و رضایت گردشگران نمره B دارد، بنابراین، ظرفیت و پتانسیل بالایی برای جذب گردشگر را دارد.

جذب گردشگر دخیل هستند، نیز مورد توجه قرار گیرد.

باید اشاره کرد که پارامتر میزان رضایت گردشگران از کمیت و کیفیت زیرساخت‌های مرتبط که بر اساس پرسشنامه در هر شهرستان به صورت تصادفی جمع-آوری شده از اهمیت و وزن بیشتری نسبت به سایر معیارها برخوردار بوده است. چرا که گردشگران مصرف کننده‌ی نهایی محصولات و خدمات گردشگری هستند و جامعه میزبان باید بتواند نیازهای گردشگران را پاسخ دهد. در نهایت با در نظر گرفتن همه معیارها و مقایسه زوجی معیار و شهرستان های استان اصفهان در مدل AHP رتبه‌بندی نهایی به شرح زیر است:

شهرستان اصفهان رتبه اول و شهرستان کاشان در رتبه دوم قرار دارد. رتبه آخر نیز مربوط شهرستان خوانسار است.

نکته قابل ذکر این است که، این مقاله به ترکیب دو مدل TOPSIS و AHP پرداخته است که برای دستیابی به تصمیمات کارآتر، ضعف هر یک با نقاط قوت دیگری جبران می‌شود.

در نهایت، می‌توان گفت شهرستان هایی که از توانهای گردشگری بالقوه برخوردار هستند همچون شهرستان خوانسار به دلیل ضعف زیرساخت‌های گردشگری، در رتبه آخر قرار گرفته‌اند.

۵- پیشنهادها

- صنعت گردشگری را به عنوان یک سیاست و راهبرد ملی، باید توسعه داد: ترغیب افراد به ایرانگردی با تبلیغات مناسب، اعطای تسهیلات و ایجاد صندوق‌های گردشگری توسط سازمان‌های مرتبط که

بر این اساس، در این مقاله با توجه به زیرساخت‌های شهری و خدماتی که مورد استفاده گردشگران در جامعه میزبان است، نسبت به رتبه‌بندی و سطح‌بندی شهرستان‌های استان اصفهان نسبت به گردشگری پرداخته شده است. هدف اصلی شناخت عوامل موثر بر جذب گردشگر و کارایی فضاهایی گردشگری بود. از طرف دیگر الگویی جهت تقویت مراکز و نواحی که از عوامل جذب گردشگر کم بهره برده بودند، ارائه داد. بر این اساس بررسی مشخص می‌سازد که زیرساخت‌های اقامتی مانند هتل، مسافرخانه و سایر واحدهای اقامتی و پذیرایی، دفاتر خدمات مسافرتی، تعداد شرکت‌های مسافربری، نمایشگاه‌های فرهنگی و هنری، پارک‌های عمومی، تعداد وسایل نقلیه درون شهری، فرصت‌های سرمایه‌گذاری و مناطق نمونه گردشگری در توسعه گردشگری نقش بسزایی دارند.

ابتدا با شناسایی زیرساخت‌های مرتبط با گردشگری به تفکیک هر شهرستان و اولویت‌بندی آن‌ها بر اساس مدل TOPSIS اقدام شد. در واقع در مرحله اول که فقط نقش زیرساخت‌ها در جذب گردشگران مورد توجه بود، سه رتبه اول به ترتیب شامل شهرستان اصفهان، شاهین شهر و کاشان بوده است. برتری شهرستان اصفهان در زمینه زیرساخت‌ها ناشی از وسعت این شهرستان و مرکز استان بودن آن است. بنابراین جهت برطرف کردن خطاهای ناشی از مقیاس از مدل AHP استفاده شده است تا بتوان علاوه بر معیار زیرساختی، معیارهای تعداد جاذبه‌های هر شهرستان، کم و کیف زیرساخت‌ها از نظر گردشگران و تعداد گردشگران به تفکیک هر شهرستان نیز که در

ره‌نمایف محمد تقی و دیگران، (۱۳۸۷)، بررسی ظرفیت تحمل حوزه مقصد گردشگری با تاکید بر جامعه میزبان (نمونه موردی: مطالعه شهر کلاردشت)، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، زنگی آبادی و دیگران، (۱۳۸۵)، تحلیل بازار گردشگری داخلی شهر اصفهان، مجله جغرافیا و توسعه.

سازمان امور مالیاتی، (۱۳۸۴)، قوانین و مقررات و دستوراعمل‌های حاکم بر صدور مجوز، تصویب نامه شماره ۲۸۶۲۱/ت ۳۳۵۴ هـ مورخ ۱۳۸۴/۵/۱۰. سازمان میراث فرهنگی و گردشگری و صنایع دستی استان اصفهان.

سالنامه آماری استان اصفهان، (۱۳۸۷)، مرکز آمار ایران.

سازمان جهانی جهانگردی، برنامه ریزی گردشگری در سطح ملی و منطقه‌ای، ترجمه بهرام زنجیریان و محمد زاهدی، اصفهان، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان، چاپ اول ۱۳۷۹.

ساسانپور، فرزانه و موسی وند، جعفر، (۱۳۹۰)، تعیین قطب گردشگری استان مازندران، اولین همایش بین‌المللی اقتصاد و مدیریت گردشگری تهران.

صدرموسوی، میرستار و دخیلی کهنمویی، جواد، (۱۳۸۶)، ارزیابی وضعیت تسهیلات گردشگری استان آذربایجان شرقی از دید گردشگران، مجله پژوهش‌های جغرافیایی شماره ۶۱.

عبدالملکی، علیرضا، (۱۳۷۸)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، بررسی عوامل و جاذبه‌های گردشگری شهر همدان و نقش آن در تحولات این شهر، استاد راهنما دکتر اصغر نظریان، دانشگاه تربیت معلم تهران.

به توسعه صنعت گردشگری ایران می‌انجامد که اصفهان از آن بی‌بهره نخواهد ماند؛

- توزیع یکسان زیرساخت‌های گردشگری در سطح شهرستان‌های استان اصفهان و ایجاد تعادل منطقه‌ای در این زمینه؛

- ارتقای کیفیت زیرساخت‌های موجود برای افزایش رضایت گردشگران و جذب بیشتر گردشگر؛

- توجه بیشتر به نظر گردشگران در توسعه زیرساخت‌های گردشگری به عنوان مصرف‌کنندگان نهایی؛

- توجه بیشتر به شهرستان‌هایی که زیرساخت‌های گردشگری پایین تری دارند و ارایه برنامه زمان‌بندی توسعه در آنها.

منابع

انواری رستمی، علی اصغر و ختن‌لو، محسن، (۱۳۸۵)، "بررسی مقایسه‌ای رتبه بندی شرکتهای برتر بر اساس نسبتهای سودآوری و شاخصهای بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۳.

توکلی، مرتضی، کیانی، اکبر، حیدری، صلاح، (۱۳۸۹)، تاثیر مناطق نمونه گردشگری در محورمیت زدایی از دیدگاه اجتماعات محلی (مطالعه موردی: منطقه اورامان تخت کردستان)، مطالعات و پژوهش‌های شهری منطقه‌ای، سال دوم، شماره ششم.

خلیلی عراقی، (۱۳۸۳)، "بودجه بندی سرمایه‌ای چند معیاره گروهی"، پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۲۷.

دهستانی، بهبود، (۱۳۸۳)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، برنامه ریزی کالبدی گردشگری، استاد راهنما دکتر حسین شکویی، دانشگاه تربیت مدرس

- Inskeep, Edward. (1991), "Tourism planning: an integrated and sustainable development approach", Van Nostand Reinhold. New York.
- Law Christopher m. (2000), "The tourist city review, urban studies", vol 37, no 7.
- Mc Kercher, B. (1993), " Some Fundamental Truths about tourism: understanding tourism social and environmental impacts". *Jornal of Sustainable Tourism*.
- Paoageorgiou, k and ton. (1999), " A management planning framework based on ecological, perceptual and economic carrying capacity: the case study of Vicos-Aoos national park". *Greece, Journal of Enviromental management*, 56, 271, 284.
- Saaty, T. L. (1980), "The Analytic Hierarchy Process", New York, NY: Mc Graw-Hill
- Williams Stephen. (2000), "Tourism Geography", second published, Routledge, London.
- فروند، جان، (۱۳۸۶)، آمار و ریاضی، ترجمه عمیدی، علی و وحیدی اصل، محمد قاسم. انتشارات پیام نور.
- مایکل هال، کالین و جکینز، جان ام، (۱۳۷۸)، سیاستگذاری جهانگردی؛ ترجمه اعرابی، سید محمد و ایزدی داوود، نشر انجمن ایرانیان.
- موحد، علی، (۱۳۸۱)، رساله دکترا، بررسی و تحلیل فضای الگوی توریسم شهری، نمونه مورد مطالعه شهر اصفهان، استاد راهنما دکتر حسین شکویی، دانشگاه تربیت مدرس.
- London.Hwang, C. L. and Yoon, K. (1981), "Multiple Attributes Decision Making Methods and Applications", Berlin: Springer.

Classification of cities of Isfahan province in view point of tourism infrastructure by using TOPSIS and AHP models

A. Shamai. J.Mosivand

Received: 16 April 2011 / Accepted: 13 July 2011, 5-10 P

Extended abstract

1- Introduction

The hierarchical tourism areas, in fact, are criteria for determining the centralization and adjusting the in equality between different regions. Little has been published, up to 1990s, in terms of doing hierarchy of tourism areas. But during last decades, investigators have paid more attention to make areal, national, ultra national hierarchy of tourism industry.

Today, with advances in statistical and digital systems and by using different indices in various fields, geographical studies have facilitated the process of tourism areal hierarchy.

These studies help the most to arrange the hierarchy, providing a useful form to distribute tourists around the province as an appropriate service leading to desired function. The purpose of this research is to study the effective factors in tourist

attraction, showing towns hierarchies of Isfahan based on tourism substructures, keeping balance among regions in order to attract tourist more. The effective factors including: hotel, motel, suburban unit, restaurant, tours travel agency, travel Service offices, transportation companies, art gallery and cultural exhibition, public parks, a number of public transports, special tourism areas, and capitalization opportunities, have been analyzed and declared to each town of Isfahan.

As was stated above, the purpose is to answer this question too:

How are the ranking and hierarchy of Isfahan towns in term of tourist?

Which towns of Isfahan can attract more tourists?

To what extent is there a harmony between substructures related to tourism and tourist satisfaction?

2- Theoretical Bases

Tourism studies present tow higher views:

- Gaining cultural experience:

According to this view, the purpose of tourism marketing is to gain social and

Authors

A. Shamai (✉)

Assistant Professor of Geography and Urban Planning, Tarbiat Moallem University, Tehran, Iran
e-mail: shamai1344@yahoo.com

J.Mosivand

M.A of Geography and Urban Planning, Tarbiat Moallem University, Tehran, Iran

cultural experience. So, most of tourists in terms of cultural and social view attach great importance to the current substructures.

- Making economic profit: According to this view, tourism industry is an economic system, just like the other ones, managed to seek ways for making profit. In their point of view, tourism marketing is a basic economical activity and making profit provides the most important purpose in this way. Having area substructure or regional one is a matter of the greatest importance to make more profit.

Providing appropriate residences and suitable geographical locations (for tourists) will increasingly thrive tourism industry: Target (a thriving production investment and supplying tourism services) and origin (offering tourist demand). This article focused only on target and appropriate substructures for tourism attraction; although the main purpose is to make a hierarchy of tourist areas and demanding which area is a center of excellence.

Accordingly, in order to provide the best condition, the following factors need to be considered.

Tourism attractor or attraction such as natural and historical places.

Having appropriate substructures including the ways, water, power, phone, sewage system, and the recycling of rubbish or trash in best way.

Offering and supplying services related to tourists including residential place, hotels and various tourism agencies.

Good ads, introducing attractive place services.

A firm policy making with effective official systems.

3- Discussion

In this article, TOPSIS model is used for making a hierarchy of substructures related to tourism marketing based on need-report questionnaire. AHP approach is used as a final hierarchy. It is worthy of mention that factors applied to TOPSIS have model facilities including residential place such as hotel, suburban unit, tour travel agency, travel Service offices, Transportation companies, art gallery and cultural exhibition, public parks, a number of public transports, special tourism areas and capitalization opportunities. Table 1 shows the final criteria of AHP model.

Table 1- characteristics of Isfahan town for computing at AHP model

Substructure score based on TOPSIS model	Cultural and historical attractions	National and ultra national tourism attraction	The number of natural attractor	Tourist satisfaction to quality and quantity	The number of tourists	Towns
40158.83	22	1	21	A	165162	Isfahan
4.337007	14	2	16	B	550	Arano idgol
11.69105	16	1	14	A	4090	Ardestan
8.079748	7	0	10	C	3957	Khomainy Shahr
1.855998	14	1	11	E	800	Khansar
2.122958	3	3	24	D	8823	Semirom
940.4607	8	0	0	A	5468	Shahin shahr
22.61125	12	0	11	B	30961	Shahreza
229.9641	15	1	21	A	4094	Kashan
5.261282	7	1	7	B	2000	golpayegan
4.150285	11	0	3	D	20673	Naein
1.258400	10	1	27	E	7500	Natanz

It is note worthy that the Expert Choice 2000 software with less than 0/02 percent error has been used as a tool for computing.

In the next stage we see another main process related to AHP model which explains paired comparison of criteria to each other and determines importance coefficient of them. To illustrate table, it

must be mentioned that tourists points of view to ward quality and quantity of substructures play a more important role than the others. Because they are the main users of tourism substructures, their idea, first of all, must be considered. So, the most attention has been paid to these criteria, considered as a most important on equivalent 0/515 of 1.

Table 2- Final result in paired comparison criterions

	Substructure score based on TOPSIS model	Cultural and historical attractions	National and ultra national tourism attraction	The number of natural attractor	Tourist satisfaction to quality and quantity	The number of tourists
Final result	0.124	0.052	0.066	0.087	0.481	0.190

The final results are shown a table (3). Accordingly, the final result is easily achieved by multiplying the weight of each town in its bench mark.

Ranking is in this way:

First rank: Isfahan

Second rank: Kashan

Third rank: Shahin shahr

Table 3- Final result in paired comoarison criterions

towns	The number of tourists	Tourist satisfaction to quality and quantity	The number of natural attractor	National and ultra national tourism attraction	Cultural and historical attractions	Substructure score based on TOPSIS model	Final result	Final rank
Isfahan	0.03325	0.074074	0.007917	0.004092	0.058426	0.032488	0.210247	1
Kashan	0.00798	0.073112	0.011223	0.004686	0.021516	0.020212	0.138729	2
Shahin shahr	0.00969	0.069745	0.00087	0.001848	0.009657	0.032364	0.124174	3
Ardestan	0.00969	0.063011	0.005394	0.004686	0.008479	0.007564	0.098824	4
Shahreza	0.0323	0.040885	0.002349	0.00165	0.006688	0.010912	0.094784	5
Semirom	0.01653	0.022607	0.014268	0.018612	0.000195	0.00186	0.074072	6
golpayegan	0.01691	0.039442	0.003045	0.004686	0.000696	0.003596	0.068375	7
Naein	0.03496	0.012025	0.004524	0.001518	0.00144	0.002976	0.057443	8
Khomainy Shahr	0.00855	0.03367	0.004176	0.001518	0.001025	0.005084	0.054023	9
Natanz	0.0152	0.011063	0.019227	0.004554	0.0008	0.001984	0.052828	10
Arano idgol	0.00247	0.018278	0.00957	0.013794	0.002856	0.003472	0.05044	11
Khansar	0.00228	0.023569	0.004524	0.004422	0.001243	0.001364	0.037402	12

3-1- Answers to Questions

- How are the hierarchy and ranking of towns of Isfahan related to town tourist?

According to the obtained results Isfahan, Kashan, Shahin Shahr, Ardestan and Shahr Reza are in the order of first to five respectively.

- Which one of Isfahan towns can attract more tourists?

Kashan is in the first rank. It contains 4009 tourist. According to its substructures which are placed in second order after Isfahan, it totally has 37

tourism attractions. Its tourists satisfaction score is A. So, Kashan has high ability and capacity to attract tourist.

The second priority is given to Golpaygan which contains 2000 tourist. According to its substructures, it totally has 15 tourism attractions and its tourist satisfaction score is B. Therefore, Golpaygan has high capacity to attract tourist. The third priority is given to Arano Bidgol. This town contains 550 tourists. According to it their substructures, it totally has 32 tourism

attractions. B score has been allotted to it in terms of tourist satisfaction; consequently, it has high capacity to attract tourists.

- To what extent is there a harmony between tourism substructure and tourist Satisfaction?

The results show that there isn't any accordance or harmony between the number of tourism substructures and tourist satisfaction. It means that having large number of tourism substructures are not enough for attracting tourist, but what seems to be important is the quality and servicing offer to tourists as the first priorities. Also, there is a positive correlation between substructures of each town in Isfahan equivalent to 98 percent.

4- Conclusion

Though tourism marketing is a hardworking one that leads to effective results and evolutions in areas, it has lately attached more attention not only in ultra national levels, but also in national, regional and local. Many tourism stake holders, authorities, planners and managers seeking to make the highest improvement in tourism industry in order to increase the value added perfectly. It may be necessary to pay more attention to tourism substructures as a considerable policy in this way.

First, each of towns was separately given priority, by identifying tourism substructures based on TOPSIS model. In fact, in the first stage, the emphasis was only on substructure role in order to attract tourists. So cities like Isfahan, Shahin Shahr and Kashan were given first priorities. What gives Isfahan higher and better level than others in terms of substructure is its width and being the center of province, of course. Therefore, AHP model is used to omit index errors. It's to pay more attention to the number

of attractions in each town, the quality and quantity of substructures based on tourist points of view and the number of tourists in each town, in addition to substructure criteria.

Tourist satisfaction parameter, which is gathered randomly in each town, is more important than other ones, in a case of related substructures, since tourists are the final consumer of production and services, and host city is responsible for supplying their requirements.

At last, by considering the whole criteria and paired comparison between towns in Isfahan based on AHP model, the final ranking is in this way: Isfahan is in the first place, Kashan in the second place, and Khansar in the last place. It is not worthy that in this article, AHP and TOPSIS models have been combined to compensate the weak points of each other.

Finally, it can be said that towns like Khansar in spite of their potential abilities to attract tourists are placed in the last rank because of their weak substructures.

5- Suggestions

Tourism should be developed as a national policy and strategy: Encouraging people to travel around the country by providing appropriate advertisements, facilities and funds generated by related tourism organizations which lead to the development of tourism industry in Iran in which Isfahan won't be deprived of it

Distribution of equal tourism infrastructure in different cities of Isfahan province as well as making a regional balance in this regard

Improving the quality of the existing infrastructure to reach tourist satisfaction as well as to attract more tourists

Paying more attention to the tourists opinion in tourism infrastructure development as the ultimate consumers

Paying more attention to the cities that have lower infrastructure and providing schedule for their development.

Key words: Classification, urban tourism, TOPSIS, AHP, Isfaha

References

- Abdolmaleki, A. (1999), "Review factors and tourist attractions in Hamadan and its role in transformation of this city", Nazarian, Asghar, Tarbiat moalem of Tehran.
- Anvary Rostami, A.A. and KhotanLu, M. (2006), "Comparison top ranking companies based on profitability ratios and indices of Tehran Stock Exchange", Journal of Accounting and Auditing Review, No. 43.
- Araqi, K. (2008), "Capital budgeting group multiple criteria", Economic Journal .183, No. 27.
- Cultural Heritage Organization Documentation Center of Isfahan Province.
- Dehestani, B. (2004), "Physical planning tourism", Shakoei, Hussein, Tarbiat Modarres University.
- Fround, J. (2007), "Statistics and mathematics", translated Amidi, Ali and Vahidi Asl, Mohammad Qasem, Payam Nor Publications.
- Hodenm, A. (2000), "Enviroment and Tourism", Routledge published, London.
- Hwang, C. L. and Yoon, K. (1981), "Multiple Attributes Decision Making Methods and Applications", Berlin: Springer.
- Inskip, E. (1991), "Tourism planning: anintegrated and sustainable development approach", Van Nostand Reinhold. New York.
- Law Christopher m. (2000), "The tourist city review, urban studies", vol 37, no 7.
- Maicel Hall, Colin and Jkynz, Jon M. (2008), "Tourism policy", translation Arabi, Sayed mohamad and Izadi, Davood, publishing Anjoman Iran.
- Mc Kercher, B. (1993), " Some Fundamental Truths about tourism: understanding tourism sosical and environmental impacts". Jornal of Sustainable Tourism
- Movahed, A. (2002), "Review and analysis of pattern space urban tourism, Case study of Isfahan", Shakoei, Hussein, Tarbiat Modares University.
- Organization of Tax affair. (2005), Regulations and guidelines governing permit, approval letter No. 28621 / d. 3354, dated 05/10/1384.
- Paoageorgiou, k and Brotherton. (1999), " A management planning framework based on ecological, perceptual and economic carrying capacity: the case study of Vicos- Aaos national park". Greece, Journal of Enviromental management, 56, 271, 284.
- Rahnemaei, Mohamad Taghi and others. (2008), "Bearing capacity of tourism destination areas with emphasis on the host community (case study: Kelar Dasht) ", Journal of Geographical Research.
- Saaty, T. L. (1980), "The Analytic Hierarchy Process", New York, NY: Mc Graw-Hill.
- Sadr Mousavi, Mir satar and Dakhili Kahnemoei, J. (2007), "Evaluation of tourism facilities of East Azerbaijan province", Journal of Geographical Research 61.
- Sasanpour, Farzaneh and Mosavand, J. (2011), "set poles tourism province", the first International Conference on

- Economics and Tourism Management
Tehran.
- Statistical Yearbook. (2008), Isfahan,
Statistic Center of Iran.
- Tavakoli, mortrza and Akbar, Kiani and
Hedayaty, S. (2010). "Effect of sample
areas in the eradication of poverty
from the viewpoint of tourism
communities Local (Case Study:
Region of Kurdistan Uraman bed) ",
Jornal of Urban – Regional Studies
and Research. Williams Stephen.
- (2000), "Tourism Geography", second
published, Routledge, London.
- World Tourism Organization, "Tourism
planning in national and regional
levels". Znjyryan, Bahram and Zahedi,
Mohammad, Isfahan Jihad Dneshgahi,
First Edition 2000.
- Zangi Abadi, A., and others. (2006),
"Isfahan domestic tourism market
analysis", Journal of Geography and
Development.