

## ارزیابی و سطح‌بندی فضای عرضه خدمات و تسهیلات گردشگری شهر ساحلی بوشهر با استفاده از GIS و منطق فازی

سجاد شادور<sup>۱</sup> - دانشجوی کارشناسی ارشد سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران  
مهدی عربی - استادیار گروه مهندسی نقشه‌برداری، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳/۰۴/۱۴۰۰

تاریخ دریافت: ۲۶/۰۶/۱۳۹۹

### چکیده

سطح‌بندی خدمات گردشگری معیاری برای تعیین مرکزیت و زیرساخت‌های موردنیاز و همچنین تعدیل نابرابری بین نواحی است. گردشگری به صنعت خدماتی در جوامع مختلف بین‌المللی تبدیل شده‌است و امروزه با پیشرفت روش‌های آماری و رایانه‌ای در مطالعات جغرافیایی، استفاده از شاخص‌های متنوع در زمینه‌های گوناگون، متداول‌ترین روش‌ها در سطح‌بندی خدمات گردشگری هستند. هدف پژوهش حاضر سطح‌بندی فضای دسترسی به خدمات گردشگری شهر بوشهر با استفاده از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و با استفاده از منطق فازی است. در این پژوهش از نظرات کارشناسان حوزه گردشگری و خدمات شهری برای اولویت‌بندی و وزن دهی ۱۰ شاخص مرتبط با خدمات گردشگری شهر ساحلی بوشهر به روش تحلیل سلسله‌مراتبی در نرم‌افزار Expert Choice استفاده شد. پس از فازی‌سازی لایه‌های اطلاعاتی با استفاده از تابع اجتماع فازی و اعمال وزن‌های خروجی بر هر یک از لایه‌های اطلاعاتی در نرم‌افزار ArcGIS و سپس تلفیق نقشه‌های مرتبط، نقشه نهایی سطح‌بندی دسترسی به خدمات گردشگری بوشهر به کمک عملگرهای منطق فازی ایجاد گردید. نقشه تولیدشده نشان می‌دهد که سطح دسترسی در محدوده بسیار مناسب، ۱۹/۱ درصد و محدوده مناسب ۲۳/۵۶ درصد مساحت و برای پهنه‌های دسترسی متوسط، نامناسب و بسیار نامناسب به ترتیب ۲۶/۸۴، ۱۹/۶۹ و ۱۰/۸۱ درصد از مساحت منطقه را می‌باشد. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که در شمال شهر بوشهر و هسته مرکز شهری که عمدتاً در ناحیه ۱ شهری است، سطح دسترسی به خدمات گردشگری در وضعیت بسیار مناسبی قرار دارد ولی هرچه از شمال شهر و هسته شهر به طرف جنوب شهر فاصله بیشتر شود، دسترسی به خدمات و تسهیلات شهری برای گردشگر به سمت نامطلوب بودن میل می‌کند.

واژگان کلیدی: فرهنگ زیست‌بوم ایران، نگرش دینی و ارزشی، طبیعت و محیط‌زیست، جامعه اکولوژیک.

## مقدمه

در جوامع امروزی، گردشگری شهری در جهت رسیدن به تعاملی پایدار میان درک نیازهای جوامع محلی، حفظ محیط‌زیست و ارتقا سطح کیفیت زندگی، نیازمند یک نظام قدرتمند با نگرش سیستمی و برنامه‌ریزی صحیح توسعه است. در راستای چنین نگرشی، ضروری است که مدیریت شهری بر مبنای هدف توسعه گردشگری با مشخص کردن مسائل اساسی فضایی شهر، کارکنان و واحدهای تابعه خود را در جهت دستیابی به چنین هدفی مشارکت دهد (دیوسالار و همکاران، ۱۳۹۵: ۸۴). گردشگری به‌عنوان صنعت خدماتی در جهان، پدیده‌ای است که از تحرکات بالا در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و محیطی برخوردار است که تحت تأثیر مسافرت‌ها و رفت‌وآمدهای میلیون‌ها گردشگر در مناطق شهری، ساختار فضایی-فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی شهر را با چالش‌هایی روبرو می‌کند (عبداللهی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱). سازمان جهانی گردشگری در گزارش سالانه خود در سال ۲۰۱۷ میلادی، بیان می‌کند که در این سال حدود ۱/۳ میلیارد نفر از مقاصد مختلف گردشگری در جهان بازدید کرده‌اند که نشان از رشد ۷ درصدی گردشگر نسبت به سال ۲۰۱۶ میلادی دارد که به حدود ۸۴ میلیون نفر افزایش تعداد گردشگر اشاره دارد که از سال ۲۰۰۹ میلادی تاکنون بیشترین افزایش جهش تعداد گردشگر را در یک سال به خود اختصاص داده است (گزارش سازمان گردشگری جهانی، ۲۰۱۷: ۱۱). این موضوع بیانگر اهمیت صنعت گردشگری در جهان است که این حرکت روبه رشد، جوامع را مصمم به برنامه‌ریزی در توسعه خدمات و توانایی زیربنایی می‌کند. برنامه‌ریزی در گردشگری نیازمند بررسی ویژگی‌های موثر در برقراری تعامل بین جامعه میزبان، گردشگر و منابع است تا بتوان قابلیت‌های مناسب گردشگری را شناسایی کرد و توسعه بخشید تا توسعه گردشگری به پایداری در طولانی‌مدت برسد. شناخت موقعیت‌های مکانی و زمانی مناسب در گردشگری، از ارکان اصلی طراحی سیستم‌های برنامه‌ریزی گردشگری هستند که نقشی مهم در شناسایی سیستم مناسب برنامه‌ریزی مهیا می‌کند. تحلیل‌های زمانی عمدتاً با استفاده از پارامترهای متعدد جوی و براساس روابط زیست اقلیم گردشگری انجام‌پذیر است و تحلیل مکانی با توجه به قابلیت‌های کاربری مناسب خدمات و تسهیلات و ویژگی‌های زیربنایی قابل‌اجرا است. در تحلیل فضای مناسب گردشگری در محیط‌های مختلف، عامل دسترسی نقشی پررنگ در طبقه‌بندی پهنه‌های مطلوب یا نامطلوب گردشگری ارائه می‌کند. وجود دسترسی مناسب و راحت یکی از مهم‌ترین خصوصیات یک شهر ایده‌آل به شمار می‌آید. دسترسی را می‌توان به‌صورت مختلف تقسیم‌بندی کرد؛ دسترسی به فعالیت‌ها، دسترسی به کالاها و منابع، دسترسی به اماکن و دسترسی به اطلاعات (حسین‌زاده و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰۷). منظور از دسترسی، نوعی نزدیکی مکانی-زمانی نسبت به خدمات است که این اصل در همه سطوح محلی، شهری، منطقه‌ای، ملی و فراملی اهمیت بسیاری دارد. مفهوم کلی دسترسی به‌سادگی قابل‌فهم است، قابلیت دسترسی در شهر به فاصله و زمان مربوط می‌شود. عامل فاصله به‌صورت هزینه سفر، مصرف سوخت و یا انرژی بدنی و مانند آن بازتاب می‌یابد. هرچه فاصله بیشتر باشد، زمان رسیدن به مقصد و سطح دسترسی بیشتر است و در نتیجه هزینه‌ها نیز بیشتر می‌شوند. افزایش هر دو عامل یعنی فاصله و زمان، به معنی دسترسی نامناسب و کاهش آن دو به معنی دسترسی مناسب است. از این‌رو، افزایش قابلیت دسترسی و کاهش فاصله و زمان، یکی دیگر از اصول اساسی شهرسازی و برنامه‌ریزی توسعه شهری محسوب می‌شود (حسین‌زاده دلیر و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۱۷). دسترسی مناسب به خدمات گردشگری، یکی از مهم‌ترین پارامترهایی است که نقش مهم و تعیین‌کننده‌ای در رفاه اجتماعی گردشگران و به‌طور کلی در عرصه حیات گردشگری دارد. با توجه به اینکه دسترسی به خدمات، حلقه ارتباط میان دو عنصر تقاضا (گردشگران) و عرضه (مراکز ارائه‌کننده) است، خدمات گردشگری کارا و مطلوب و توزیع بهینه و متناسب آن برای گردشگران و سایر

استفاده‌کنندگان، به توازن و تعادل سایر کارکردهای گردشگری کمک شایانی می‌کند؛ بنابراین با کمک برنامه‌ریزی فضایی به‌عنوان یکی از ابزارهای قدرتمند در زمینه تخصیص منابع به فضاها و مکان‌های دارای اولویت، می‌توان مکان‌های بهینه خدمات گردشگری را به بهترین نحو مشخص کرد (مرشدی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۷۷). سواحل شمال و جنوب کشور سالانه و براساس ویژگی‌های فصلی همواره به‌عنوان نقاط هدف گردشگری محسوب می‌شود. سواحل خلیج فارس براساس موقعیت فصلی و شرایط گرمایی از پتانسیل بالایی برای گردشگری و تفریح، در ماه‌های سرد سال و به‌ویژه در ایام نوروز برخوردارند. شهر بوشهر با داشتن سواحل ماسه‌ای بسیار زیبا می‌تواند محل بسیار مناسبی برای تفریح مسافران بخش گردشگری باشد و انتظار می‌رود که مسئولان استان، به‌ویژه مسئولان بخش گردشگری، با برنامه‌ریزی و طراحی مناسب قابلیت‌های کاربری تسهیلات گردشگری، به دنبال جذب سرمایه‌گذاران در این زمینه باشند و همواره تنوع قابلیت‌های گردشگری شهر بوشهر را با مدیریت صحیح، رونق بخشند. با توجه به شرایط اقلیمی و موقعیت جغرافیایی شهر بوشهر هدف از انجام این تحقیق شناسایی پتانسیل و قابلیت‌های خدماتی و تسهیلاتی شهر بوشهر و ارائه راهبردهایی جهت توسعه گردشگری منطقه است. تاکنون مطالعاتی در ارتباط با تعیین فضای مناسب گردشگری و وضعیت دسترسی‌ها و همچنین سطح‌بندی با استفاده از مدل AHP در این ناحیه صورت گرفته است. در این پژوهش به دنبال شناسایی بخش‌های مطلوب گردشگری و سطح‌بندی پهنه‌های مناسب هستیم. از دیدگاه کارشناسان حوزه مدیریت شهری و محیط‌زیست، اثرات منفی فعالیت‌های گردشگر بر روی منابع محیط‌زیستی و بستر سواحل بوشهر را حاصل تراکم بالای جمعیت بیش از ظرفیت پذیرش به‌ویژه در منطقه ۱ شهری بوشهر با توجه به محدودیت زمانی در ایام نوروز می‌دانند و در این تحقیق به دنبال شناسایی قابلیت‌های خدماتی گردشگری بوشهر در جهت تعیین مناطق با پتانسیل بالای گردشگری در مناطق ۱ و ۲ شهری، مقایسه و بررسی توزیع کاربری‌ها در این دو ناحیه هستیم. استان بوشهر یکی از قطب‌های گردشگری کشور محسوب می‌گردد به‌طوری‌که این استان با توجه به سواحل و جزایر و دریا و موقعیت استراتژیک آن یکی از شهرهای پررونق گردشگری ایران در محدوده ساحلی محسوب می‌شود و این به‌واسطه قابلیت‌ها و جذابیت‌های نسبتاً چشمگیری است که در این استان وجود دارد (مختاری و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۴). نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند برنامه‌ریزان حوزه مدیریت شهری و گردشگری در بخش‌های فرهنگی-اجتماعی و اقتصادی را در جهت تعیین اولویت توسعه قابلیت‌ها و ارائه خدمات گردشگری و توزیع متناسب جمعیت در جهت بهبود کیفیت و کنترل مخاطرات محیط زیستی در حوزه برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای هدایت کند. از این جهت که بخش عمده‌ای از مناطق استان بوشهر با سواحل ارتباط تنگاتنگ دارند، الگوی پیشنهادی سیستم برنامه‌ریزی توزیع فضایی کاربری‌ها می‌تواند در مناطقی از جمله بندر گناوه، بندر دیلم، بندر کنگان، دیر و سواحل زیبای دلوار در بخش تنگستان را به دلیل شباهت کالبدی و محیطی با منطقه مورد مطالعه، اجرا نمود.

از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) می‌توان برای بسیاری از فعالیت‌های مرتبط با گردشگری، برنامه‌ریزی و مدل‌سازی استفاده کرد (صیدانی و حسینی، ۱۳۹۵: ۱). سطح‌بندی خدمات گردشگری معیاری برای تعیین مرکزیت و همچنین تعیین زیرساخت‌های مورد نیاز و تعدیل نابرابری بین نواحی است. در همین راستا تشکیل سلسله‌مراتبی از خدمات گردشگری که بتواند چارچوب مؤثری برای توزیع گردشگر و ارائه خدمات مناسب و کارکرد مطلوب داشته باشد ضروری است؛ بنابراین سطح‌بندی جاذبه‌ها و خدمات گردشگری به‌عنوان بخشی از برنامه‌ریزی فضایی و منطقه‌ای گردشگری بسیار اهمیت دارد و نیاز است تا توزیع فضایی جاذبه‌ها در این مناطق با زیرساخت‌های خدماتی پشتیبان مورد تحلیل قرار گیرد. لذا با توجه به مطالب بیان‌شده سؤال اصلی پژوهش بدین شرح است: سطوح فضای دسترسی به خدمات گردشگری شهر ساحلی بوشهر با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و منطق فازی چگونه است و چه مناطقی

بیشترین قابلیت جذب گردشگر را دارند؟

## مبانی نظری

با توجه به لزوم اهمیت مدیریت شهری و برنامه‌ریزی خدمات گردشگری در مناطق ساحلی، بررسی نظریات و پیشینه‌های مرتبط با این موضوع ضروری است همچنین در این راستا تحقیقات گسترده‌ای صورت پذیرفته است. در همین رابطه، رکن‌الدین افتخاری و رمضان‌نژاد (۱۳۹۸)، پژوهشی با عنوان "سطح‌بندی مقاصد گردشگری ساحلی روستایی استان گیلان" انجام دادند. نتایج نشان داد که بیشتر مقاصد گردشگری ساحلی از حداقل امکانات و خدمات موردنیاز گردشگران برخوردارند ولی باید توسعه این مقاصد و سرمایه‌گذاری در آن‌ها بیشتر موردتوجه قرار گیرد تا پاسخگوی نیازهای گردشگران باشد. همچنین زمینه برای کسب یک تجربه لذت‌بخش برای آنان فراهم آید. مشکینی و همکاران (۱۳۹۷)، پژوهشی با عنوان "تحلیل و سطح‌بندی فضایی محورهای گردشگری روزانه استان تهران بر مبنای خدمات و تسهیلات گردشگری" انجام دادند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که محورهای شمالی و غربی استان از خدمات مناسب‌تری نسبت به محورهای شرق و جنوب شرقی استان برخوردار هستند؛ در حالی که محورهای شرق و جنوب شرقی، علی‌رغم وجود ظرفیت‌های قابل توجه، همچنین مسافت طولانی‌تر نیازمند خدمات و تسهیلات گردشگری بیشتری هستند؛ لذا به برنامه‌ریزان و کارشناسان مربوطه توصیه می‌شود که توسعه این محورها را در اولویت برنامه‌ریزی‌های خود قرار دهند. جمشیدی و همکاران (۱۳۹۷)، پژوهشی با عنوان "تبیین همبستگی فضایی خدمات عمومی و گردشگری شهری مشهد" انجام دادند. نتایج پژوهش بیانگر همبستگی فضایی معناداری بین دسترسی به خدمات عمومی و دسترسی به خدمات و جاذبه‌های گردشگری شهری مشهد است. همچنین نابرابری فضایی میان حوزه‌های مرکزی در مقایسه با حوزه‌های حاشیه‌ای شهر مشهد در دسترسی به خدمات عمومی تأیید می‌شود. این نتایج بیانگر اثرات فضایی معنادار گردشگری شهری بر توسعه فضایی خدمات عمومی به‌ویژه در حوزه‌های مرکزی شهر مشهد است. مرشدی و همکاران (۱۳۹۵)، پژوهشی با عنوان "برنامه‌ریزی فضایی خدمات گردشگری (مطالعه موردی: استان فارس)" انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که بخش‌های سیاسی شهرستان اقلید، سپیدان، بوانات، ممسنی و ... از کمترین امکانات برخوردارند و باید در اولویت توسعه قرار گیرند. در مقابل، امکانات بخش‌های سیاسی شهرستان شیراز، مرودشت، زرکان و ... بهتر و مناسب‌تر از دیگر بخش‌هاست. همچنین ارزیابی مدل‌ها از واقعیت توسط کارشناسان انجام شد و آن‌ها معتقدند نقشه نهایی مدل شبکه عصبی مصنوعی، با واقعیت‌های موجود مطابقت بیشتری دارد. صفایی‌پور و مرادی مفرد (۱۳۹۵)، پژوهشی با عنوان "تحلیل الگوی رفتاری گردشگران در دسترسی به جاذبه‌های شهری" در کرمانشاه انجام دادند. نتایج نشان داد که بیشترین ضریب همبستگی بین اوقات فراغت و جاذبه‌های تاریخی حاصل شد. همچنین با استفاده از روش اسپیرمن، بین اوقات فراغت و دسترسی به زیرساخت‌های شهری همبستگی مثبت و معناداری با ضریب  $0/555$  و با سطح اطمینان  $0/99$  وجود دارد. یعنی هرچه زیرساخت‌ها بهتر باشد، میزان رضایتمندی خانواده‌ها از گذراندن اوقات فراغت در سطح شهر بیشتر خواهد بود. بیشترین ضریب همبستگی در روش اسپیرمن بین اوقات فراغت و دسترسی به زیرساخت‌های شهری حاصل شد و با استفاده از آزمون  $t$  تک‌نمونه‌ای در بین ابعاد موردنظر پژوهش به‌جز بعد جاذبه‌های طبیعی در بقیه موارد در سطح  $95\%$  تفاوت معناداری وجود دارد.

اولخاق و اکشینتا<sup>۱</sup> (۲۰۱۶ میلادی) با هدف مطالعه ارزیابی عملکرد جهانگردی پایدار جامعه روستایی در استان جاوا مرکزی کشور اندونزی مقاله‌ای را ارائه دادند که در آن از مدل AHP و TOPSIS استفاده شد. شاخص‌های کیفیت

خدمات (دسترسی و آسایش)، امکانات (اسکان، تسهیلات فرعی و محیط‌زیست و محل اقامت)، سیستم مدیریت (برنامه‌ریزی جامعه، مشاغل تجاری مشترک، مدیریت جامعه و تجارت گردشگری)، نتایج (رضایت و درآمد کل فروش) این چهار ویژگی براساس روش AHP تعیین و وزن دهی شده‌است که بر اساس روش TOPSIS این شاخص‌ها برای ۵ سایت گردشگری اندونزی مورد بررسی قرار گرفت و سپس سایت‌های مذکور رتبه‌بندی شدند. که بر این اساس منطقه دینگ<sup>۱</sup> رتبه اول، منطقه سیدوموکتی<sup>۲</sup> رتبه دوم، باتورادن<sup>۳</sup> رتبه سوم، بندونگان<sup>۴</sup> رتبه چهارم و گونگ<sup>۵</sup> رتبه پنجم را کسب کردند.

چن و باوو<sup>۶</sup> (۲۰۱۶ میلادی) پژوهشی در راستای تعیین معیارها و زیرمعیارهای گردشگری پایدار از طریق AHP انجام دادند. هدفشان شناسایی عوامل مؤثر بر محیط‌های ساحلی و ایجاد چند معیار بود. آن‌ها بررسی‌های خود را از طریق روش AHP FUZZY و نرم‌افزار SPSS انجام دادند. با توجه به اینکه پژوهش برای اولویت‌بندی ابعاد گردشگری در راستای کمک به بخش‌های ذی‌ربط، در جهت برنامه‌ریزی در پایداری سواحل بود، از چهار معیار تمیزی ساحل، امنیت، حفاظت و مدیریت سواحل، امکانات و خدمات و نیز ۱۵ زیر معیار استفاده شد. بررسی الگوی استقرار زیرساخت‌های ارتباطی و توزیع فضایی جاذبه‌های گردشگری نشان داد که تمیزی ساحل بیشترین امتیاز را کسب کرد که اهمیت پاکیزگی سواحل و کیفیت مناسب اکوسیستم سواحل را به‌عنوان رکن اصلی جذب گردشگر بیان می‌کند. سوگمیتو و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۹ میلادی)، پژوهشی با عنوان "تحرك بازدیدکنندگان و ساختار مکانی در یک مقصد محلی گردشگری شهری: ردیابی GPS و تجزیه و تحلیل شبکه" انجام دادند. نتایج نشان داد که عوامل فیزیکی، از جمله قطب‌های اصلی حمل‌ونقل (ایستگاه‌های راه‌آهن)، توپوگرافی، تجمع تجاری و نقاط دیدنی و جذاب، بر رفتار بازدیدکننده داخل مقصد تأثیر گذاشته و بازارهای بازدیدکننده را به مناطق اصلی مختلف تقسیم می‌کند. لیو و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۱۷ میلادی)، در پژوهشی درباره استفاده از تحلیل شبکه و در نمونه‌ای با حجم ۴۵۶ گردشگر در شینجیانگ چین، به بررسی رابطه بین فاصله، میان اهمیت جاذبه‌های گردشگری و شبکه جاذبه و گزینه‌های انتخابی گردشگران پرداختند. دریافتند که جاذبه‌های گردشگری مهم‌تر در گزینه‌های انتخابی گردشگران در تحلیل شبکه اهمیت بیشتری دارد. هوانگ و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۱۵ میلادی) با استفاده از GIS و روش‌های آماری برای بررسی روابط بین هتل‌ها و انواع استفاده از زمین، جاذبه‌ها، امکانات حمل‌ونقل و متغیرهای اقتصادی واحدهای برنامه‌ریزی بلندمدت که هتل‌ها در آن قرار دارند، به بررسی ارتباطات فضایی پدیده‌های گردشگری شهری پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که نوع زمین تجاری و تعداد جاذبه‌های اطراف هتل‌ها به‌طور چشمگیری با توزیع هتل‌های درجه‌یک ارتباط دارد. عوامل تعیین‌کننده در طول زمان تغییر می‌کنند و ساختار فضایی به‌گونه‌ای تغییر می‌کند. تجزیه و تحلیل از لحاظ نظری مهم است؛ زیرا غنی‌سازی روش‌ها برای تجزیه و تحلیل روابط بین هتل‌ها و ساختار شهری و مفهوم‌سازی و شناسایی مناطق کاربردی گردشگری است. یانگ و همکاران<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۲ میلادی)، در پژوهشی شاخص‌های بالقوه را در انتخاب محل هتل با استفاده از مدل لوجیت و با ترکیب ویژگی‌های هتل و مکان آن ارزیابی کردند و دریافتند تعداد ستاره هتل، تنوع خدمات، اثر تراکم، زیرساخت‌های خدمات

1 . Dieng

2 . Sdomukti

3 . Baturaden

4 . Bindungan

5 . Kopeng

6 . Chen &amp; Bau

7 . Sgimoto

8 . Liu

9 . Xinjiang

10 . Huang

عمومی، دسترسی به جاده، دسترسی به مترو و دسترسی به سایت‌های گردشگری از عوامل مهم مکان‌یابی هتل‌ها در شهر است. ایچهورن و بوهایلیس<sup>۱</sup> (۲۰۱۰ میلادی)، پژوهشی با عنوان "دسترسی: هدف اصلی برای صنعت گردشگری است" انجام دادند. تضمین دسترسی به مسافرت و فرصت‌های گردشگری برای افراد دارای معلولیت و همچنین برای کل جامعه نیاز به دانش و ساختارهایی دارد که برای همه شهروندان فراگیر است. به دلیل تنوع در این صنعت، سطوح دسترسی‌ها و همچنین شرایط ارائه و عرضه امکانات برای افراد دارای معلولیت، شعار "جهانگردی برای همه" به‌دسترسی محقق نشده است. شاخص‌های متعددی در بیان مکان‌یابی مناطق مناسب گردشگری گنجانده می‌شود که هرکدام با توجه به قابلیت‌های منطقه مورد مطالعه انتخاب می‌شود. برخی معیارهای استفاده‌شده در این پژوهش با توجه به ساحلی بودن منطقه مورد بررسی قرار گرفته، از جمله آن می‌توان به معیار بررسی ایستگاه‌های تفریح دریایی و شناگاه‌ها اشاره کرد که در تحقیق‌های گذشته مورد بررسی و ارزیابی فضایی قرار نگرفته است. همچنین شهر بوشهر با وجود اینکه گردشگرپذیرترین نقطه استان بوشهر از نظر ویژگی‌های موقعیتی، اقتصادی، محیطی، اجتماعی-فرهنگی به شمار می‌آید ولی تاکنون مطالعه‌ای در ارتباط با تحلیل فضای مناسب گردشگری و تعیین پهنه‌های مناسب گردشگری با استفاده از مدل Fuzzy AHP و تحلیل لایه‌های اطلاعاتی در محیط GIS انجام نشده است، در این پژوهش به دنبال تحلیل فضایی خدمات گردشگری در محیط ساحلی هستیم تا پژوهش‌های گذشته در ارتباط با گردشگری این منطقه را پوشش دهد.

### دسترسی فضایی

بات<sup>۲</sup> و همکارانش دسترسی را سهولت افراد برای شرکت در یک فعالیت موردنظر در محل و زمان دلخواه تعریف می‌کنند (حسین زاده دلیر و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۰۹). هانس<sup>۳</sup> دسترسی را به‌عنوان پتانسیل فرصت‌ها جهت تعامل تعریف کرده است. از آن زمان به بعد، تعاریف متعددی در مورد دسترسی موجود بوده است. دسترسی خصوصیت افراد و فضایی مستقل از ایجاد حرکت واقعی است که پتانسیل یا فرصت گردش به فعالیت‌های انتخابی را اندازه‌گیری می‌کند، دسترسی که مربوط به میزان و سهولت نقل مکان مردم از یکجا به‌جای دیگر است به برنامه‌ریزان جهت ایجاد چهارچوب مفید یکپارچگی حمل‌ونقل و برنامه‌ریزی کاربری اراضی کمک خواهد کرد. طبق نوشته‌های گوتریز<sup>۴</sup> تجزیه و تحلیل دسترسی، فرد را قادر به شناسایی مناطق محروم یا خدمات ارائه‌شده امکانات شهری می‌کند (طالبی کیاسری، ۱۳۹۶: ۲۷).

### خدمات گردشگری

گردشگری مفهومی فراگیر و گسترده است که تاریخچه آن به سال ۱۸۱۱ میلادی برمی‌گردد (داس<sup>۵</sup> ۲۰۰۹: ۱). امروزه گردشگری بزرگ‌ترین و متنوع‌ترین صنعت دنیا و اساس درآمد، اشتغال، رشد بخش خصوصی و توسعه ساختار زیربنایی در بسیاری از کشورها به شمار می‌آید. در این میان صنعت گردشگری در کشورهای عقب‌افتاده از نظر توسعه که تولید و استخراج منابع طبیعی، از نظر اقتصادی به سود آن‌ها نیست، نقطه عطف و کانون برنامه‌ریزی‌های توسعه قلمداد می‌شود (صیاد بیده‌ندی و قرخلو، ۱۳۹۷: ۱۱۴). خدمات گردشگری، مجموعه‌ای از فعالیت‌هایی است که برای جلب رضایت عده‌ای خاص انجام می‌گیرد و بر چند نوع است. خدماتی که در آن‌ها ارتباط غیرمستقیم و تلفنی با مشتریان صورت می‌گیرد (مانند آژانس‌های مسافرتی) و خدماتی که در آن‌ها ارتباط مستقیم با مشتری مدنظر است (مانند بخش‌های اقامتی و رستوران‌ها و یا خدماتی که ترکیبی از این دو را بر عهده دارند (فیروزی، ۱۳۹۸: ۳۲). خدمات گردشگری، شامل

- 1 . Echhorn & Buhalis
- 2 . Bhat
- 3 . Hans
- 4 . Goutriz
- 5 . Das

تمام امکانات و تسهیلاتی است که برای برآوردن نیازها و خواسته‌های مورد انتظار گردشگران از سوی ارائه‌دهندگان خدمات (سازمان‌ها، ادارات، ارگان‌ها، جامعه میزبان و...) به گردشگران ارائه می‌شود تا رضایت آن‌ها جلب شود (مرشدی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۸۰). در سال‌های اخیر، توجه به نیازهای گردشگران و پاسخگویی به خواسته‌های آنان در بخش خدمات، یکی از اصلی‌ترین و ضروری‌ترین وظایف و یا اهداف هر مقصد گردشگری شده است. از آنجاکه بیش از نیمی از تولید ناخالص اغلب کشورهای جهان از بخش خدمات حاصل می‌شود و به دلیل ویژگی‌های خاص این بخش نظیر ارتباط مستقیم با گردشگران توجه به بخش خدمات اهمیت بسیاری دارد (حیدرزاده و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۲۰). خدمات گردشگری، مجموعه‌ای است واجد اجزا که باید در یک سیستم، انسجام یابد. این کل در جهت تحرکی شایسته، نیازمند پیروی از اصول زیر است: ۱- اصل وحدت و کثرت و یا اصل جامعیت، ۲- اصل تحول و تکامل، ۳- اصل تعادل و تمایز، ۴- اصل عمومیت، اصل مقبولیت، ۵- عدالت، ۶- فراهم بودن، ۷- در دسترس بودن، ۸- به هنگام بودن، ۹- قابل پرداخت (مشکینی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۰۰). خدمات گردشگری را می‌توان این‌گونه بیان کرد که مجموعه شناخت قابلیت‌ها و آمادگی‌هایی از قابلیت‌ها و ویژگی‌هایی مناسب گردشگری است که طیف گسترده‌ای از تسهیلات اعم اقامت، رفاه، امنیت و تفریح را شامل می‌شود که دسترسی راحت و مطلوبی را برای گردشگر در دوره‌های زمانی متفاوت بر اساس موقعیت‌های زمانی و مکانی منطقه موردنظر فراهم کند. خدمات گردشگری را می‌توان از نظر عامل عرضه و عامل تقاضا موردبررسی قرار داد. در این پژوهش با استفاده از قابلیت‌ها و وضع موجود در شهر بوشهر به بیان معیارهای مناسب با عامل عرضه در شهر بوشهر اشاره می‌کنیم.

## روش پژوهش

### فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)

یکی از بهترین روش‌های تعیین ارزش معیارها مدل AHP است. روش مقایسه دوتایی توسط ساعتی<sup>۱</sup> در سال ۱۹۸۰ میلادی در زمینه فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی ارائه شده است؛ که در این روش از مقایسه‌های بین معیارها به صورت دوتایی استفاده شده و وزن‌های نسبی را به‌عنوان خروجی ایجاد می‌کند. روش مقایسه دوتایی به صورت زیر است:

ایجاد ساختار سلسله‌مراتبی محاسبه وزن‌ها و سازگاری سیستم؛ به منظور وزن دهی با این روش ابتدا مسئله تصمیم‌گیری به سلسله‌مراتبی که شامل مهم‌ترین عناصر تصمیم‌گیری است تجزیه شده است. در سطح اول هدف اصلی، در سطح دوم پارامترهای اصلی تأثیرگذار، در سطح سوم زیرشاخه‌های هر کدام از پارامترهای سطح دوم و در نهایت در سطح چهارم خصوصیات یا کلاس هر لایه اطلاعاتی دسته‌بندی می‌شود. پس از ایجاد سلسله‌مراتب، به مقایسه مؤلفه‌های هر سطح در قالب یک ماتریس پرداخته می‌شود که این کار از سطوح بالا به سطوح پایین است. مقایسه و محاسبه وزن‌ها با استفاده از مدل AHP در محیط نرم‌افزار Expert Choice انجام می‌شود که به‌طور خودکار نسبت سازگاری را نیز محاسبه می‌کند که نرخ ناسازگاری مقایسات زوجی باید از ۰/۱ کمتر باشد. این روش یک مقیاس اسمی را با مقادیر ۱ تا ۹ برای تعیین میزان اولویت‌های دو معیار به کار می‌گیرد. (سهره و همکاران، ۲۰۱۲: ۱۱-۱۲). در جدول زیر مقادیر ترجیحات برای مقایسه‌های زوجی و ارزش عددی هر کدام بیان شده است.

1 .Thomas L. Saaty

2 .sehra

جدول شماره ۱. مقادیر ترجیحات برای مقایسه‌های زوجی

مقدار عددی	ترجیحات
۹	کاملاً مرجح یا مطلوب‌ترین
۷	ترجیح یا مطلوب خیلی قوی
۵	ترجیح یا مطلوب قوی
۳	کمی مرجح یا کمی مطلوب‌تر
۱	ترجیح یا مطلوبیت کمتر یا کمی مهم‌تر
۲ و ۴ و ۶ و ۸	ترجیحات بین فواصل فوق

### منطق فازی

پس از کسب نتایج وزن لایه‌های اطلاعاتی از طریق مدل AHP، می‌توان وزن‌های موجود را بر روی نقشه‌های فازی شده اعمال کرد. در این پژوهش از عملگر اجتماع فازی در جهت فازی سازی لایه‌ها استفاده شده است. توسط این عملگر در هر موقعیت، حداکثر مقدار عضویت پیکسل در تمام نقشه‌های مورد تلفیق، به‌عنوان مقدار عضویت در نقشه نهایی وارد می‌شود. در نتیجه به دلیل صرف‌نظر نمودن از وزن‌های پایین پیکسل، یک خروجی بسیار خوش‌بینانه به دست می‌آید (علوی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۴). دستیابی به اهداف تعیین شده در هر پژوهش نیازمند تدوین روش تحقیق مشخص است. این تحقیق به لحاظ هدف کاربردی و ماهیت آن توصیفی-تحلیلی است. بنابراین، به‌منظور شناخت و گردآوری صفات و ویژگی کاربری‌های متفاوت خدمات و برقراری ارتباط بین متغیرها، از مطالعات کتابخانه‌ای و پژوهش‌های گذشته در ارتباط با تحلیل مکانی موقعیت‌های گردشگری مناطق ساحلی استفاده شد و تعیین معیارهای نهایی، با استفاده از روش دلفی انجام پذیرفت. پس از تأیید نهایی معیارهای مدنظر تحقیق، پرسشنامه به روش AHP در اختیار ۱۰ نفر از کارشناسان حوزه مدیریت شهری و گردشگری قرار گرفت. همچنین از نقشه‌های مختلف و تصاویر Google Earth برای تهیه و آماده‌سازی نقشه‌های مبنا و استخراج اطلاعات براساس موقعیت‌های جغرافیایی و ویژگی‌های منطقه بهره گرفته شد و در انتها مطالعات و بازدیدهای میدانی به‌منظور تطابق نتایج کسب‌شده با واقعیت صورت گرفت. بررسی و شناسایی لایه‌های اطلاعاتی در این پژوهش براساس ویژگی‌های ساحلی منطقه از جمله شناگاه‌ها و ایستگاه‌های تفریح دریایی با توجه به وضعیت کالبدی و انواع کاربری‌های شهری وابسته به گردشگری شهر ساحلی بوشهر اتفاق افتاده است که نتایج به‌مراتب بهتری در شناخت وضعیت گردشگری این منطقه ارائه می‌دهد. گرچه پژوهش‌های متعددی در ارتباط با گردشگری در محیط‌های ساحلی انجام شده است ولی تاکنون با تلفیق این معیارها صورت گرفته است. در این پژوهش بر مبنای وضعیت موجود بوشهر انتخاب شده است. بنابراین براساس ویژگی‌های مختلف منطقه مورد مطالعه و شرایط فوق و همچنین ظرفیت کاربری‌های موجود و قابلیت ساحلی بودن منطقه، ۱۰ معیار به‌عنوان پارامترهای عرضه قابلیت‌ها و خدمات شهری مورد استفاده و بررسی قرار گرفت که به شرح زیر است و این عوامل تسهیل‌کننده روند اجرای گردشگری شهر بوشهر هستند و گردشگر به‌واسطه کیفیت تلفیقی این عوامل، گردشگری شهر بوشهر را به‌عنوان مقصد گردشگری انتخاب می‌کند.

جدول شماره ۲. پارامترهای عرضه خدمات گردشگری شهر بوشهر

پارامترهای عرضه خدمات گردشگری شهر بوشهر	پارامترهای عرضه خدمات گردشگری شهر بوشهر
مراکز اقامتی	بانک
مراکز پلیس	مراکز درمانی
مراکز خرید	جایگاه سوخت
ایستگاه تفریح دریایی	فضای سبز شهری
رستوران	شناگاه

این لایه‌های اطلاعاتی پس از ورود به محیط ArcMap با استفاده از فاصله اقلیدسی به لایه‌هایی با ویژگی متناسب با

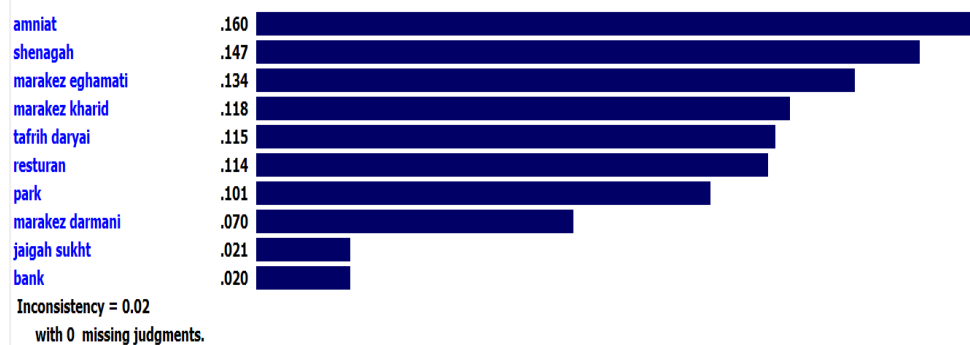


تحلیل در بستر این محیط تبدیل شدند. سپس لایه‌های اطلاعاتی مشخص شده با استفاده از توابع عضویت فازی دارای ویژگی کمی به صورت ارزشی صفر تا یک شدند (رابطه ۱). (صفراری و همکاران، ۱۳۹۴)

$$f(x) = \begin{cases} 1 & x > a \\ (x_{max} - x) / \Delta x & b > x > a \\ 0 & b > x \end{cases} \quad \text{رابطه (۱)}$$

با توجه به مراحل فوق، اهمیت شاخص‌ها بر اساس منابع مختلف در تعیین شرایط مکان‌یابی خدمات گردشگری، پس از جمع‌آوری پرسشنامه براساس نظرات ترکیبی ۱۰ کارشناس، نتایج کارشناسی شده استخراج و داده‌ها با روش تحلیل سلسله‌مراتبی برای تعیین وزن نسبی و تعیین رتبه هریک از معیارها، توسط نرم‌افزار Expert Choice موردبررسی قرار گرفت که با توجه به نمودار ۱، مقدار ناسازگاری این مقایسات در محاسبه وزن لایه‌های اطلاعاتی مقدار ۰/۰۲ به دست آمده که نشان می‌دهد این مقایسات صورت گرفته از نظر کارشناسان، سازگار است. سپس هرکدام از لایه‌های اطلاعاتی در محیط نرم‌افزار ArcGIS فازی شده و در طیف ۰ تا ۱ قرار گرفتند.

در مرحله بعد با تلفیق مدل AHP و فازی، با اعمال وزن لایه‌ها به لایه‌های فازی شده، به صورت لایه‌های فازی شده وزن‌دار آماده شد. سپس از میان عملگرهای فازی از عملگر اجتماع فازی استفاده شده و روی لایه‌های فازی اعمال و هم‌پوشانی لایه‌های اطلاعاتی انجام و نقشه نهایی دسترسی خدمات گردشگری شهر ساحلی بوشهر در پنج طبقه مشخص شد. در شکل ۱ وزن‌های خروجی مدل AHP برای هریک از شاخص‌ها و میزان نرخ ناسازگاری مشخص شده است.



شکل شماره ۱. محاسبه وزن لایه‌های اطلاعاتی از نظرات کارشناسان حوزه‌های مرتبط با گردشگری و خدمات شهری بوشهر

### محدوده مورد مطالعه

شهر بوشهر در موقعیت جغرافیایی ۲۸ درجه و ۵۹ دقیقه و ۳۰ ثانیه عرض جغرافیایی و ۵۰ درجه و ۵۱ دقیقه و ۱۵ ثانیه طول شرقی نسبت به نصف‌النهار گرینویچ قرار گرفته است. به دلیل هم‌سطح بودن و در مواردی پایین‌تر بودن از سطح دریا و نفوذ آب‌های خلیج فارس از شمال، جنوب، غرب و جنوب شرقی، به صورت یک شبه‌جزیره استثنایی درآمد که تنها از جهت بخش شرقی آن به خشکی منتهی می‌شود (سقائی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱).

براساس گزارش سالنامه آماری استان بوشهر، سفرهای درون استانی و برون استانی با مقصد شهر ساحلی بوشهر به ترتیب با ۳۳٪ و ۳۱٪، بالاترین تعداد سفر را در میان مقاصد گردشگری استان به خود اختصاص داده که بیانگر اهمیت گردشگری در این منطقه است و نیازمند بررسی دقیق قابلیت‌ها از نظر تحلیل فضایی کاربری خدمات گردشگری است (گزارش سالنامه آماری استان بوشهر، ۱۳۹۷: ۴۰۸).

ظرفیت‌های تسهیلاتی با تعیین سطوح و پهنه‌های مطلوب گردشگری صورت گرفته است.

### بحث و یافته‌ها

سیستم گردشگری بوشهر بر اساس قابلیت‌ها و زیرساخت‌های شهر بوشهر در نظر گرفته شده است که شامل نوع سازمان‌دهی سفر، نوع حمل‌ونقل و نوع مقصد از لحاظ مستقیم یا غیرمستقیم بود. این پارامترها با توجه به ویژگی‌های ظرفیتی بوشهر است که به‌عنوان سیستم گردشگری بوشهر شناخته می‌شود و وابسته به فضای مطلوب گردشگری است. نوع سازمان‌دهی سفر یا مدل برنامه‌ریزی سفر براساس عوامل زیرساخت مقصد قابلیت اجرا دارد. در شهر ساحلی بوشهر با توجه به پتانسیل سفر زمینی و هوایی و هموار بودن مسیر دسترسی به این منطقه، قابلیت سفر خانوادگی و در قالب گروهی و به‌صورت تور و حتی به‌صورت انفرادی تمهیداتی کامل اندیشیده شده است و فضای مناسب هر سه قالب قابلیت اجرا دارد و برحسب انگیزه و متناسب با اهداف می‌توان این ناحیه را به‌عنوان مقصد سفر در نظر گرفت.

حمل‌ونقل را می‌توان به‌عنوان مهم‌ترین رکن گردشگری منطقه بیان کرد. این فاکتور به همراه برنامه‌ریزی مکان و مسیر سفر، می‌تواند نقش تعیین‌کننده در مدیریت زمان ایفا کند. شهر بوشهر از میان سه ناوگان حمل‌ونقل شهری و بین‌شهری فقط قابلیت زمینی و هوایی دارد. علی‌رغم دارا بودن قابلیت دسترسی بسیار مناسب به دریا و مسیرهای آبی بین‌المللی، از ناوگان حمل‌ونقل دریایی و زیرساخت‌های آن هنوز بهره‌ای نبرده است و از این قابلیت ویژه محروم است؛ مدیران در حال رایزنی و راه‌اندازی این ناوگان جهت جابجایی مسافر در تمام فصول و به‌صورت منظم به استان‌های مجاور مانند خوزستان و هرمزگان و همچنین جزایر زیبای قشم و کیش هستند.

در مسیرهای زمینی مانند جاده‌ای و ریلی، تقریباً تمامی سفرها از طریق حمل‌ونقل جاده‌ای و با ناوگان حمل‌ونقل بین‌شهری و خودرو شخصی و سواری امکان‌پذیر است که این شبکه حمل‌ونقل جاده‌ای، دسترسی مناسبی را به راه‌های مواصلاتی استان و شهرهای مجاور و خطوط جاده‌ای کشور دارد. گرچه این منطقه به‌عنوان قطب اقتصادی کشور شناخته شده است و در مسیر ترانزیتی کشور قرار دارد ولی هنوز شرایط حمل‌ونقل ریلی و اتصال به خطوط ریلی کشور باوجوداینکه می‌تواند صرفه‌های اقتصادی مناسبی برای منطقه به همراه داشته باشد میسر نبوده و توسعه زیرساخت‌های این ناوگان در این استان متوقف شده است..

در سیستم برنامه‌ریزی گردشگری منظور از نوع مقصد مستقیم یعنی هدف سفر گردشگران مقصد موردنظر است و درجایی دیگری و مقصد دیگری استقرار نخواهد داشت و نوع غیرمستقیم یعنی سفر چندمنظوره و با چند مقصد متفاوت که با توجه به شرایط زمانی محدود و متفاوت در هر مکان اقامت دارند.

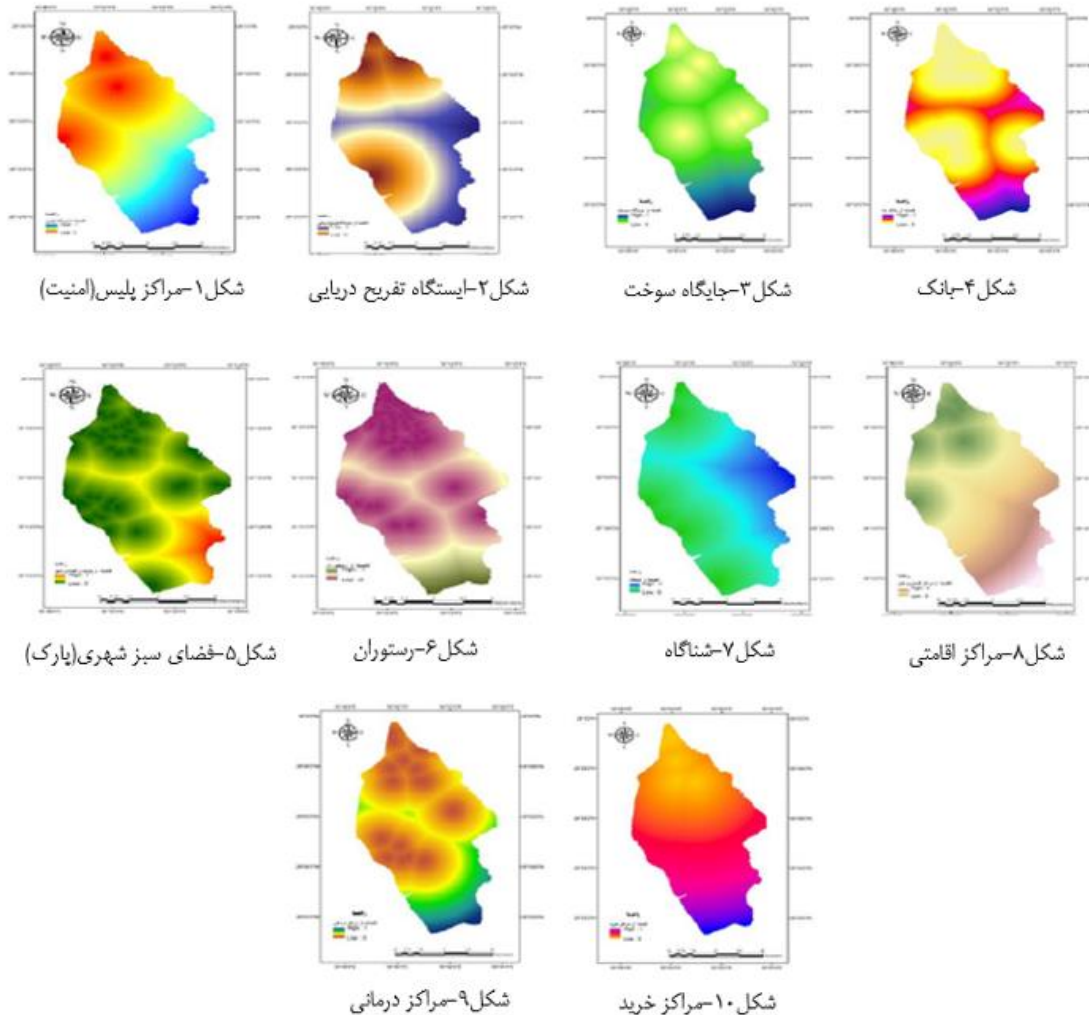
شهر بوشهر با توجه به شبکه حمل‌ونقل هوایی و جاده‌ای کشور، امکان برنامه‌ریزی به‌عنوان انتخاب مقصد مستقیم در زمان مشخص را دارد و هم قابلیت سفر به‌صورت چند مقصده که بوشهر را فقط به‌عنوان یکی از چند مقصد گردشگری خود انتخاب کند. به دلیل قرار گرفتن این شهر در راه مواصلاتی استان‌های هرمزگان، فارس و خوزستان و کهکیلویه و بویراحمد، می‌توان مقصدی مناسب برای گردشگران به دلیل فاصله زمانی مناسب به استان و شهرهای مجاور باشد (گزارش سالنامه آماری استان بوشهر، ۱۳۹۷:۳۱).

کیفیت و وضعیت ارائه خدمات گردشگری و توزیع فضایی صحیح تسهیلات، ارتباطی مستقیم با نوع برنامه‌ریزی سفر از لحاظ زمان گردشگری و مدت‌زمان سفر، انتخاب نوع حمل‌ونقل و سازمان‌دهی سفر دارد. هرچه شناسایی قابلیت‌های مقصد از لحاظ توزیع خدمات و تسهیلات بهتر باشد، موجب گستردگی فرآیند گردشگری می‌شود و هرچه عرضه خدمات مناسب‌تر شکل گیرد، قاعدتاً تنوع‌طلبی در تقاضای تسهیلات بالاتر می‌رود و در نتیجه ارتباطات، زیرساخت‌ها و

شاخص های محیطی تقویت می شود و جنبه های اقتصادی و فرهنگی-اجتماعی رونق می یابد و قابلیت های نهادی بهتر درک خواهد شد.

توزیع فضایی خدمات گردشگری شهر بوشهر:

شکل های ۱۰ گانه زیر مربوط به نقشه های توزیع پارامترهای خدمات گردشگری شهر ساحلی بوشهر است:



شکل (۱) استقرار مراکز پلیس و تعیین سطوح امنیت را نشان می دهد، در واقع بیشترین میزان دسترسی در محدوده هسته شهری و عمدتاً با ۲ مرکز در بخش مرکزی شهر و ۱ ایستگاه در بخش غربی متمایل به ناحیه ساحلی شهر بوشهر قرار دارد و در مناطق جنوبی، توزیع مناسبی صورت گرفته است. شکل (۲) موقعیت قرارگیری ایستگاه تفریح دریایی را نشان می دهد، در واقع بیشترین دسترسی در نواحی ساحلی شهر بوشهر و عمدتاً در بخش شمالی با ۳ ایستگاه و بخش جنوب غربی با ۱ ایستگاه قرار گرفته است. شکل (۳) موقعیت دسترسی خدمات گردشگری براساس جایگاه سوخت را نشان می دهد، در واقع بیشترین دسترسی از نظر توزیع مناسب خدمات، در سطوح مختلف شهری و به ویژه هسته شهری شهر بوشهر قرار دارد و در محدوده بخش جنوبی بوشهر، میزان دسترسی بسیار ضعیف است. شکل (۴) موقعیت دسترسی به بانک ها را نشان می دهد، که به جز در منطقه جنوبی شهر، بیانگر توزیع مناسب در تمامی سطوح شهری است.

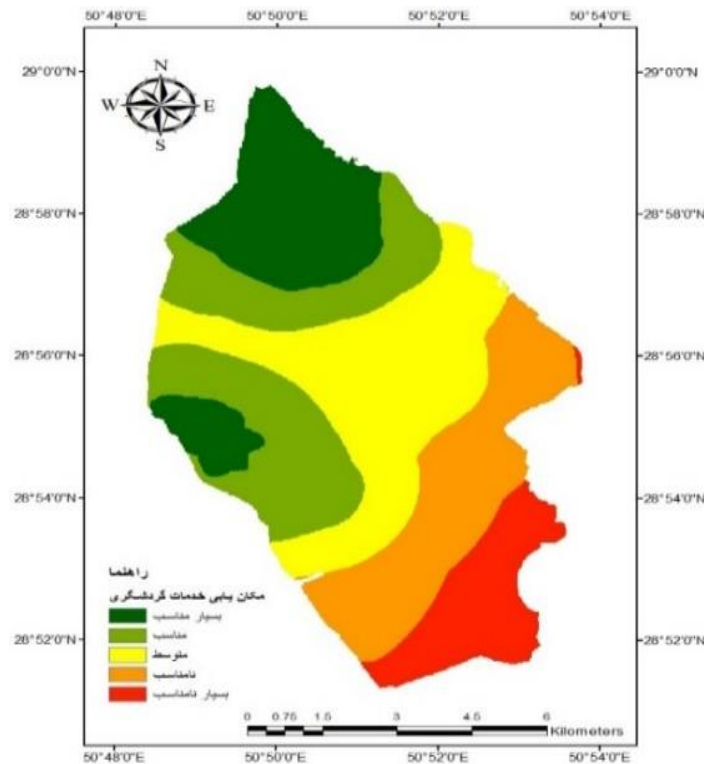
شکل (۵)، میزان پراکندگی فضای سبز شهری را نشان می دهد، در واقع بیشترین دسترسی در محدوده شهری و خطوط ساحلی قرار دارد و در محدوده جنوب شرق شهر بوشهر که عمدتاً ناحیه صنعتی است، میزان دسترسی ضعیف تا بسیار

ضعیف است. شکل (۶) دسترسی خدمات گردشگری براساس موقعیت رستوران‌های شهری را نشان می‌دهد، همان‌گونه که مشخص است به‌صورت متمرکز در تمامی سطح شهر و در مناطق دوگانه شهری بوشهر به‌صورت متوازن مستقر است.

شکل (۷) موقعیت قرارگیری خدمات گردشگری براساس پراکندگی شناگاه‌ها را نشان می‌دهد، در واقع بیشترین دسترسی در محدوده غرب شهر بوشهر و در امتداد و موازات ساحل است. در محدوده متمایل به بخش شرقی شهر به دلیل فاصله از سواحل میزان دسترسی بسیار ضعیف است. شکل (۸) موقعیت دسترسی به مراکز اقامتی را نشان می‌دهد، در واقع بیشترین دسترسی در محدوده هسته اصلی شهر و عمدتاً در منطقه یک شهری و نزدیکی خط ساحلی شهر بوشهر قرار دارد. مناطق جنوبی شهر عمدتاً دسترسی مناسبی به فضای خدمات اقامتی و رفاهی مطلوب ندارد و میزان دسترسی بسیار ضعیف است. شکل (۹) موقعیت دسترسی به مراکز درمانی را نشان می‌دهد، در واقع به‌جز مناطق جنوبی شهر، سایر مناطق شهری دسترسی مناسبی به این مراکز دارند و از توزیع مناسب این مراکز برخوردار هستند. شکل (۱۰) موقعیت دسترسی خدمات گردشگری با توجه میزان پراکندگی مراکز خرید را نشان می‌دهد، در واقع عمده دسترسی‌ها در ناحیه هسته شهر و منطقه ۱ شهری و بافت قدیم بوشهر واقع است و سایر مناطق، عمدتاً دسترسی مناسب و مطلوبی ندارند.

#### سطح‌بندی دسترسی به خدمات گردشگری:

پس از تعیین سطوح اهمیت و فازی سازی لایه‌های اطلاعاتی با دستور Fuzzy overly در محیط ArcGIS، ۱۰ لایه اطلاعاتی که با استفاده از منطق فازی ادغام‌شده، با استفاده از دستور Raster calculator و اعمال وزن در آن‌ها، نقشه نهایی فازی سطوح دسترسی به خدمات شهری تعیین می‌شود. شکل (۱۱)، نقشه سطح‌بندی دسترسی به خدمات گردشگری را نشان می‌دهد، دسترسی به خدمات گردشگری در ۵ سطح بسیار مناسب، مناسب، معمولی، نامناسب و بسیار نامناسب تقسیم‌شده است.



شکل شماره ۱۱. سطوح دسترسی خدمات گردشگری شهر بوشهر با استفاده از تلفیق نقشه‌های ۱۰ گانه

جدول ۳. سطوح دسترسی خدمات گردشگری شهر بوشهر با روش Fuzzy AHP

سطح دسترسی	مساحت (کیلومتر مربع)	مساحت (درصد)
سطح ۱ (بسیار مناسب)	۱۵/۴۳	۱۹/۱ درصد
سطح ۲ (مناسب)	۱۹/۰۳	۲۳/۵۶ درصد
سطح ۳ (متوسط)	۲۱/۶۸	۲۶/۸۴ درصد
سطح ۴ (نامناسب)	۱۵/۹۱	۱۹/۶۹ درصد
سطح ۵ (بسیار نامناسب)	۸/۷۳	۱۰/۸۱ درصد

### نتیجه گیری

خدمات گردشگری زیربنای توسعه گردشگری است و یکی از مهم ترین عناصر و اهداف مورد نظر گردشگران در طول سفر، دسترسی بهینه به خدمات گردشگری در مناطق هدف گردشگری است. شهر بوشهر با توجه به پیشینه تاریخی و فرهنگی، می بایست به طور جدی در عرصه گردشگری ساحلی در کشور قدم گذارد تا جلوه اصلی خود را اثبات کند. بررسی نقشه های دسترسی بر اساس عامل توزیع فضایی در سیستم گردشگری بوشهر بیانگر این است که مناطق جنوبی شهر بوشهر علاوه بر معیارهای وابسته به سواحل، در سایر معیارها از جمله بخش های اقتصادی و زیربنایی با کمبود توزیع فضایی مناسب فعالیت های گردشگری و توسعه ای روبه رو است. نقشه نهایی از تلفیق لایه معیارهای تولید شده نشان می دهد که سطح دسترسی در محدوده بسیار مناسب، ۱۹/۱ درصد مساحت منطقه را شامل می شود و برای سطح ۲ (مناسب)، ۲۳/۵۶ درصد مساحت منطقه مورد مطالعه و برای پهنه های دسترسی متوسط، نامناسب و بسیار نامناسب به ترتیب ۲۶/۸۴، ۱۹/۶۹ و ۱۰/۸۱ درصد از منطقه را دربر می گیرد که بیانگر این است مناطق متمایل به جنوب شهر بوشهر از سطح دسترسی بسیار ضعیفی برخوردار هستند. مناطق نظامی و فرودگاهی در بخش مرکزی شهر بوشهر واقع شده است و توزیع و توسعه کاربری های خدمات شهری و توسعه تأسیسات و زیرساخت های شهری و گردشگری بوشهر بر اساس این کاربری صورت گرفته است. آنچه از نتایج تحلیل مکان یابی کاربری خدمات گردشگری مشخص شد، این است که توزیع کاربری ها در منطقه ۲ شهری در بخش جنوبی منطقه نظامی و فرودگاهی، علی رغم وجود شرایط مناسب توسعه خدمات شهری و همچنین سواحل زیبا و بکر در پارک لیان، ساحل ریشهر و ساحل آب شیرین کن، نسبت به منطقه ۱ شهری از مطلوبیت به مراتب کمتری برخوردار است.

وجه اشتراک تمامی مناطق شهری بوشهر برخورداری از ویژگی منحصر به فرد سواحل و دریاست که در امتداد بخش غربی شهر بوشهر از شمال تا جنوب کشیده شده است. ولی آنچه از نقشه نهایی تولید شده مشهود است، هر چه که از منطقه ۱ شهری به سمت مناطق جنوبی شهر حرکت کنیم از شدت توسعه پذیری و ارائه خدمات گردشگری و شهری کاسته می شود.

این در حالی است که منطقه ۲ شهری (بخش جنوب شهر) به دلیل فاصله گیری از سکونتگاه انسانی و کاهش ورود فاضلاب و روان آب های سطحی، وجود فاصله و حریم ساحل از آخرین نقطه مدی در این ناحیه و بکر بودن طبیعت و ساحل زیبای این منطقه، مناسب انجام فعالیت های وابسته به سواحل و دریا است که انتظار می رود ارائه خدمات و تسهیلات در این بخش بر اساس ظرفیت موجود با وضعیت و کیفیت بهتر صورت پذیرد.

بر اساس الگوهای زمانی، اوج گردشگری در بوشهر در ایام تعطیلات نوروز و در بازه زمانی ماه های اسفند و فروردین صورت می گیرد، در زمان اوج گردشگری تراکم جمعیت عمدتاً در بخش شمالی شهر (منطقه ۱ شهری) بیشتر است؛ لذا فقدان توسعه پذیری در بخش های جنوبی شهر بوشهر و عدم ایجاد ظرفیت های مناسب در جذب گردشگر موجب تراکم بیش از حد ظرفیت در منطقه ۱ شده که این فشار می تواند اکوسیستم را با تهدیداتی مواجه کند و موجب عدم تعامل و

تعادل بین سیستم انسانی و سیستم طبیعی شود. از جمله این مخاطرات شامل بهداشت سواحل و محیط و چشم‌انداز سواحل می‌شود.

انتظار می‌رود که توسعه متوازن قابلیت‌ها و کاربری در بخش‌های منتهی به سواحل صورت پذیرد.

در این راستا پیشنهاد می‌شود که جهت توزیع متناسب جمعیت گردشگر در تمامی نقاط ساحل در مناطق دوگانه شهری، وضعیت کیفیت راه‌های ارتباطی به بخش‌های جنوب شهری برای دسترسی بهتر به سواحل جنوبی بهبود یابد، وضعیت تأسیسات برق (روشنایی)، آب و خدمات اینترنتی ارتقا یابد، همچنین ارائه خدمات پارکینگ در منطقه ۱، افزایش امنیت اجتماعی با قرار دادن گشت‌های انتظامی در منطقه ۲ شهری و ایجاد کمپ‌های تفریحی، رفاهی و ورزشی با ارائه خدمات گردشگری فصلی برای گردشگران از دیگر پیشنهادها لازم در جهت بهبود فرآیند کیفیت گردشگری شهر ساحلی بوشهر است. در راستای پیشنهادها پژوهشی، پیشنهاد می‌شود که تحقیقات آینده با توجه به تعیین توزیع مکانی صورت گرفته در این پژوهش، به بررسی سطح پایداری مؤلفه‌های گردشگری براساس تفکیک مناطق دوگانه شهری پرداخته شود و سطح پایداری این دو ناحیه با یکدیگر مقایسه شود. همچنین پیشنهاد می‌شود که براساس معیارهای خدمات گردشگری، مدل AHP با روش Fuzzy AHP تلفیق شود و درصد هم‌پوشانی این دو روش با یکدیگر مقایسه شود تا سطح‌بندی پهنه‌های مناسب گردشگری با استفاده از تلفیق این دو روش ارائه شود.

## تقدیر و تشکر

بنا به اظهار نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

## منابع

- ۱) بهنام مرشدی، حسن؛ فرج سبکبار، حسنعلی؛ رضوانی، محمدرضا و محمدیان، زهرا، ۱۳۹۵، برنامه‌ریزی فضایی خدمات گردشگری (مطالعه موردی: استان فارس)، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۴۸(۲۲)، ۲۷۷-۲۹۵.
- ۲) جمشیدی، محمدجواد و برک‌پور، ناصر و کلانتری، خلیل، ۱۳۹۷، تبیین همبستگی فضایی خدمات عمومی و گردشگری شهری مشهد، گردشگری توسعه، ۷(۲)، ۱۳۰-۱۴۸.
- ۳) حسین زاده دلیر، حسین؛ خلیلی، رضا و کرمی، مرتضی، ۱۳۹۳، ارزیابی دسترسی گردشگران شهری به اماکن خدماتی-رفاهی در شهرهای ایران (مطالعه موردی شهر تبریز)، جغرافیای فضای گردشگری، ۳(۱۱)، ۱۰۷-۱۲۷.
- ۴) حیدرزاده، کامبیز؛ نجفی، کبری و حسینی، سیدعلی، ۱۳۹۶، تأثیر کیفیت خدمات گردشگری بر وفاداری به مقصد گردشگری با توجه به نقش میانجی تصویر ذهنی از مقصد گردشگری و رضایت گردشگران، فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری، ۱۲(۴۰)، ۱۱۵-۱۵۳.
- ۵) دیوسالار، اسدالله؛ توکلی، میثم و خادمی، امیرحسین، ۱۳۹۵، برنامه‌ریزی توسعه پایدار گردشگری شهر ساحلی با تأکید بر مدیریت بهینه شهری، فصلنامه‌های اکوسیستم‌های طبیعی ایران، ۷(۴)، ۸۳-۹۷.
- ۶) رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و رمضان‌نژاد، یاسر، ۱۳۹۸، سطح‌بندی مقاصد گردشگری ساحلی روستایی استان گیلان، انتشارات پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، ۱(۱)، ۱-۱۲.
- ۷) سالنامه آماری استان بوشهر، ۱۳۹۷، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان بوشهر. معاونت آمار و اطلاعات، انتشارات استانی
- ۸) سقائی، محسن؛ امینی‌نژاد، غلامرضا و صیوحی، غلامرضا، ۱۳۹۵، بررسی توانمندی‌های گردشگری شهر ساحلی بوشهر بر اساس مدل سوات و تاپسیس، جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، ۲۷(۶۳)، ۱۰۳-۱۳۰.
- ۹) صفاری، امیر؛ جان احمدی، مریم و رعیتی شوازی، منیره، ۱۳۹۴، کاربرد مدل تلفیقی AHP/Fuzzy در مکان‌یابی عرصه‌های مناسب پخش سیلاب جهت تغذیه مصنوعی (مطالعه موردی: منطقه بوشکان-استان بوشهر)، پژوهش‌های

هیدروژن‌مورفولوژی، ۳(۳)، ۸۱-۹۷.

- ۱۰) صفایی‌پور، مسعود و مرادی‌مفرد، سمیرا، ۱۳۹۵، تحلیل الگوی رفتاری گردشگران در دسترسی به جاذبه‌های شهری (مورد مطالعه: شهر کرمانشاه)، *جغرافیای فضای گردشگری*، ۵(۱۸)، ۱۲۵-۱۴۱.
- ۱۱) صیاد بیده‌ندی، لیلیا و قرخلو، مهدی، ۱۳۹۷، تحلیل و سطح‌بندی جاذبه‌های گردشگری استان اردبیل، *گردشگری شهری*، ۵(۱)، ۱۱۳-۱۲۵.
- ۱۲) صیادایی، سید اسکندر و حسینی، سیده سمیه، ۱۳۹۵، طراحی مدل دسترسی به جاذبه‌های گردشگری جهت پایداری قطب‌های گردشگری با استفاده از GIS مطالعه موردی: استان اصفهان، *فصلنامه اطلاعات جغرافیایی (سپهر)*، ۲۵(۹۹)، ۹۳-۱۰۲.
- ۱۳) طالبی‌کیاسری، زینب، ۱۳۹۶، تأثیر عوامل کاربری زمین بر میزان دسترسی (مطالعه موردی: شهر ساری)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران، گروه جغرافیا، استاد راهنما: قدمی، مصطفی، استاد مشاور: لطفی، صدیقه.
- ۱۴) عبداللهی، علی اصغر و مؤمنی آزاد، طاهر و شهردادپور، سمیرا، ۱۳۹۴، توسعه پایدار گردشگری شهری با مدل SWOT (مطالعه موردی: شهر بوشهر)، *دومین همایش بین‌المللی جغرافیا و توسعه پایدار*، ۸۹-۱۰۳.
- ۱۵) علوی، سیدعلی و معزیز آبادی، محدثه و دیوسالار، اسدالله و جعفری، بهبود، ۱۳۹۵، مکان‌یابی جایگاه سوخت CNG با استفاده از تکنیک‌های تلفیقی عملگرهای فازی و تحلیل‌های فضایی GIS، *پژوهش موردی: منطقه ۷ شهر مشهد، فصلنامه پژوهش‌های بوم‌شناسی*، ۷(۱)، ۹-۱۸.
- زب<sup>۱</sup> فیروزی، غزاله، ۱۳۹۸، کیفیت خدمات و رضایت مشتریان در بخش گردشگری: تلفیقی از مطالعات فارسی‌زبان، *فصلنامه هنر و تمدن شرق*، ۷(۲۳)، ۳۱-۳۸.
- ۱۷) مختاری، غلامرضا و خانی‌زاده امیری، مجتبی و رضائی، محمدرضا، ۱۳۹۶، جاذبه‌ها و ظرفیت‌های گردشگری ساحلی با تأکید بر نقش اقتصاد مقاومتی: مورد مطالعه سواحل خلیج فارس، استان بوشهر، *فصلنامه مطالعات فرهنگی و سیاسی خلیج فارس*، ۴(۱۳)، ۸۳-۹۸.
- ۱۸) مشکینی، ابوالفضل و مرشدی، حسن بهنام و برغم‌دی، مجتبی، ۱۳۹۷، تحلیل و سطح‌بندی فضایی محورهای گردشگری روزانه استان تهران بر مبنای خدمات و تسهیلات گردشگری، *فصلنامه مدرس علوم انسانی (برنامه‌ریزی و آمایش فضا)*، ۲۲(۲)، ۹۵-۱۳۲.

- 19) Abdollahi, A., Momeni Azad, T., Shahdadi, S., 2015, Sustainable Development of Urban Tourism with SWOT Model (Case Study: Bushehr City), *International Conference on Geography and Sustainable Development*, 2, 89-103.
- 20) Alavi, Seyed, A. Moezzirabadi, M. Divsalar, A. & Jafari, B., 2016, CNG fuel station location using combined techniques of fuzzy actuators and GIS spatial analysis, (Case study: District 7 of Mashhad), *Journal of Ecological Research*, 7(1), 9-18.
- 21) Behnam Morshedi, H. Faraj Sabokbar, H.A. Rezvani, M. & Mohammadian, Z., 2016, Spatial Planning of Tourism Services (Case Study: Fars Province), *Human Geography Research*, 48(2), 277-295.
- 22) Chen, C. L. & Bau, Y. Ping, 2016, Establishing a multi-criteria evaluation structure for tourist beaches in Taiwan: A foundation for sustainable beach tourism, *Ocean & Coastal Management*, 121, 88-96.
- 23) Das, J. & Dirieno, C. E., 2009, Global Tourism Competitiveness & Freedom of the Press, *Journal Of Travel Research*, 47(4), <http://online.sagepub.com>.
- 24) Divsalar, A. Tavakoli, M. & Khademi, A., 2016, Planning the sustainable development of coastal tourism with emphasis on optimal urban management, *Iranian Natural Ecosystems Quarterly*, 7(4), 83-97.
- 25) Eichhorn, V. & Buhalis, D., 2010, Accessibility: A key objective for the tourism industry, <https://www.researchgate.net>.
- 26) Firoozi, Gh., 2019, Quality of service and customer satisfaction in the tourism sector: a

- combination of Persian language studies, *Quarterly Journal of Oriental Art and Civilization*, 7(231), 31-38.
- 27) Heidarzadeh, K. Najafi, K. & Hosseini, Seyed A. ,2017, The effect of quality of tourism services on loyalty to tourism due to the mediating role of mental image of tourist destination and tourist satisfaction, *Quarterly Journal of Tourism Management Studies*, 40, 115 -153.
  - 28) Hosseinzadeh Dalir, H. Khalili, R. & Karami, M. ,2014, Evaluating the access of urban tourists to service-welfare places in Iranian cities (Case study of Tabriz), *Geography of Tourism*, 3(112), 107-127.
  - 29) Huang, X. Mimi, L. Lei, F. & Carey, G. ,2015, A spatial-temporal analysis of hotels in urban tourism destination, *International Journal of Hospitality Management*, 45, 34-43.
  - 30) Jamshidi, M, J. Barakpour, N. & Kalantari, Kh. ,2018, Explaining the spatial correlation between public services and urban tourism in Mashhad, *Development Tourism*, 7(2), 130-148.
  - 31) Liu, B. Huang, S, & Fu, H, ,2001, An application of network analysis on tourist attractions: The case of Xinjiang, China, *Tourism Management*, 58,132-141.
  - 32) Meshkini, A. Behnam Morshedi, H. & Barghmadi, M., ,2018, Spatial analysis and leveling of daily tourism axes in Tehran province based on tourism services and facilities, *Teacher of Humanities Quarterly (Planning and Space Planning)*, 22(2), 95-132.
  - 33) Mokhtari, Gh. Khanizadeh Amiri, M. & Rezaei, M. ,2017, Attractions and capacities of coastal tourism with emphasis on the role of resistance economy: A study of the Persian Gulf coast, Bushehr province, *Persian Gulf Cultural and Political Studies Quarterly*, 4 (13), 83-98.
  - 34) Rokn al-Din Eftekhari, A. & Ramezannejad, Y. ,2019, Leveling of rural coastal tourism destinations in Guilan province, *Publications of the Cultural Heritage and Tourism Research Institute*, 1(1), 1-12.
  - 35) Safaiepour, M. & Moradi Mofrad, S. ,2016, Analysis of the Behavioral Pattern of Tourists in Access to Urban Attractions (Case Study: Kermanshah), *Geography of Tourism*, 5 (181), 125-141.
  - 36) Saffari, A. Jan Ahmadi, M. & Raiati Shavazi, M. ,2015, Application of AHP / Fuzzy integrated model in locating suitable flood spreading areas for artificial feeding (Case study: Bushkan region, Bushehr province), *Hydrogeomorphological research*, Third Year, No.3, PP.81-97.
  - 37) Saghai, M. Amini Nejad, Gh. & Sabouhi, Gh. ,2016, A Study of Tourism Capabilities of Bushehr Coastal City Based on SWAT and TOPSIS Model, *Geography and Environmental Planning*, 27 (63), 103-130.
  - 38) Sayad Bidhendi, L. & Gharkhloo, M. ,2018, Analysis and Leveling of Tourist Attractions in Ardabil Province, *Urban Tourism*, 5(1), 113-125.
  - 39) Sehra, S, K. Brar, Y, S. & Kaur, N. ,2012, Multi Criteria Decision Making Approach for Selecting Effort Estimation Model, *International Journal of Computer Applications*, 39 (1), 10-17.
  - 40) Seidaei, Seyed, E. & Hosseini, Seyedeh, S. ,2015, Designing a model for access to tourist attractions for the sustainability of tourism hubs using GIS (Case Study: Isfahan Province), *Geographical Information Quarterly (Sepehr)*, 25( 99), 93-102.
  - 41) Sugimoto, K. Ota, K. Suzuki, Sh, ,2019, Visitor Mobility and Spatial Structure in a Local Urban Tourism Destination: GPS Tracking and Network analysis, 11(3), <https://www.researchgate.net>.
  - 42) Talebi Kiasari, Z. ,2017, The effect of land use factors on the amount of access (Case



study: Sari city), M.Sc.

- 43) Ulkhaq, M. & Akshinta, P, Y. ,2016, Assessing Sustainable Rural Community Tourism Using the AHP and TOPSIS Approaches under Fuzzy Environment, *MATEC Web of Conferences*, 68.
- 44) World Tourism Organization, *UNWTO Annual Report (2017)*, UNWTO, Madrid.
- 45) Yang, H. Kevin, K, F. & Wong, T. ,2012, How do hotels choose their location? Evidence from hotels in Beijing, *International Journal of Hospitality Management*, 5(31), 675– 684.