

## تحلیل اثرات توسعه گردشگری تجاری بر تغییرات کالبدی - فضایی شهرها با استفاده از مدل فرایند تحلیل شبکه ANP مطالعه موردی: شهر بانه

دکتر اسماعیل نصیری<sup>۱</sup>، علی احمدی<sup>۲</sup>

۱ - استادیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه پیام نور

۲ - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه پیام نور تهران

### چکیده

گردشگری فعالیتی است که در آن افراد برای مقاصد تفریحی و یا اقتصادی، به خارج از مکان زندگی خود مسافرت می‌کنند و خدمات و کالاهایی را برای مسافرتین فراهم می‌آورد و شامل مخارجی است که بازدیدکنندگان متقبل پرداخت آنها می‌شوند. فضاهای شهری از دیرباز جذاب‌ترین فضاها به شمار می‌روند، زیرا که شهرها پیشرفته‌ترین و کامل‌ترین سکونتگاه‌های انسانی بوده و دربردارنده مراکز مهم اقتصادی، علمی، تفریحی، پزشکی و غیره هستند. گردشگری شهری طی دهه‌های اخیر تأثیرات شگرفی را بر توسعه فضایی شهرها و یا تغییرات فضایی شهرها داشته است. شهر بانه یکی از مناطقی است که در استان کردستان و طی چند سال اخیر شاهد تحول چشمگیری در بخش گردشگری بوده و باعث تغییرات اقتصادی، اجتماعی، فیزیکی و کالبدی - فضایی بسیاری در سطح شهر شده است. هدف از این تحقیق مشخص کردن ماهیت و نوع تأثیرگذاری گردشگری تجاری بر شهر بانه می‌باشد که در این ارتباط شاخص‌هایی برای تحقیق تعیین گردیده است. هدف از کاربرد فرایند تحلیل شبکه نیز ارزیابی میزان تغییرپذیری هر یک از شاخص‌های تحقیق و اولویت‌بندی آنها بوده است. مشخص گردید که تبدیل کاربری مسکونی به تجاری (با امتیاز نرمال شده ۰/۵۴۶) در خوشه تغییر کاربری اراضی شهری، گزینه «ساخت مجتمع‌های تجاری/ پاساژ» (با امتیاز نرمال شده ۰/۵۱۰) در خوشه ساخت و ساز مسکن و مجتمع‌های تجاری، زیرگروه «افزایش شهرک‌های مسکونی در اطراف شهر» (با امتیاز نرمال شده ۰/۴۷۳) در خوشه گسترش سطح شهر و گره «پارک» (با امتیاز نرمال شده ۰/۴۷۳) در خوشه ساخت مکان‌های اقامتی، پذیرایی و تفریحی دارای رتبه و امتیاز بیشتری نسبت به سایر گره‌ها در هر خوشه‌ها بوده است.

کلید واژه‌ها: گردشگری تجاری، تغییرات کالبدی - فضایی، فرایند تحلیل شبکه، شهر بانه

### مقدمه

شهر، امروز همزمان با بزرگ شدن و توسعه، پیچیده‌تر می‌شود و تحت تأثیر عوامل مختلف انسانی و طبیعی قرار می‌گیرد. بنابراین شهر به مکانی پویاتر از گذشته تبدیل شده که مدام تحت تأثیر متغیرهای مختلف تغییر و تحول می‌یابد. از مهم‌ترین مسائلی که طی دهه‌های اخیر باعث توسعه و پیشرفت شهرهای کوچک و بزرگ گشته رشد شهرنشینی و توسعه شهرنشینی می‌باشد (نوری کرمانی و دیگران، ۱۳۸۸: ۱۳۸). از طرفی شهرها با گردشگری پیوندی مستقیم و

دوجانبه دارند. به عبارتی شهر با ارائه امکانات و خدمات مطلوب به شهروندان و مسافران زمینه رشد گردشگری را فراهم می‌آورد. نواحی شهری به علت جاذبه‌های تاریخی و فرهنگی، غالباً مقاصد گردشگری مهمی محسوب می‌شوند. شهرها معمولاً جاذبه‌های متنوع و بزرگی شامل موزه‌ها بناهای یادبود، سالن‌های تئاتر، استادیوم‌های ورزشی، پارک‌ها، شهربازی، مراکز خرید، مناطق با معماری تاریخی و مکان‌هایی مربوط به حوادث مهم یا افراد مشهور را دارا هستند که خود گردشگران بسیاری را جذب می‌کند (تقوایی و دیگران، ۱۳۹۱: ۲۸). یکی از بخش‌هایی که می‌توان گفت عامل ایجاد تغییرات اساسی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در شهرها بوده و امروزه به‌عنوان یک صنعت پویای اقتصادی از آن آسم به رده می‌شود، گردشگری می‌باشد (حاجی نژاد و احمدی، ۱۳۸۹: ۸). این صنعت امروزه به‌عنوان بزرگ‌ترین و متنوع‌ترین صنعت در دنیا به حساب می‌آید، در بسیاری از کشورها این صنعت پویا را به‌عنوان منبع اصلی درآمد، اشتغال‌زایی، رشد بخش خصوصی و توسعه ساختار زیربنایی می‌دانند (وای گی، ۱۳۸۲: ۱۹). این فعالیت امروزه به‌عنوان یکی از مهم‌ترین و پویاترین فعالیت‌ها در جهان مطرح است. به‌طوری که شمار گردشگران خارجی و داخلی و میزان درآمدزایی آن در سطح جهانی پیوسته رو به افزایش است. بر اساس گزارش سازمان جهانی گردشگری، درآمد حاصل از گردشگری بین‌المللی در سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۵ تقریباً بیش از دو برابر شده، و از ۲۷۰ میلیارد دلار به ۶۸۰ میلیارد دلار رسیده است. تعداد گردشگران بین‌المللی نیز از ۴۳۹ میلیون نفر در سال ۱۹۹۰ به ۸۰۶ میلیون نفر در سال ۲۰۰۵ افزایش یافته است (World Tourism Organization, 1990 & 2005). یکی از بخش‌هایی که می‌توان گفت عامل ایجاد تغییرات اساسی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در شهرها بوده و امروزه به‌عنوان یک صنعت پویای اقتصادی از آن آسم به رده می‌شود، گردشگری می‌باشد. گردشگری به‌عنوان عامل تغییردهنده فضا در زمان شناخته شده است (خادم‌الحسینی و دیگران، ۹۰). در حال حاضر شاهد تبدیل جهانگردی به یکی از اثرگذارترین صنایع جهان هستیم، این صنعت تأثیرات چشمگیری بر اقتصاد و مسائل اقتصادی شهرها، نواحی و کشورها از قبیل اشتغال، درآمد سرانه، موازنه پرداخت‌ها و... دارد (احمدی، ۱۳۸۸). امروزه در واقع گردشگری یکی از اشتغال‌زاترین و درآمدزاترین صنایع جهان به شمار می‌رود (تقدیسی زنجانی و دانشور عنبران، ۱۳۸۶: ۱۸۲) و بسیاری از دولت‌ها در سرتاسر جهان بر نقش و اهمیت گردشگری به‌عنوان منبعی برای ایجاد درآمد و اشتغال پی به رده‌اند. در نتیجه بسیاری از آنان مناسبات خود را جهت بهره‌گیری از مزیت‌های نسبی این صنعت توسعه داده‌اند. در حال حاضر توسعه مناسبات دو یا چندجانبه در سطوح بین‌استانی، کشوری و یا در سطح دولت‌های منطقه‌ای بر اساس توافقات در قالب همکاری‌های راهبردی برای توسعه گردشگری اهمیت یافته که هدف آن بهره‌گیری از مزایای بازار گردشگری است (Laurel J. Reida, Stephen L.J. Smithb, McCloskey, 2007). بر این اساس سازمان گردشگری جهانی در بیانیه مانیل گردشگری را یک نیاز اساسی در هزاره سوم معرفی نموده است (Samuel, Dallen, Chin Han, 2007: 1031). بر اساس چهار دهه تحقیقات بانک جهانی، گردشگری به‌عنوان اهرمی قدرتمند در پارادایم توسعه مورد تأیید قرار گرفته بطوریکه مروری بر مبانی نظری صنعت گردشگری، نقش این صنعت را به‌عنوان عاملی تأثیرگذار بر توسعه نشان می‌دهد (Hawkins, 2006: 350). این صنعت، فعالیتی گسترده است که تأثیرات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی مهمی را با خود به همراه دارد و هر یک در جای خود قابل‌بحث و بررسی است (علیزاده، ۱۳۸۲: ۵۷).

گردشگری در یک کلیت دربرگیرنده‌ی جریانی از سرمایه‌ی سرمایه، انسان، فرهنگ و کنش متقابل میان آنهاست که در فضاهای جغرافیایی آثار مختلفی بر جای می‌نهد (فرهودی، شورچه و صبوری، ۱۳۸۹: ۴۶). شهر بانه یکی از مناطقی است که در استان کردستان و سطح کشور طی چند سال اخیر شاهد تحول چشمگیری در بخش گردشگری بوده که البته به دلیل ماهیت تجارتي بودن آن گردشگری تجاری بوده و این نوع گردشگری باعث تغییرات اقتصادی، اجتماعی، فیزیکی و کالبدی - فضایی بسیاری در سطح شهر شده است. در چند سال اخیر به تبع افزایش مبادلات تجاری بر تعداد گردشگران در شهر بانه افزوده شده که با توجه به آمار اداره میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری بانه تعداد گردشگران در ۲۰ روز اول سال ۱۳۸۴ از ۲۵ هزار نفر به ۵۳۸ هزار نفر در سال ۱۳۸۶ رسیده است. این امر بر افزایش تعداد کاربری‌های تجاری و اقامتی شهر افزوده و از یک مجتمع تجاری در سال ۱۳۷۵ به ۲۳ مجتمع در سال ۱۳۸۶ رسیده است. همچنین تغییراتی در کاربری‌های تجاری، توسعه فیزیکی شهر و افزایش قیمت زمین در مرکز تجاری شهر به وجود آمده است. این تغییرات خود پیامدهای اجتماعی، اقتصادی و کالبدی - فضایی در سطح شهر داشته و چهره جدیدی از سیمای شهری را خلق کرده است. موقعیت مرزی بانه و دسترسی آسان به کالاهای خارجی که از طریق مرز وارد شهر می‌شوند به جاذبه اصلی شهر بانه برای جذب گردشگران تبدیل شده است که باعث شده هر ساله بر تعداد مسافران این شهر افزوده شود (حاجی نژاد و احمدی، ۱۳۸۹: ۸). مجرای عمده تجارت در بانه از طریق مبادلات مرزی و غیررسمی می‌باشد. بنابراین اقتصاد بانه را می‌توان اقتصادی مبادلاتی و از پیامدهای اقتصاد تجارتي غیررسمی مرزی و مبادلاتی دانست (حاجی نژاد، پور طاهری، احمدی، ۱۳۸۸: ۹۷). هدف از تحقیق حاضر بررسی و تحلیل میزان تأثیرگذاری گردشگری تجاری بر توسعه کالبدی - فضایی شهر بانه است تا مهم‌ترین و بیشترین تأثیراتی که گردشگری تجاری بر شهر بانه گذاشته است مشخص شود. در نهایت تحقیق حاضر در پی دستیابی به جواب این سؤال است که گردشگری تجاری بر کدام یک از شاخص‌هایی که در زیر به آنها اشاره شده است بیشترین تأثیر را داشته است؟ و با ادامه این روند تغییرات فضایی - کالبدی شهر به کدام سمت خواهند رفت؟



شکل شماره ۱: شاخص‌های اصلی تحقیق

جدول شماره ۱: شاخص های اصلی و فرعی تحقیق

شماره	شاخص اصلی	شاخص فرعی
۱	تغییر کاربری اراضی شهری	تبدیل کاربری مسکونی به تجاری
۲	ساخت و ساز مسکن و مجتمع های تجاری	ساخت مسکن - ساخت مجتمع های تجاری
۳	ساخت مکانهای اقامتی و پذیرایی و تفریحی	ساخت هتل و مسافرخانه - افزایش رستوران و غذاخوری - افزایش مکان های تفریحی
۴	گسترش سطح شهر - افزایش وسعت شهر	افزایش مساحت شهر

### مروری بر ادبیات تحقیق

مفهوم گردشگری را می توان از زوایا و چشم اندازهای مختلف مورد بررسی قرارداد. گردشگری فعالیتی است که در آن افراد برای مقاصد تفریحی و یا اقتصادی، به خارج از مکان زندگی خود مسافرت می کنند و خدمات و کالاهایی را برای مسافرتین فراهم می آورد و شامل مخارجی است که بازدیدکنندگان متقبل پرداخت آنها شده و یا آنکه حضور آنها موجب پیدایش چنین هزینه هایی می شود (لاندبرگ، ۱۳۸۳: ۷). گردشگران برای انجام سفر مقاصد متفاوتی را انتخاب می کنند ممکن است روستا یا شهر و یا مکان های طبیعی باشد. بنابراین گردشگری دارای الگوهای فضایی مختلفی است (مافی و سقایی، ۱۳۸۷: ۲۲) که یکی از این الگوهای فضایی با توجه به موضوع تحقیق گردشگری شهری است. امروزه شهرها یکی از پر بیننده ترین مقاصد گردشگری جهان هستند که هر ساله پذیرای میلیون ها نفر گردشگر می باشند. جهانگردی شهری امروزه به صورت یک مسئله و فعالیت مهم درآمده است که جریان کارها، اقدام های اجتماعی و تغییرات فضایی چشمگیری را به ویژه در کشورهای اروپایی شکل می دهد (کازس، ۱۳۸۲: ۱۰). فضاهای شهری از دیرباز جذاب ترین فضاها به شمار می روند، زیرا که شهرها پیشرفته ترین و کامل ترین سکونتگاه های انسانی بوده و دربردارنده مراکز مهم اقتصادی، علمی، تفریحی، پزشکی و غیره هستند. به طور ویژه شهرهای تاریخی - فرهنگی فرصت های بسیاری برای گردشگران بر اساس منابع موروثی و باستانی دارند، به همین جهت مهم ترین کانون های جذب گردشگران هستند (زنگی آبادی و دیگران، ۱۳۹۱: ۷۷). گردشگری شهری از جمله پدیده های جدید شهری است، که ترکیب پیچیده ای از فعالیت های مختلف است که از به هم پیوستن ویژگی های محیطی و میزان توانمندی و کشش شهر در جذب گردشگران و ارائه خدمات به آنها به وجود می آید، که با دو انگیزه و هدف اصلی، خیلی متفاوت پنداشته می شود که عبارت اند از: تجارت و فرهنگ (موحد، ۱۳۸۶: ۳۴). این بخش از گردشگری به عنوان یکی از زیر بخش های مهم صنعت گردشگری به میزان زیادی مورد توجه قرار گرفته و در فرایند جهانی شدن اهمیت روزافزونی یافته است. چرا که این بخش از گردشگری با امکان حفظ ارزش ها، باورها، و رسوم باستانی به نحو مطلوبی می تواند اشاعه دهنده ارزش ها و سنن جوامع در سطح ملی و محلی باشد

(رحمانی و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۳ و ۱۴). شهرها به علت وجود امکانات معیشتی و رفاهی، فعالیت های اقتصادی، بازرگانی، صنعتی، فرهنگی، سیاسی، بهداشتی، ارتباطی، فراغتی و داشتن جاذبه های تاریخی و گردشگری، به عنوان مقصد گردشگران به شمار می آیند (رضوانی، ۱۳۸۲: ۸۶). در حال حاضر گردشگری شهری برای بسیاری از مدیران و مسئولان شهری به صورت یک امر نمادین و اقتصادی بااهمیت درآمده که مستلزم ارزیابی، تعریف و تعیین هدفها، داوری میان گزینه های گوناگون در زمینه سرمایه گذاری و آمایش و ایجاد ساختار مدیریت مناسب و تجارتي کردن فرآورده های گردشگری شهری است (فرجی راد و سید نصیری، ۱۳۸۹: ۳۰). گردشگری دارای پیامدها و جنبه های بسیاری است، از جمله تأثیرات فضایی. در اینجا منظور از تأثیرات فضایی، تأثیراتی است که گردشگری بر افت کالبدی شهرها بر جای می گذارد. گردشگری می تواند با ایجاد تغییر در مؤلفه های مختلفی مانند اقتصادی، جمعیت و فرهنگ و خصوصیات دیگر اجتماعی، در تغییرات فضایی شهرها مؤثر باشد. به عنوان مثال، این صنعت باعث شده است تا بخش عظیمی از جمعیت فعال جهان در این بخش مشغول به کار شوند (حاجی نژاد، پور طاهری و احمدی، ۱۳۸۸، ۹۳). همزمان با رشد کاربری های مربوط به بخش گردشگری و افزایش تمرکز و تراکم در شهر، نیاز به کاربری های دیگر از جمله شبکه معابر و دسترسی ها، تأسیسات و تجهیزات زیربنایی شهری افزایش می یابد، که باعث گسترش کالبدی شهر خواهد شد.

#### پیشینه تحقیق

در زمینه مطالعه اثرات گردشگری بر توسعه کالبدی - فضایی مناطق شهری می توان به مطالعه علی موحد در ارتباط با تحلیل الگوی فضایی گردشگری شهری اشاره کرد که در سال ۱۳۸۱ و به عنوان رساله دکترا در دانشگاه تربیت مدرس انجام شده است. همچنین در سال ۱۳۸۲ عیسی رضوانی دارایی در پایان نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی بازتاب های فضایی جذب توریست در شهر بابل سر پرداخته است. فرهاد خوشحال (۱۳۸۲) نیز به بررسی تأثیر گردشگری در تغییر کاربری اراضی شهر لاهیجان در پایان نامه کارشناسی ارشد خود در دانشگاه شهید بهشتی پرداخته است. اعظم مرادی (۱۳۸۲) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی ارتباط کاربری اراضی و گردشگری مذهبی پرداخته است. که البته تمام مواردی که به آنها اشاره شد از روش های کمی مانند آمار استنباطی و تحلیل کیفی برای تحقیقات خود استفاده کرده اند و در این موارد از نمونه های کمی مانند مدل تحلیل شبکه استفاده نشده است. و تفاوتی که مقاله حاضر با موارد قبلی دارد در نوع مدل بکار رفته و روش تحلیل داده ها می باشد. تنها موردی که می توان به آن اشاره کرد که از آن در روش تحلیل شبکه استفاده شده است مقاله کیانی و سالاری سردری (۱۳۹۱) می باشد که در آن به امکان سنجی و اولویت بندی گردشگری شهرستان کنگان با استفاده از فن ANP و SWOT پرداخته شده است.

#### روش تحقیق:

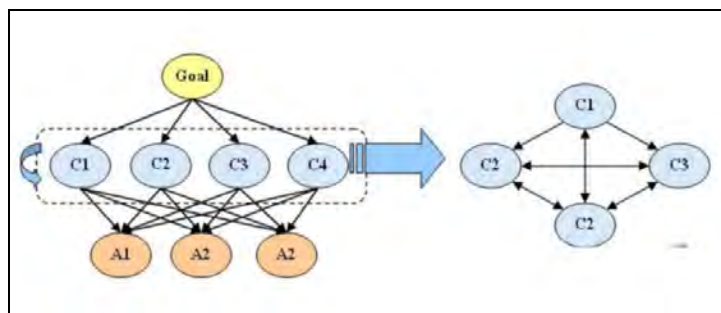
این تحقیق براساس موضوع از نوع پژوهش های موردی و برحسب محتوا از نوع تحقیقات کاربردی و از نظر ماهیت از نوع روش های توصیفی - تحلیلی است که به تعیین و تفسیر متغیرهای مستقل و وابسته خواهد پرداخت. رویکرد تحقیق نیز از نوع اثبات گرایی بوده و به وسیله روش فرایند تحلیل شبکه که در ادامه توضیح داده خواهد شد به تحلیل داده های به دست آمده پرداخته خواهد شد و اولویت بندی تأثیرات گردشگری تجاری در شهر

بانه مشخص خواهد شد. در این رابطه ابتدا به شناسایی وضع موجود شهر مورد مطالعه و معرفی اجمالی شهرستان و نوع گردشگری موجود در آن پرداخته شده و در ادامه اقدام به جمع‌آوری اطلاعات مورد نظر با استفاده از روش‌های میدانی و مطالعات اسنادی گردیده است. مهم‌ترین مفاهیم مورد آزمون شامل گردشگری تجاری، توسعه کالبدی و توسعه فضایی است، که براساس تعاریفی که در ادامه می‌آید، عملیاتی شده‌اند.

### معرفی مدل ANP<sup>۱</sup>

مدل تحلیل شبکه (ANP) تعمیم روش AHP بوده که در آن برای ارزیابی و اولویت‌بندی پروژه‌های شهری مورد استفاده قرار می‌گیرد (Liao, 2012, 1). این مدل بر مبنای فرایند تحلیل سلسله مراتبی طراحی شده است و "شبکه" را جایگزین "سلسله‌مراتب" کرده است. فرایند تحلیل شبکه روش جامع و قدرتمندی برای تصمیم‌گیری دقیق با استفاده از اطلاعات تجربی و یا قضاوت‌های شخصی هر تصمیم‌گیرنده در اختیار نهاده و با فراهم نموده ساختاری برای سازمان‌دهی معیارهای متفاوت و ارزشیابی ارجحیت و اهمیت هر یک از آنها نسبت به گزینه‌های فرایند تصمیم‌گیری را آسان‌تر می‌نماید (کیانی و سالاری، ۱۳۹۱: ۱۵۴). فرایند تحلیل شبکه چون حالت عمومی AHP و شکل گسترده آن است بنابراین تمامی ویژگی‌های مثبت آن از جمله سادگی، انعطاف‌پذیری، به‌کارگیری معیارهای کمی و کیفی به طور همزمان، و قابلیت بررسی سازگاری در قضاوت‌ها را دارا بوده مضافاً می‌توان ارتباطات پیچیده بین عناصر تصمیم را با به‌کارگیری ساختار شبکه‌ای به‌جای ساختار سلسله مراتبی در نظر گیرد. فرایند تحلیل شبکه چون حالت عمومی AHP و شکل گسترده آن است بنابراین تمامی ویژگی‌های مثبت آن از جمله سادگی، انعطاف‌پذیری، به‌کارگیری معیارهای کمی و کیفی به طور همزمان، و قابلیت بررسی سازگاری در قضاوت‌ها را دارا بوده مضافاً می‌توان ارتباطات پیچیده بین عناصر تصمیم را با به‌کارگیری ساختار شبکه‌ای به‌جای ساختار سلسله مراتبی در نظر گیرد (زبردست، ۱۳۸۹: ۸۰). جغرافیدانان و تصمیم‌گیران مرتبط با امور شهری با تحقیقات متنوعی در خصوص به‌کارگیری مدل ANP در زمینه مسائل شهری مواجه هستند. برای مثال؛ توزکایا و همکاران (۲۰۰۷) مدل ANP را برای تصمیم‌گیری در نحوه ارائه خدمات و تسهیلات «کلانشهر استانبول» به‌کار گرفتند (Tuzkaya, Semih, Umut, Bahadır, 2007, 14). چنگ و همکاران (۲۰۰۷) مدل مذکور را به‌منظور تعیین راهبردهای مشارکتی مورد استفاده قرار دادند (Cheng, Li, 2007, 278-287). پارتووی (۲۰۰۶) مدل ANP را برای تعیین راهبردهای مکان‌یابی تسهیلات و خدمات ارائه نمودند (Partovi, 2006, 41-55). لوی و همکاران (۲۰۰۷) مدل مذکور را برای برنامه‌ریزی مخاطرات محیطی و تصمیم‌گیری در وضعیت‌های بحرانی یا اضطراری به‌کار گرفتند (Levy, Kouichi, 2007, 906-917) هسیه و همکاران (۲۰۰۷) به‌منظور افزایش میزان و سطح خدمات هتل‌ها از ANP استفاده نمودند (Hsieh, Li-Hung Lin, 2007, 10, 11) این پژوهش‌ها و بسیاری‌های از فعالیت‌های انجام‌شده در طی سال‌های اخیر، رویکرد استفاده از قابلیت‌های مدل ANP را هر چه بیشتر برای تصمیم‌گیران مرتبط با مسائل شهری تبیین می‌نماید.

<sup>1</sup> - Analytic Network Process



شکل شماره ۲: ساختار مدل تحلیل شبکه

براساس مدل بالا چهار معیار C1 تا C4 معیارهای اصلی تصمیم‌گیری را نشان می‌دهند. در روش AHP روابط درونی معیارها در نظر گرفته نمی‌شود ولی در اینجا همان طور که در شکل نشان داده شده است روابط بین معیارها نیز در نظر گرفته می‌شود. فرض اصلی در AHP بر روی عملکرد مستقل گروه‌های بالایی سلسله مراتبی از همه‌ی قسمت‌های پایینی آن و از معیارهای هر سطح و طبقه بنانهاد شده است (Chung, 2005, Dyson, 2004). بسیاری از مسائل تصمیم‌گیری را نمی‌توان در یک ساختار سلسله‌مراتبی جای داد و این به دلیل تعاملات بین فاکتورهای مختلف است که بعضاً فاکتورهای سطح بالا وابستگی خاصی به فاکتورهای سطح پایین دارند. ساختار بندی یک مسئله با وابستگی‌های عملیاتی اجازه می‌دهد بازخوردی بین خوشه‌های شناسایی شده در سیستم شبکه دریافت گردد (سبکبار و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۵۲). ساعتی<sup>۱</sup> استفاده از مدل تحلیل سلسله‌مراتبی AHP را برای حل مسائل با معیارها و آلترناتیوهای مستقل پیشنهاد کرده و برای حل مسائل با معیارها و آلترناتیوهای وابسته به هم مدل تحلیل شبکه‌ای را پایه‌ریزی نموده است (Lee & Kim, 2001). روش تحلیل شبکه‌ای به وسیله ساعتی و تاکی زاوا در سال ۱۹۸۶ پیشنهاد شد. اگرچه تکنیک ANP شکل کلی تری از AHP است، اما به ساختار سلسله‌مراتبی نیاز ندارد و در نتیجه روابط پیچیده‌تر بین سطوح مختلف تصمیم را به صورت شبکه‌ای نشان می‌دهد و تعاملات و بازخوردهای میان معیارها و آلترناتیوها را در نظر می‌گیرد. همان طور که AHP بستری را برای ساختارهای سلسله‌مراتبی با روابط یک سویه فراهم می‌کند، ANP نیز امکان روابط پیچیده داخلی بین سطوح مختلف تصمیم و معیارها را مهیا می‌سازد (سبکبار و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۵۲). رویکرد بازخوردی ANP ساختار شبکه‌ای را با ساختار سلسله‌مراتبی جایگزین کرده است و این حاکی از آن است که روابط بین سطوح مختلف تصمیم‌گیری را نمی‌توان به سادگی بالا-پایین، غالب-مغلوب یا مستقیم-غیرمستقیم تصور کرد. برای نمونه می‌توان گفت نه تنها اهمیت بین معیارها مشخص‌کننده اهمیت بین گزینه‌ها در سلسله‌مراتب است به لکه اهمیت گزینه‌ها نیز ممکن است در اهمیت بین معیارها تأثیرگذار باشد. بنابراین، ارائه ساختار سلسله‌مراتبی با روابط خطی بالا به پایین نمی‌تواند در مورد سیستم‌های پیچیده مناسب باشد (Lee & Kim, 2000, Momoh, 1998, Saaty, 1980). سیستم‌های بازخوردی را می‌توان به وسیله یک شبکه نشان داد. ANP یک تئوری ریاضی است که به طور سامانمند (وابستگی متقابل اثر معیارها) با انواع وابستگی‌ها سر و کار داشته و به طور موفقیت‌آمیزی در زمینه‌های گوناگون به کار گرفته شده است (افشاریان، ۱۳۸۶: ۸-۱۱). از آنجاکه معیارها و شاخص‌های پژوهش در این تحقیق دارای روابط دو سویه هستند و

<sup>۱</sup> -Saaty

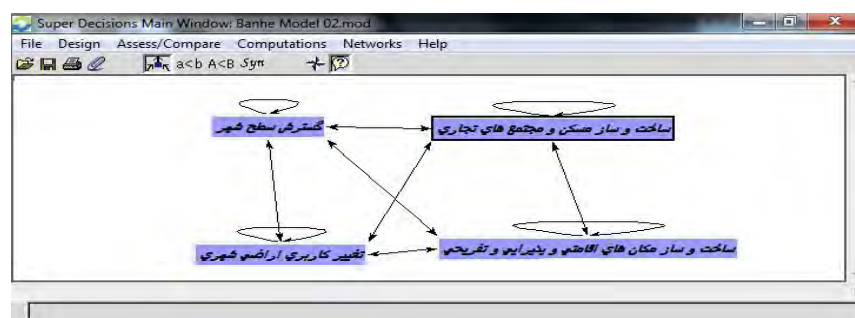
سایر نمونه‌ها این وابستگی را کمتر در بر میگیرند، بنابراین، به‌کارگیری رویکردی که وابستگی‌های احتمالی میان عوامل را در نظر گیرد و آنها را در اندازه‌گیری دخالت دهد، ضرورت می‌یابد. از این رو در این مطالعه برای محاسبه‌ی وزن عناصر از تئوری شبکه‌ها استفاده گردید. اما فرایند مدل‌سازی شامل مراحل زیر است که به ترتیب مراحل زیر است (Ertay et al, 2002 & Sarkis, 2006). گام اول، پایه‌ریزی مدل و ساختار مسئله، گام دوم: ماتریس مقایسات زوجی و برآورد وزن نسبی، گام سوم: تشکیل سوپر ماتریس اولیه: گام چهارم، تشکیل سوپر ماتریس وزنی، گام پنجم: محاسبه بردار وزنی عمومی.

### محدوده مورد مطالعه

شهرستان بانه در فاصله ۳۵ درجه و ۵۹ دقیقه عرض شمالی و ۴۵ درجه و ۵۳ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار دارد. ارتفاع شهرستان از سطح دریا ۱۵۵۰ متر است. شهرستان بانه از طرف شمال محدود است به خط الراس ارتفاعات بین شهرستان بانه، سقز (بوکان در آذربایجان غربی) از طرف شمال غرب به سردشت در آذربایجان غربی، از شرق به دهستان سرشیو میرده سقز، از جنوب به خط الراس ارتفاعات بین بانه و دره شلیر در کردستان عراق و از غرب به دهستان سیوه یل و آلان در کردستان عراق محدود می‌شود. (نجفی، ۱۳۶۹: ۵۷۴) شهر بانه در فاصله ۲۷۰ کیلومتری شمال غربی سنندج و در ابتدای راه آسفالت بانه- سقز قرار گرفته است. رودخانه بانه از مرکز شهر می‌گذرد. این شهر در منطقه‌ای پایکوهی - دشتی واقع شده است و توسط کوه‌های آربابا در ۳ کیلومتری جنوب شهر به ارتفاع ۲۲۲۰ متر از سطح دریا و بایس در ۳ کیلومتری شرق بانه به ارتفاع ۲۳۸۱ متر از سطح دریا فلا رش در ۷ کیلومتری شمال شهر به ارتفاع ۲۳۵۰ متر احاطه گردیده است. (سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، ۱۳۷۳: ۱۵) جمعیت شهرستان در سال ۱۳۸۵ برابر با ۱۱۸۶۶۷ نفر بوده است که از این تعداد ۷۴۹۶۰ نفر ساکن شهر بانه و ۴۳۷۰۷ نفر ساکن نقاط روستایی شهرستان بانه بوده‌اند (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵).

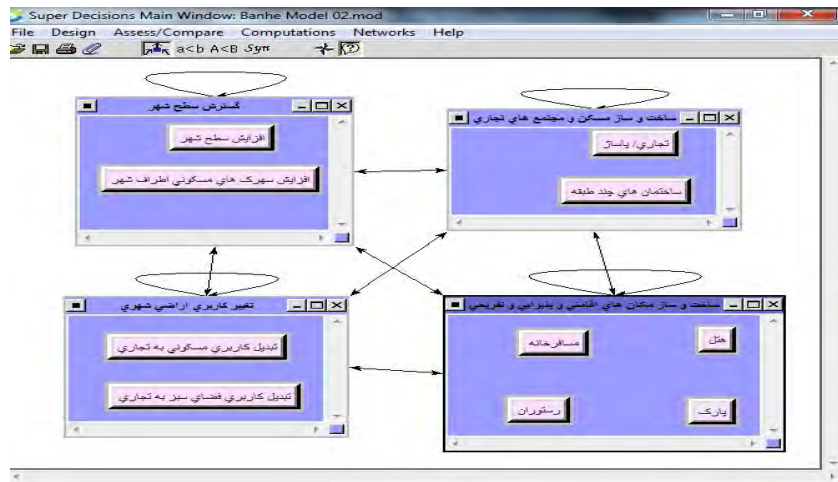
معیارها و شاخص‌های مؤثر در مدل ANP مبتنی بر تأثیر گردشگری تجاری بر توسعه فیزیکی - کالبدی شهر بانه

معیارها به‌عنوان خوشه‌ها (گروه‌ها) و گزینه‌ها به‌عنوان زیرگروه یا زیر شبکه (گروه، یا نود) تعریف شدند. در تحقیق حاضر ۴ خوشه (گروه) و ۱۰ زیرگروه (نود) در طراحی مدل (شکل ۳ و ۴) مورد استفاده و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.



شکل (۳): معیارهای مورد بررسی در اثرات گردشگری تجاری بر توسعه و ساختار فیزیکی - کالبدی شهر مرزی بانه





شکل (۴): طرح کلی مدل ANP مبتنی بر تأثیر گردشگری تجاری بر ساختار فیزیکی کالبدی شهر مرزی بانه (عنوان‌ها خوشه‌ها، و زیر عنوان‌ها گره‌ها یا Node ها، نگارندگان، ۱۳۹۲).

وزندهی به خوشه‌ها/گزینه‌ها و شاخص‌های مدل فرآیند تحلیل شبکه

وزندهی به خوشه‌ها/گزینه‌ها و شاخص‌های مدل ANP بر اساس خروجی داده‌ها و اطلاعات به‌دست آمده از عملیات پیمایشی در سطح شهر بانه انجام شده است که و مبتنی بر طیف وزنی مدل ANP است، که دامنه‌ای عددی از ۱ تا ۹ را شامل می‌گردد. شکل ۵ نمونه‌ای از روش وزندهی بر اساس داده‌ها و اطلاعات حاصل از بررسی‌های پیمایشی در سطح شهر بانه در مدل ANP (نرم‌افزار Super Decisions) را نشان می‌دهد. انجام عملیات پردازشی و تحلیلی تحقیق حاضر، با استفاده از نرم‌افزار Super Decisions و کتاب راهنمای آن اثر روزان ساعتی انجام شده است (Saaty Rozann, 2003, 114).

The screenshot shows a comparison matrix in the Super Decisions software. The matrix is used to compare the importance of different elements. The elements being compared are:

- تعمیر کاربری اراضی شهری (Urban Land Use Modification)
- تعمیر کاربری اراضی شهری (Urban Land Use Modification)
- تعمیر کاربری اراضی شهری (Urban Land Use Modification)
- ساخت و ساز مسکن و مجتمع های تجاری (Construction and Commercial Complexes)
- ساخت و ساز مسکن و مجتمع های تجاری (Construction and Commercial Complexes)
- ساخت و ساز مکان های اقامتی و پذیرایی و تفریحی (Construction of Accommodation, Hospitality, and Recreation Spaces)

The matrix cells contain numerical values representing the relative importance of one element over another. The diagonal elements are all 1.0. The values are symmetric across the diagonal. The matrix is used to calculate the weights of the elements in the ANP model.

شکل ۵: نمونه‌ای از روش وزندهی بر اساس داده‌ها و اطلاعات حاصل از بررسی‌های پیمایشی شهر بانه در مدل ANP (وضعیت نودها-گره‌ها در خوشه شاخص کالبدی- مکانی مؤثر بر ساخت‌وساز مکان‌های اقامتی، پذیرایی و تفریحی) (نگارندگان، ۱۳۹۲)

### حل مسائل شبکه‌ای و طراحی مدل ANP مبتنی بر امنیت محیطی فضاهای شهر بانه

تحلیل مسائل به کمک شبکه‌ها بحث گسترده‌ای است که در مقاله حاضر نمی‌گنجد، ساعتی در مقاله‌ای که با تاکی زاوا منتشر کرده است، حالات مختلفی از این مسئله را مورد بحث قرار داده است ( Saaty, Takizawa, 1986). همچنین منابع، کتاب‌ها و نرم‌افزارهای مختلفی در سال‌های اخیر منتشر شده است، که از میان کتاب‌ها می‌توان به کتاب «فرآیند تحلیل شبکه‌ها (ANP) اثر پرفسور ال. ساعتی در سال ۱۹۹۶ مراجعه نمود. از آنجاکه هدف این بخش از مقاله تشریح کامل مسائل شبکه نمی‌باشد، فقط یک حالت خاص از مسئله مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد، که در آن وزن گزینه‌ها به معیارها و وزن معیارها نیز به گزینه‌ها وابسته است. در این روش شبکه را به شاخه‌های کوچک‌تر تقسیم نموده و تک تک عناصر هر شاخه مانند  $I^1$  را نسبت به یک عنصر در شاخه  $I^m$  مقایسه زوجی می‌نماییم و ترجیح (اولویت) آنها را به دست آورده و ماتریس مقایسه زوجی را تشکیل می‌دهیم. سپس بردار ویژه این ماتریس را به دست می‌آوریم (به عبارت دیگر از مقایسه عناصر شاخه  $I^1$  با هر عنصر از  $I^m$  یک بردار ویژه حاصل می‌شود). حال با مجموعه این بردارهای ویژه یک ماتریس بزرگ (سوپر ماتریس) تشکیل داده که از به توان بالا رساندن آن بردار وزن‌ها به دست می‌آیند. شکل ۶ نمونه‌ای از روش سوپر ماتریس حد وزنی بر اساس داده‌ها و اطلاعات حاصل از بررسی‌های پیمایشی سطح شهر بانه در مدل ANP را نشان می‌دهد. خطوط شکل ۶، شبکه تعاملات ابعاد و شاخص‌ها (خوشه‌ها و گره‌ها یا Node ها) را نشان می‌دهند. این خطوط، از شبکه تعاملات ابعاد و شاخص‌های فرآیند محوری با استفاده از خروجی‌های مدل‌سازی به عنوان ورودی‌های نرم‌افزار ANP حاصل شده است، و تعیین روابط و سطح‌بندی ابعاد خوشه‌ها و نودها را در مدل نرم‌افزار مشخص و اجرا می‌نماید.

Cluster Node Labels	تغییر کاربری اراضی شهری		ساخت و ساز مسکن و مجتمع های تجاری		ساخت و ساز مکان های اقامتی و پذیرایی و تفریحی			
	تغییر کاربری اراضی شهری	تغییر کاربری مسکنی به تجاری	تجاری/ پاساژ	ساختمان های چند طبقه	رستوران	مسافرخانه	هتل	پارک
تغییر کاربری اراضی شهری	تغییر کاربری فضاي مسکن به تجاری	0.096629	0.096629	0.096629	0.096629	0.096629	0.096629	0.096629
	تغییر کاربری مسکنی به تجاری	0.121681	0.121681	0.121681	0.121681	0.121681	0.121681	0.121681
ساخت و ساز مسکن و مجتمع های تجاری	تجاری/ پاساژ	0.073204	0.073204	0.073204	0.073204	0.073204	0.073204	0.073204
	ساختمان های چند طبقه	0.153852	0.153852	0.153852	0.153852	0.153852	0.153852	0.153852
ساخت و ساز مکان های اقامتی و پذیرایی و تفریحی	رستوران	0.093241	0.093241	0.093241	0.093241	0.093241	0.093241	0.093241
	مسافرخانه	0.013075	0.013075	0.013075	0.013075	0.013075	0.013075	0.013075
	هتل	0.017994	0.017994	0.017994	0.017994	0.017994	0.017994	0.017994
	پارک	0.031848	0.031848	0.031848	0.031848	0.031848	0.031848	0.031848

شکل شماره ۶: نمونه‌ای از حد ماتریس بر اساس داده‌ها و اطلاعات حاصل از بررسی‌های پیمایشی سطح شهر بانه در مدل ANP

## نتایج مدل ANP مبتنی بر اولویت‌سنجی تغییرات فیزیکی-کالبدی شهر بانه ناشی از توسعه گردشگری تجاری

## محاسبه وزن نهایی فضاها شهری مورد مطالعه و تعیین اولویت‌ها

جدول شماره (۲): وزن عمومی و نهایی شاخص‌ها با رتبه‌بندی و اولویت‌بندی معیارها (خوشه‌ها) و زیر معیارها

رتبه اولویت	وزن نهایی	وزن عمومی	زیر معیار (گروه/نود/گزینه)	معیار (خوشه/گروه)
۱	۱	۰/۵۴۶	تبدیل کاربری مسکونی به تجاری	تغییر کاربری اراضی شهری
	۲	۰/۳۳۹	تبدیل کاربری فضای سبز به تجاری	
۲	۱	۰/۵۱۰	تجاری/ پاساژ	ساخت‌وساز مسکن و مجتمع‌های تجاری
	۲	۰/۳۰۷	ساختمان‌های چندطبقه	
۴	۴	۰/۰۲۱	هتل	ساخت مکان‌های اقامتی و پذیرایی و تفریحی
	۳	۰/۰۸۷	مسافرخانه	
	۲	۰/۱۵۹	رستوران	
	۱	۰/۴۲۸	پارک	
۳	۲	۰/۲۸۶	افزایش وسعت شهر	گسترش سطح شهر
	۱	۰/۴۷۳	افزایش شهرک‌های مسکونی در اطراف شهر	



شکل شماره ۷: وزن نهایی شاخصها و میزان تأثیرگذاری گردشگری بر هر کدام از آنها

جدول ۲ مقایسه وضعیت خوشه‌ها (گروه‌ها) در ماتریس شاخص کالبدی- مکانی اثرات و تغییرات گردشگری تجاری در فضای شهر بانه را نشان می‌دهد، که اهمیت و برتری خوشه تغییر کاربری اراضی شهری (با امتیاز نرمال شده ۰/۸۸۵)، ساخت‌وساز مسکن و مجتمع‌های تجاری (با امتیاز نرمال شده ۰/۸۱۷)، گسترش سطح شهر (با امتیاز نرمال شده ۰/۷۵۹) و ساخت مکان‌های اقامتی و پذیرایی و تفریحی (با امتیاز نرمال شده ۰/۶۸۶) به ترتیب و با

اولویت اول تا چهارم مشخص و بیان می‌کند. نتایج نهایی برتری اولویت‌بندی‌ها در یازده زیرگروه صورت عددی (نرمال شده با وضعیت خوشه‌ها) در جدول ۲ نشان داده شده است. تحلیل نتایج نهایی توسط نرم‌افزار Super Decisions بیانگر، نود «تبدیل کاربری مسکونی به تجاری» (با امتیاز نرمال شده ۰/۵۴۶) در خوشه تغییر کاربری اراضی شهری ناشی از توسعه گردشگری تجاری شهر بانه، گزینه «ساخت مجتمع‌های تجاری/ پاساژ» (با امتیاز نرمال شده ۰/۵۱۰) در خوشه ساخت‌وساز مسکن و مجتمع‌های تجاری، زیرگروه «افزایش شهرک‌های مسکونی در اطراف شهر» (با امتیاز نرمال شده ۰/۴۷۳) در خوشه گسترش سطح شهر و گره «پارک» (با امتیاز نرمال شده ۰/۴۷۳) در خوشه ساخت مکان‌های اقامتی، پذیرایی و تفریحی دارای رتبه و امتیاز بیشتری نسبت به سایر گره‌ها در هر خوشه‌ها بوده است. بر این اساس با مقایسه نتایج خوشه‌ها و گره‌ها (نودها) اولویت‌بندی تغییرات کالبدی فضاهای شهر مرزی بانه ناشی از توسعه گردشگری تجاری مشخص می‌گردد. مشاهده نتایج به دست آمده گویای این مطلب است که گردشگری و گسترش نقش آن در اقتصاد شهر بانه بخش زیادی از کاربری‌های مسکونی و فضای سبز را به کاربری‌های تجاری تغییر داده است که همین امر تراکم تجاری و ساختمانی بالایی را در مرکز شهر به وجود آورده و باعث تغییرات فضایی چشمگیری در سطح شهر شده است.

### نتیجه‌گیری

گردشگری تجاری در شهر بانه با تکیه بر موقعیت مرزی و جغرافیایی بانه و همچنین بازار و تقاضای موجود برای اجناس وارداتی و نامناسب نبودن بازار کار در بخش‌های دیگر اقتصادی به شکل غیررسمی رشد و توسعه یافته است. این وضعیت بر مبادلات مرزی و درون‌شهری و ملی اجناس وارد شده از مرز افزوده است و در نتیجه باعث رونق گرفتن نوع تجاری گردشگری شده است. همچنین رشد گردشگری تجاری اثرات و پیامدهایی در شهر بانه داشته است که در این مقاله سعی شده است تا جنبه‌های فضایی و کالبدی این تغییرات بیشتر مورد توجه قرار گیرد. برای تحلیل داده‌ها نیز از روش فرایند تحلیل شبکه استفاده شد که با توجه به داده‌های جمع‌آوری شده مشخص شد که گردشگری تجاری تغییراتی را در سطح شهر موجب شده است که این تغییرات عبارت‌اند از تغییر کاربری اراضی، ساخت‌وساز مجتمع‌های تجاری، گسترش سطح شهر و ساخت مکان‌های اقامتی و تفریحی. اما با استفاده از روش تحلیل شبکه سعی گردید که اولویت هر کدام از تغییرات سنجید و یا میزان تغییرات هر کدام از شاخص‌ها را اندازه گرفت. بر پایه تحلیل صورت گرفته به این نتیجه رسیدیم که در شهر بانه، تغییر کاربری اراضی، ساخت‌وساز مجتمع‌های تجاری، گسترش سطح شهر و ساخت مکان‌های اقامتی و تفریحی به ترتیب رتبه‌های اول تا چهارم را داشته‌اند. در واقع بیشترین تغییر مربوط به تغییر کاربری اراضی و ساخت مجتمع‌های تجاری در سطح شهر بوده است. تحلیل نتایج نهایی توسط نرم‌افزار Super Decisions بیانگر، نود «تبدیل کاربری مسکونی به تجاری» (با امتیاز نرمال شده ۰/۵۴۶) در خوشه تغییر کاربری اراضی شهری ناشی از توسعه گردشگری تجاری شهر بانه، گزینه «ساخت مجتمع‌های تجاری/ پاساژ» (با امتیاز نرمال شده ۰/۵۱۰) در خوشه ساخت‌وساز مسکن و مجتمع‌های تجاری، زیرگروه «افزایش شهرک‌های مسکونی در اطراف شهر» (با امتیاز نرمال شده ۰/۴۷۳) در خوشه گسترش سطح شهر و گره «پارک» (با امتیاز نرمال شده ۰/۴۷۳) در خوشه ساخت مکان‌های اقامتی، پذیرایی و تفریحی دارای رتبه و امتیاز

بیشتری نسبت به سایر گره‌ها در هر خوشه‌ها بوده است. بر این اساس با مقایسه نتایج خوشه‌ها و گره‌ها (نوده‌ها) اولویت‌بندی تغییرات کالبدی فضاهای شهر مرزی بانه ناشی از توسعه گردشگری تجاری مشخص می‌گردد که این نتایج نشان‌دهنده تأثیر بیشتر بر تغییرات کاربری اراضی شهری و ساخت‌وساز مجتمع‌های تجاری بوده است از طرفی ساخت‌وساز مکان‌های اقامتی و تفریحی کمترین تغییر را نسبت به بقیه شاخص‌ها داشته‌اند. ادامه این وضعیت در آینده تراکم کاربری‌های تجاری و ازدحام ناشی از آن در مرکز شهر و تأثیرات بیشتر بر قیمت زمین و همچنین خروج مردم ساکن بخش مرکزی شهر و هجوم آنها به شهرک‌های احداث شده را در پی خواهد داشت. نتایج نهایی بر اساس تحلیل خوشه‌ها و نوده‌ها، منجر به تصمیم‌گیری در انتخاب اولویت‌های تغییرات کالبدی شهر بانه گردیده است، از آنجاکه مکان‌ها و فضاهای انتخاب شده شامل سه بخش مرکزی، میانی و حاشیه شهر در ۶ محله بوده است، بنابراین انتخاب راهبردها و اولویت‌های امنیت فضاهای شهری بانه از طریق خروجی‌های ANP و تحلیل آن با در نظر گرفتن این نکته که در بخش مرکزی شهر به دلیل حجم گسترده فعالیت‌ها، شلوغی و غیره ساختار فیزیکی و کالبدی شهر از منظر فشردگی به افت، مبلمان و کیفیت ساختار فضایی محلات از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست که بر مسائل امنیت محیطی فضاهای شهر تأثیر می‌گذارد. بر این اساس، باید بین مکان‌ها و کاربری آن‌ها همخوانی و تعادل وجود داشته باشد و در ساختار محیطی کارکردهای عملکردی- کارکردی در کنار کارکردهای کالبدی- مکانی فعال گردد.

## منابع

- ۱- احمدی، علی، ۱۳۸۸، آثار اقتصادی جهانگردی بر توسعه ملی - منطقه‌ای، هفته‌نامه سیروان، سال یازدهم، شماره ۵۴۴، ص ۴، سندج
- ۲- احمدی، علی، ۱۳۸۷، تأثیرات گردشگری تجاری بر توسعه کالبدی فضایی شهر بانه، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما دکتر علی حاجی نژاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان
- ۳- افشاریان، امیرعلی، ۱۳۸۶، گزینش استراتژی‌های مدیریت دانش با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه (ANP) مجله بهبود مهندسی صنایع استان اصفهان، سال نهم، شماره ۲۳، صص ۱۱-۸، اصفهان
- ۴- تقدیسی زنجانی، سیمین و دانشور عنبران، فاطمه، ۱۳۸۶، توریسم روستایی، تصویری مجازی یا الگویی حقیقی در برنامه‌ریزی روستایی، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره هشتم، بهار و تابستان صص ۱۹۲-۱۷۹، دانشگاه فردوسی مشهد
- ۵- تقوایی، مسعود، وارثی، حمیدرضا و اعظم صفراآبادی، ۱۳۹۱، عوامل موثر در توسعه گردشگری شهر کرمانشاه، فصلنامه جغرافیا، سال دهم، شماره ۳۳ صص ۲۷-۴۷، انجمن جغرافیادانان ایران، تهران

- ۶- حاجی نژاد، علی و احمدی علی، ۱۳۸۹، تأثیرات اقتصادی گردشگری تجاری بر مناطق شهری، مطالعه موردی شهر بانه، مجله پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری (جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، سال اول شماره دوم، پاییز و زمستان، صص ۲۵-۵ دانشگاه پیام نور.
- ۷- حاجی نژاد، علی، پور طاهری، مهدی و علی احمدی، ۱۳۸۸، تأثیرات توریسم تجاری بر توسعه کالبدی فضایی مناطق شهری، نمونه موردی، شهر بانه نشریه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۷۰، صص ۱۱۰-۹۱
- ۸- خادم الحسینی، احمد؛ قائد رحمتی، صفر و مهتاب صفی خانی، ۱۳۹۰، بررسی و تحلیل کالبدی گسترش گردشگری شهری با استفاده از دوچرخه، (مطالعه موردی، منطقه ۳ شهر اصفهان) فصلنامه فضای گردشگری سال اول شماره ۳ صص ۱۰۲-۸۹
- ۹- رحمانی، بیژن، شمس، مجید و ساناز حاتمی فر، ۱۳۸۹، امکان‌سنجی توسعه پایدار گردشگری در شهر ملایر با استفاده از مدل SWOT، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، سال اول شماره ۳ صص ۲۵-۱۳
- ۱۰- رضوانی، علی اصغر، ۱۳۸۳، جغرافیا و صنعت گردشگری، تهران، انتشارات پیام نور
- ۱۱- زبردست، اسفندیار، ۱۳۸۹، کاربرد فرایند تحلیل شبکه‌ای ANP در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، نشریه هنرهای زیبا شماره ۴۱ صص ۷۹-۹۰، دانشکده هنر دانشگاه تهران
- ۱۲- زنگی‌آبادی، علی، عبدالله زاده، مهدی، مبارکی، امید و لاله پور عیدی وند، ۱۳۹۱، بررسی و تحلیل فضاهای گردشگری شهر ارومیه، فصلنامه فضای جغرافیایی، سال دوازدهم، شماره ۳۹، صص ۹۳-۷۷ دانشگاه آزاد واحد اهر
- ۱۳- سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، ۱۳۷۳، فرهنگ جغرافیایی بانه، انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح
- ۱۴- سبکبار، حسنعلی، نصیری، حسین، حمزه، محمد، طالبی، سمیه، رفیعی یوسف، ۱۳۹۰، تعیین عرصه‌های مناسب برای تغذیه مصنوعی بر پایه تلفیق روش‌های ANP و مقایسه زوجی در محیط GIS، مطالعه موردی دشت گریایگان فارس، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی سال ۲۲ شماره ۴۴ صص ۱۴۳-۱۶۶ دانشگاه اصفهان
- ۱۵- علیزاده، کتابون، ۱۳۸۲، اثرات حضور گردشگران بر منابع زیست‌محیطی، (بخش طرقله در شهرستان مشهد) مجله‌ی پژوهش‌های جغرافیایی، سال سی و پنج، شماره ۴۴، صص ۵۵-۷۰ دانشگاه تهران
- ۱۶- فرجی راد، عبدالرضا و سیده ژاله سید نصیری، ۱۳۸۹، رویکردهای تحلیلی در توسعه پایدار گردشگری شهری، فصلنامه جغرافیایی سرزمین، سال هفتم، شماره ۲۵، صص ۴۰-۲۹ دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران
- ۱۷- فرهودی، رحمت‌الله، شورچه، محمود و حسین، صبوری، ۱۳۸۹، برآورد اثر تغییرات فصلی بر درآمد گردشگری معبد آناهیتا با تحلیل رگرسیونی، فصلنامه‌ی جغرافیا و توسعه، سال ۸، شماره‌ی ۱۷، صص ۶۲-۴۵ دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان

- ۱۸- کازس، ژرژ و فرانسوا، پوتیه، ۱۳۸۲، جهانگردی شهری، ترجمه صلاح‌الدین محلاتی، دانشگاه شهید بهشتی
- ۱۹- کیانی، اکبر و سالاری سردری، فرضعلی، ۱۳۹۱، امکان‌سنجی و اولویت‌بندی گردشگری شهرستان کنگان با استفاده از تکنیک SWOT و مدل ANP با تأکید بر گردشگری صنعتی پارس جنوبی، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۱۸ بهار و صص ۱۴۷-۱۷۸ دانشگاه فردوسی مشهد
- ۲۰- لاندبرگ، داندل، ۱۳۸۳، اقتصاد گردشگری، ترجمه محمدرضا فرزین، چاپ اول، شرکت چاپ و نشر بازرگانی
- ۲۱- مافی، عزت‌الله و سقایی، مهدی، ۱۳۸۷، تحلیلی بر گردشگری روستایی در پیرامون کلان‌شهرها (مطالعه موردی، کلان‌شهر مشهد) مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره دهم، بهار و تابستان، صص ۴۰-۲۱ دانشگاه فردوسی مشهد
- ۲۲- مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ بانه.
- ۲۳- موحد، علی، گردشگری شهری، ۱۳۸۶، چاپ اول انتشارات دانشگاه شهید چمران، اهواز
- ۲۴- نجفی، یدالله، ۱۳۶۹، جغرافیای عمومی استان کردستان، انتشارات امیرکبیر، تهران
- ۲۵- نوری کرمانی، علی، ذوقی، ایوب، یاری حصار، ارسطو و مسعود علایی، ۱۳۸۸، گردشگری شهری و پیوند عملکردی آن با اکوتوریسم، مطالعه موردی استان کردستان، مجله فضای جغرافیایی، سال نهم شماره ۲۶، صص ۱۵۶-۱۳۷ دانشگاه آزاد اسلامی اهر
- 26- Chung, S.H., Lee, A.H.L., Pearn, W.L., 2005, Analytic Network Process(ANP) Approach for Product Mix Planning in Semiconductor Fabricator, International Journal of Production Economics, Volume 96, pp.15-36
- 27- Cheng, Eddie W.L., Li, Heng, 2007, Application of ANP in process models :An example of strategic partnering, Building and Environment, ELSEVIR, 42, p 278-287.
- 28-Davidson, R., 1994, Business Travel, London: Pitman Publishing
- 29 - Donald E. Hawkins, Shaun Mann 2007, " The World Bank's Role in Tourism Development", Annals of Tourism Research, Vol. 34, No. 2, pp. 348-363
- 30- Dyson, R.G., 2004, Strategic Development and SWOT Analysis at the University of Warwick, European Journal of Operational Research, Volume 152, pp.631-640.
- 31- Ertay, T., Ruan, D., Tuzkaya, U.R., 2006, Integrating Data Envelopment Analysis and Analytic Hierarchy for the Facility Design in Manufacturing Systems, Information Science, Volume 176, pp 237-262.
- 32- Laurel J. Reid, Stephen L.J. Smith, Rob McCloskey 2007, " The effectiveness of regional marketing alliances: A case study of the Atlantic Canada Tourism Partnership 2000-2006 ", Tourism Management

- 33- Lee, L.W., Kim, S.H., 2000, Using Analytic Network Process and Goal Programming for Interdependent Information System Project Selection, Computers and Operation Research, Volume 27, pp. 367-382.
- 34- Levy J.K and Kouichi Taj. 2007. Group decision support for hazards planning and emergency management: A Group Analytic Network Process (GANP) approach, ELSEVIR, Mathematical and Computer Modeling, No 46, p 906–917.
- 35- Momoh, J.A., Zhu, J.z., 1998, Application of AHP/ANP to Unit Commitment in the Deregulated Power Industry, In: IEEE International Conference on System, Man and Cybernetics, Vol. 1 San Diego, pp. 817- 822.
- 36- Sarkis, J., 2002, A Models for Supplier Selection, Jornal of Supply Chain Management, Volume 38, pp.18-28.
- 37- Saaty, T. L. 1999. Analytical Network Process. USA: RWS Publications
- 38 - Samuel Seongseop Kima, Dallen J. Timothyb, Hag-Chin Han2007, " Tourism and political ideologies: A case of tourism in North Korea", Tourism Management (28) p1031
- 39- Saaty, TL., 1980, The analytic Hierarchy Process: planning, priority setting, resource allocation. McGraw-Hill, New York, p 287.
- 40- Tuzkaya, G, Semih Onut, Umut R. Tuzkaya and Bahadır Gulsun. 2007, An analytic network process approach for locating undesirable facilities: An example from Istanbul, Turkey, Journal of Environmental Management, ELSEVIR, P 14.
- 41- World Tourism Organization; 2006, Tourism Highlights editions.
- 42- World Tourism Organization; 2005, Tourism Highlights 2006 editions
- 43- www.World tourism organization. com, 1997.
- 44- Yujuan Liao, Kunhui Ye, Hongyuan Fu, Lin Ma2012 An Integrated ANP Modle for Decision-making of Urban Regeneration Projects, 2nd International Conference on Electronic & Mechanical Engineering and Information Technology, Published by Atlantis Press, Paris.





پښتونستان ښار  
پښتونستان ښار  
پښتونستان ښار