

تحلیل شبکه دسترسی به هتل‌ها با توجه به توزیع مقاصد گردشگری (مطالعه موردی شهر اصفهان)

رسول حیدری^۱، ابوالفضل دهقان^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۲۶

چکیده

اقامتگاه‌های گردشگری به‌منزله مبدأ و مقصد بازدیدهای روزانه در شهرها از اهمیت بسیاری برخوردارند. مکان‌یابی صحیح هتل‌ها و سایر اقامتگاه‌های گردشگری باعث آسایش گردشگران درزمینه حمل‌ونقل، کاهش ترافیک شهری، عدم سردرگمی گردشگران در فضاهای شهری و همچنین افزایش نقش منحصربه‌فرد آن در اقتصاد گردشگری و توسعه هتل‌داری می‌شود. در پژوهش پیش رو، شبکه دسترسی به هتل‌ها با توجه به توزیع مقاصد گردشگری در شهر اصفهان تحلیل شده است. اطلاعات لازم به روش کتابخانه‌ای و اسنادی و مراجعه به سازمان‌ها و ادارات مربوط جمع‌آوری شده است. سپس داده‌ها برای ورود به سیستم اطلاعات جغرافیایی (جی‌آی‌اس) آماده شده و داده‌ها با ابزار Network Analyst تحلیل شده است. به‌منظور نشان‌دادن دسترسی بهترین اقامتگاه‌های گردشگری به جاذبه‌های گردشگری از ابزار New Location_Allocation استفاده شده است. بدین‌ترتیب مشخص شده که هتل مروارید بهترین دسترسی را به جاذبه‌های تاریخی، هتل کوثر بهترین دسترسی را به جاذبه‌های تفریحی و هتل مهر بهترین دسترسی را به جاذبه‌های تاریخی و تفریحی دارد. در ادامه مسیرهای ویژه گردشگری بین محل اقامت و جاذبه‌های گردشگری مشخص شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که اغلب مراکز تفریحی شهر اصفهان فاصله بهینه با اقامتگاه‌های گردشگری ندارند و همچنین مشخص شده که توزیع فضایی اقامتگاه‌های گردشگری شهر اصفهان متأثر از جاذبه‌های گردشگری نیست. همچنین، به‌منظور مشخص کردن مسیرهای بهینه دسترسی به جاذبه‌های گردشگری، بهترین مسیرها مشخص شده است.

واژه‌های کلیدی: گردشگری، تحلیل شبکه، اقامتگاه گردشگری، مکان‌یابی، مسیریابی.

۱- نویسنده مسئول: استادیار گروه جغرافیا و اکوتوریسم، دانشگاه کاشان (rasol_heidary@kashanu.ac.ir)

۲- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه کاشان

مقدمه

امروزه یکی از فضاهای گردشگری که مورد توجه گردشگران قرار گرفته فضاهای شهری است. گردشگری شهری ماهیتی دوگانه دارد؛ بدین معنی که از یک سو شهر اصلی ترین مبدأ گردشگران به شمار می آید و از سوی دیگر شهر به منزله مقصد گردشگری مدنظر قرار می گیرد. آنچه مربوط به گردشگری شهری است، عموماً شهر را به منزله مقصد گردشگری مدنظر دارد. در واقع، از نظر گردشگر شهر مقصد گردشگری است و به قصد بازدید از جاذبه های گردشگری شهری وارد فضای آن می شود (رهنمایی، ۱۳۸۶، ص ۲۰). می توان گفت شهر در خصوص فعالیت گردشگری ماهیتی دوگانه دارد. از یک سو شهرها خاستگاه عمده و اصلی جریان های گردشگری به ویژه گردشگری انبوه اند و بسیاری از گردشگران امروزی را کسانی تشکیل می دهند که در شهرها کار و زندگی می کنند. از سوی دیگر شهرها، به علت داشتن انواع جاذبه ها، محل پویایی فعالیت های اجتماعی و فرهنگی و اقتصادی و یکی از مهم ترین مقصدهای گردشگران به شمار می آیند (رهنمایی، ۱۳۹۰، ص ۲۷). شهرها جاذبه ها و تأسیسات گردشگری فراوان و غنی دارند که در پیدایش و توسعه آن ها بسیار مؤثرند. امروزه گردشگری برای بسیاری از مدیران و مسئولان شهری به صورت امری اقتصادی و با اهمیت درآمده است که مستلزم ارزیابی صحنه رقابت، تعریف و تعیین هدفها، داوری میان گزینه های گوناگون در زمینه سرمایه گذاری و آمایش و ایجاد ساختار مناسب و تجارتي فرآورده های گردشگری شهری است (دیناری، ۱۳۸۴، ص ۱۱). مراکز شهری، به علت داشتن جاذبه های تاریخی و فرهنگی، غالباً مقاصد گردشگری مهمی به شمار می روند. شهرها با جاذبه های متنوعی همچون موزه ها، بناهای یادبود، سالن های تئاتر، استادیوم های ورزشی، پارک ها، شهر بازی، مراکز خرید، مناطقی با معماری تاریخی و مکان هایی مربوط به حوادث مهم یا افراد مشهور گردشگران بسیاری را جذب می کنند. بنابراین، حجم زیادی از امکانات گردشگری همچون محل سکونت، سرو غذا، ارتباطات و حمل و نقل و سایر خدمات گردشگری در شهرها واقع اند که بازدیدکنندگان از شهرها و مناطق اطراف آن از این امکانات بهره می برند (پاپلی یزدی و سقایی، ۱۳۸۵، ص ۱۸۵). گردشگری شهری شاخه ای از گردشگری است که گردشگری را به منزله پدیده ای مهم و مؤثر در تغییرات شهری (کالبدی، اجتماعی، سیاسی و مدیریتی) و توسعه شهر بررسی می کند (موحد، ۱۳۸۶، ص ۱). در شهر اصفهان، به علت ظرفیت زیاد جذب گردشگر و نیز اهمیت زیست محیطی و میراث فرهنگی، ضرورت برنامه ریزی و شناسایی مکان های مستعد توسعه گردشگری برای استفاده از ظرفیت های موجود به منظور رفاه حال گردشگران احساس می شود (قائد رحمتی و پیرایش، ۱۳۹۴، ص ۱۴۰). در این بین، موقعیت مکانی اقامتگاه های گردشگری و مجاورت و نزدیکی آن ها با مراکز تفریحی، فضای سبز، جاذبه های تاریخی و گردشگری شهر نقش مهمی در جذب متعادل گردشگران و کاهش سفرهای زائد شهری گردشگران و سرگردانی آنان در کالبد شهر دارد. از طرف دیگر، شناخت و تعیین حوزه نفوذ هریک از اقامتگاه های گردشگری اعم از هتل، هتل آپارتمان و مهمان پذیر، با توجه به موقعیت عناصر مؤثر گردشگری، در برنامه ریزی هدفمند و مدیریت کارآمد اقامت گردشگران در شهر اصفهان تأثیر بسزایی دارد. هدف از این پژوهش بررسی

وضعیت مکانی و موقعیت جغرافیایی هتل‌ها، وضعیت دسترسی اقامتگاه‌های گردشگری شهر اصفهان به جاذبه‌های گردشگری و بالعکس، مشخص کردن شعاع عملکرد اقامتگاه‌های گردشگری، مشخص کردن بهترین هتل‌ها از نظر موقعیت مکانی دسترسی به جاذبه‌های گردشگری و تفریحی شهر اصفهان و ارائه مسیره‌های ویژه گردشگری بین محل اقامت و جاذبه‌های گردشگری است.

پیشینه پژوهش

الیوت^۱ و همکاران (2010) پژوهشی با موضوع کاربرد سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی در برنامه‌ریزی گردشگری پایدار انجام دادند. شواهد موردبررسی پژوهش آنان نشان داده که جی‌آی‌اس دامنه قابل توجهی برای برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری پایدار فراهم می‌کند، زیرا از اکوتوریسم یا پارادایم مدیریت پایدار پیروی می‌کند. جی‌آی‌اس برای موجودی منابع، ادغام داده‌ها، تجزیه و تحلیل فضایی و مدل‌سازی و تسهیل درگیرکردن جامعه مورد استفاده قرار گرفته است. جی‌آی‌اس ممکن است فن شناخته شود، اما کاربرد آن در شرایط برنامه‌ریزی لزوماً تکنوکرات نیست.

شوال^۲ و همکاران (2011) در پژوهش خود محل هتل‌ها و فعالیت گردشگری در شهرها را بررسی کردند. این پژوهش، از لحاظ نظری و تجربی، از طریق تجزیه و تحلیل فعالیت زمانی - فضایی گردشگران در چهار هتل در مناطق مختلف هنگ‌کنگ انجام شد و حرکات سفرهای روزانه ۵۵۷ مسافر با استفاده از GPS ثبت شد. این پژوهشگران به این نتیجه دست یافتند که محل هتل‌ها تأثیر بسیاری بر جنبش‌های گردشگری دارد و سهم زیادی از کل بودجه گردشگری در مجاورت هتل است. علاوه بر این، در پژوهش مزبور تأثیرات موانع ژئومورفیک بر جنبش‌های گردشگری نشان داده شد. یافته‌های پژوهش مذکور پیامدهای مهمی در سطح مقصد و سازمان دارند.

اجا^۳ و همکاران (2012) به تحلیل فضاهای گردشگری و صنعت هتل‌داری در شهر کالابر^۴ نیجریه پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که توزیع فضایی و تنوع در تعداد هتل‌های ساخته شده در این شهر در دو مکان وجود دارد. آنان به این نتیجه رسیدند که باید برای جلوگیری از تراکم هتل‌ها در یک مکان اقدامات لازم صورت گیرد.

یانگ و همکاران (2012) به مکان‌یابی هتل‌ها و رتبه‌بندی آن‌ها در پکن پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان می‌دهد که مکان‌یابی هتل‌ها تحت تأثیر دسترسی به خیابان‌ها و معابر اصلی دسترسی به مترو و دسترسی به سایت‌های گردشگری تعیین می‌شود. هتل‌هایی که گردشگران بیشتری جذب می‌کنند تحت تأثیر دسترسی‌ها قرار گرفته‌اند.

آدام و منشا^۵ (2013) در مقاله‌ای به شناخت تأثیرات تراکم مکانی فضایی و انتخاب مکان هتل‌ها در کلان‌شهر کوماسی^۶ غنا پرداختند. آنان به این نتیجه رسیدند که گردشگری شهری تحت تأثیر

1. Elliott
2. Shoval
3. Eja
4. Calabar
5. Mensah
6. kumasi

تراکم فضایی بر انتخاب مکان هتل‌ها اثرگذار است.

هوانگ و همکاران (2015)، با استفاده از جی‌آی‌اس 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 آنان نشان داد که نوع زمین تجاری و تعداد جاذبه‌های اطراف هتل‌ها به‌طور چشمگیری با توزیع هتل‌های درجه یک 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.

لیو و همکاران (2017)، در پژوهشی درباره استفاده از تحلیل شبکه و در نمونه‌ای با حجم ۴۵۶ گردشگر در سین کیانگ چین، به بررسی رابطه بین فاصله، میزان اهمیت جاذبه‌های گردشگری و شبکه جاذبه و گزینه‌های انتخابی گردشگران پرداختند. آنان به این نتیجه رسیدند که جاذبه‌های گردشگری مهم‌تر در گزینه‌های انتخابی گردشگران در تحلیل شبکه اهمیت بیشتری دارند.

پژوهش فنگ و همکاران (2019)، درخصوص تجزیه و تحلیل جغرافیایی محل هتل‌ها در شهر هنگ کنگ، نشان می‌دهد که عوامل مؤثر بر انتخاب محل اقامت در هتل‌ها متفاوت است؛ عوامل ترافیکی همیشه بر انتخاب محل اقامت در اماکن شهر تأثیر نمی‌گذارد و تأثیرات متغیرهای مستقل در مناطق محیطی قوی کاهش می‌یابد.

در پژوهش‌های داخلی به‌طور خلاصه به موارد زیر اشاره می‌شود:

زنگی‌آبادی و همکاران (۱۳۹۰) فضاهای گردشگری در شهر ارومیه را بررسی و تحلیل کردند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که فضاهای گردشگری ارومیه تحت تأثیر فضای تاریخی شهر قرار گرفته و بیشتر بخش مرکزی شهر را پوشش می‌دهد. این بخش از شهر، با وجود موقعیت مکانی مناسب و نزدیکی به مراکز تجاری و خدماتی و اداری و داشتن تجهیزات و تأسیسات شهری، دچار مشکلات خاصی همچون فرسودگی ناوگان حمل‌ونقل شهری و کیفیت پایین تسهیلات خدمات گردشگری است.

کلانتری و ملک (۱۳۹۳) در مقاله خود به سطح‌بندی جاذبه‌های گردشگری و زیرساخت ارتباطی و شبکه راه در مناطق ایران پرداختند. یافته‌های پژوهش آنان حاکی است که توزیع جاذبه‌های گردشگری، با توجه به پهنای متعادل بیضی و استقرار نقطه مرکز متوسط در نزدیکی مرکز جغرافیایی شهرستان خور و بیابانک، تاحدی متعادل است.

کمانداری و مستوفی‌الممالکی (۱۳۹۵) در مقاله‌ای فضاهای گردشگری شهری را به‌منظور ارائه مسیرهای ویژه گردشگری در شهر کرمان تحلیل کردند. آنان به این نتیجه رسیدند که برای ارائه الگوی فضایی مناسب، به‌منظور تعیین مسیرهای ویژه گردشگری، باید در مرحله اول نگرشی نظام‌مند وجود داشته باشد، میزان جذابیت مقاصد گردشگری لحاظ شود و اولویت‌بندی گردشگران در انتخاب سفرهای درون‌شهری رعایت شود.

خواجه حسینی و استعلاجی (۱۳۹۷)، با استفاده از روش SWOT و مدل AHP و سیستم اطلاعات جغرافیایی (جی‌آی‌اس)، به مکان‌یابی هتل‌ها در شهر شوشتر پرداختند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که معیار دسترسی به راه، با وزن ۰/۴۶۷، بالاترین اولویت را نسبت به معیارهای دیگر دارد و از بین چهار مکان انتخابی، مکان یک، با قرارگرفتن در پهنه بسیار مناسب، بیشترین اهمیت را برای احداث هتل در شهر شوشتر دارد.

مکان‌یابی فضایی اقامتگاه‌های گردشگری:

مکان‌یابی فضایی برای استقرار هتل‌های جدید بسیار مهم است. برخلاف صنایع تولیدی، صنایع خدماتی مانند هتل‌ها به شدت تحت تأثیر راهبرد مکان مؤثر برای موفقیت در رقابت برای جذب گردشگران قرار دارند. مکان مناسب برای هتل‌ها اهمیتی اساسی دارد، زیرا تغییر مکان هتل‌ها دشوار و پرهزینه خواهد بود (Urtasun and Gutierrez, 2006). مکان‌یابی راهبردی بدون شک عملکرد هتل را برتری می‌بخشد و در کوتاه‌مدت و درازمدت درآمد را افزایش خواهد داد (Nicolau, 2002). در اکثر پژوهش‌های علمی بر اهمیت و پیامدهای مکان‌یابی مناسب در موفقیت هتل‌ها تأکید شده است. برای مثال، نول و سیبورک^۱ (2006)، در فرایند ارزیابی تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری در هتل، موقعیت مکانی را یکی از پنج عامل کلیدی تعیین کردند.

عوامل تعیین مکان هتل:

عوامل تعیین‌کننده مکان هتل‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند. دسته اول ویژگی‌های مکان است؛ مانند دسترسی، تراکم جمعیت، تراکم هتل‌ها و شاخص‌های توسعه شهری منطقه. دسته دوم شامل ویژگی‌های هتل مانند مقیاس هتل، رتبه و ستاره، تنوع مالکیت و خدمات است. (Yang et al., 2012, p. 676).

جدول ۱: نظریات مختلف درباره انتخاب محل هتل

عامل	نظریه پرداز	نظریه
دسترسی	باروس (2005a)	هتل‌هایی که در نزدیک بازار مکان‌یابی شده‌اند، نسبت به هتل‌هایی که از نظر دسترسی ضعیف‌اند بهره‌وری بهتری داشته‌اند.
	یوکنو ^۲ (1968)	در مدل ارائه‌شده یک شهر تک‌محور وجود دارد که هتل‌ها مرکز شهر را انتخاب کرده‌اند. در این مدل تقاضای زیاد برای اقامت در هتل در مرکز شهر وجود دارد که ممکن است cbd یا منطقه گردشگری باشد.
	۳ رور (1993)	گردشگران مکانی را انتخاب می‌کنند که به خدمات مختلف دسترسی داشته باشد. همچنین هنگامی که هتل‌ها مکان‌یابی می‌شوند، باید دسترسی به امکانات دیگر مانند فرودگاه‌ها در نظر گرفته شود.

1. Newell and Seabrook

2. Yokeno

3. Weaver

عامل	نظریه پرداز	نظریه
	آشورث ^۱ (1990)	دسترسی به ایستگاه‌های راه آهن
	آربل (1977)	دسترسی به جاذبه‌های گردشگری
تأثیرات تراکم	باروس (2005b)	هتل‌ها در مناطق شهری تصادفی توزیع نمی‌شوند؛ توزیع آن‌ها خوشه‌ای است. به‌طورکلی نزدیک‌شدن هتل‌ها به یکدیگر تأثیر مثبتی در عملکرد هتل می‌گذارد.
	کانینا (2005)	بیشتر دلایل تراکم را از نظر تولید و تقاضا مورد بحث قرار می‌دهند. برای مزایای تولید تراکم و انباشتگی به افراد در خوشه اجازه دسترسی به منابعی را می‌دهد که کسانی که در خوشه نیستند این دسترسی را ندارند. برای تقاضا نیز هزینه مصرف‌کنندگان برای جست‌وجوی هتل کاهش می‌یابد.
خدمات و کالاهای عمومی	ریگال و فلویا (2007)	هم بر عملکرد گردشگران و هم هتل‌ها، یعنی هم تقاضا و هم عرضه، تأثیر می‌گذارد. براساس این استدلال، هتل‌ها مکان‌هایی را انتخاب می‌کنند که عرضه فراوانی را از کالاها و خدمات عمومی داشته باشند.
توسعه شهری:	بگین ^۲ (2000)	با تغییرات گسترش کالبدی شهر، معیارهای مکان‌یابی هتل‌ها نیز تغییر کرده است. این مطالعه نشان داد که قبل از سال ۱۹۸۵ هتل‌ها عمدتاً در شهرهای قدیمی تمرکز داشته‌اند، اما بعد از سال ۱۹۹۰ مرکز شهر منطقه شهری جدید نیز برای هتل‌ها جذاب شد. علاوه‌براین، ایجاد و ساخت یک منطقه ویژه اقتصادی تأثیرات مهمی در مکان‌یابی هتل‌ها گذاشت.
	شوال (2001)	توسعه شهرها با محل مکان‌یابی هتل‌ها در دوره‌های مختلف ارتباط بسیاری دارد.

یانگ و همکاران (2014) مدل‌های مکان‌یابی هتل را به سه دسته تقسیم می‌کنند: مدل‌های نظری، مدل‌های تجربی، مدل‌های کاربردی. مدل‌های نظری شامل مدل‌های گردشگری تاریخی شهر (مدل THC) (Rogerson, 2012)، مدل تک‌مرکز (Egan and Nield, 2000)، مدل‌های تراکم (Canin et al., 2005) و مدل‌های چندبعدی (Urtasun and Gutierrez, 2006) است که پایه‌های نظری را برای انتخاب مکان هتل‌ها ایجاد کرده‌اند. مدل‌های آمار فضایی، مدل‌های رگرسیون منطقه‌بندی و مدل‌های انتخاب گسسته (Yang et al., 2012)، مدل‌های ارزیابی فردی (Lee et al, 2000) و مدل‌های موفقیت هتل (Shoval, 2006) از مدل‌های تجربی‌اند. درنهایت، مدل‌های عملیاتی عبارت‌اند از روش چک‌لیست، پیش‌بینی‌های آماری و سیستم اطلاعات جغرافیایی (Yang et al., 2012). به‌طورکلی مدل‌های کاربردی با ترکیب مدل‌های نظری و تجربی برای خلق مسیرهای جدید و مطابق با دنیای واقعی ایجاد شده‌اند (Dye, 2007).

1. Ashworth
2. Bégin

کاربرد تحلیل شبکه در گردشگری: در سال‌های اخیر، کاربرد تحلیل شبکه در مطالعات گردشگری در سه دسته طبقه‌بندی شده است: دسته نخست تحلیل شبکه برای مطالعات اجتماعی و مشارکت و همکاری گردشگران؛ دسته دوم تحلیل شبکه برای خدمات گردشگری در زمینه عرصه مقصد و سیاست‌های نظام‌مند گردشگری؛ دسته سوم تحلیل شبکه بر روی الگوهای رفتاری و حرکات گردشگران (Ying & Xiao, 2013; Ye et al., 2012; Wu et al., 2012; Racherla and Hu, 2010; e.g., 2012). سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، با مدیریت منابع اطلاعات حمل‌ونقل و ایجاد ارتباط متقابل با آن‌ها، سبب تسهیل دسترسی به اطلاعات ترافیکی می‌شود. در واقع هدف از ایجاد جی‌آی‌اس برای سیستم حمل‌ونقل تشکیل پایگاه اطلاعاتی مرتبط میان اطلاعات حمل‌ونقل و جی‌آی‌اس است. اطلاعات مربوط به حجم ترافیک، محدودیت سرعت در راه‌ها، محل وقوع تصادف، ویژگی‌های هندسی راه، موقعیت تقاطع‌های چراغ‌دار، موقعیت علائم ترافیکی و نحوه توزیع آن‌ها و نیز مراکز آموزشی و مدارس از موارد مهم در تهیه پایگاه اطلاعاتی حمل‌ونقل است. یکی از این تحلیل‌ها و مدل‌های کاربردی در سیستم اطلاعات جغرافیایی مدل تحلیل شبکه است. از این مدل برای تحلیل وضع موجود توزیع فضایی خدمات یا کاربری‌ها و بررسی شعاع عملکردی آن‌ها و تعیین مناطقی خارج از شعاع پوشش آن‌ها استفاده می‌شود. در این روش، ابتدا تمامی مسیرهای ارتباطی یا شبکه‌های دسترسی شهر در محیط Auto Map رقومی و تهیه می‌شود (مسیر و جهت رقومی کردن معابر براساس جهات واقعی ترافیک در شهر صورت می‌گیرد) و پس از ایجاد توپولوژی در محیط جی‌آی‌اس دارای اطلاعاتی مانند طول معابر، Id، Fnode و Tnode می‌شود و رابطه فضایی بین خطوط شبکه ایجاد می‌شود. ساعات اوج ترافیک و همچنین حد مجاز سرعت اتومبیل در برخی معابر شهر و متوسط سرعت حرکت اتومبیل در سلسله‌مراتب معابر مختلف شهر به دست می‌آید و به جدول اطلاعات توصیفی شبکه وارد می‌شود. سپس از تقسیم طول خیابان‌ها بر متوسط سرعت حرکت اتومبیل، براساس فرمول سرعت در فیزیک ($V=D/T$)، عامل زمان یعنی مدت زمان‌های هر مسیر به دست می‌آید و سیستم شبکه با اطلاعات موجود هوشمند می‌شود. تجزیه و تحلیل شبکه در جی‌آی‌اس برای سه نوع تحلیل عمده به کار می‌رود:

- عملیات تعیین بهترین مسیر؛
- عملیات پیدا کردن نزدیک‌ترین تسهیلات (این دستور در مکان‌یابی پارکینگ کاربرد دارد)؛
- عملیات پیدا کردن محدوده خدماتی

سپس می‌توان براساس شاخص موردنظر، به منظور مطالعه شعاع دسترسی، خدمات موردنظر را در مدل تحلیل شبکه برآورد کرد. در مدل تحلیل شبکه می‌توان آن قسمت از فضای شهر را که تحت پوشش خدمت یا کاربری موردنظر نیست شناسایی کرد و به توزیع بهینه خدمات یا کاربری‌ها با توجه به عامل دسترسی پرداخت. با استفاده از مدل تحلیل شبکه می‌توان میزان دسترسی و ارائه خدمات را به حداکثر رساند. نرم‌افزار جی‌آی‌اس بستر مناسبی را برای انجام این‌گونه تحلیل‌ها فراهم می‌آورد. همچنین از طریق تعیین الگوریتم‌ها کوتاه‌ترین و بهترین مسیر در مدل تحلیل شبکه به نمایش گذاشته می‌شود (قنبری و همکاران، ۱۳۸۸).

مدل شبکه:

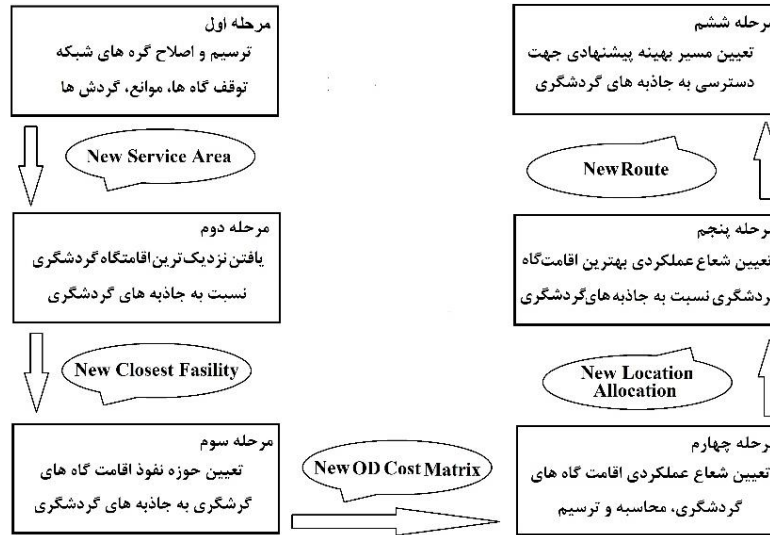
در یک شبکه، کلاس‌ها و طبقات عارضه‌ای مختلف وجود دارند. برای مثال، کلاس‌های عارضه‌ای که نشان‌دهنده خطوط حمل‌ونقل، برق و گاز و خطوط آب‌اند می‌توانند شبکه‌ای را تشکیل دهند. از آن‌جا که عوارض موجود شبکه شکل و هندسه دارد، شبکه هندسی نامیده می‌شود. ایجاد شبکه هندسی آسان است. وقتی شبکه ایجاد شد، در طول حیات پایگاه داده‌ای حفظ می‌شود. برای تجزیه و تحلیل شبکه‌ها ابزارهای گوناگونی وجود دارد (فرهادی، ۱۳۷۹، ص ۱۲۳). کلاس‌های عارضه موجود در یک شبکه هندسی عوارض لبه (خطوط) یا عوارض تقاطع (نقاط) دارند. برای هر شبکه هندسی یک شبکه منطقی وجود دارد که یک ساختار داده‌ای پشت صحنه است و عناصر لبه و تقاطع را ذخیره می‌کند و ارتباط بین آن‌ها را حفظ می‌کند. وقتی شبکه هندسی ساخته می‌شود، شبکه منطقی به‌طور خودکار ایجاد می‌شود. تجزیه و تحلیل در شبکه به‌صورت تحلیل منطقی انجام می‌گیرد (McDevitt et al 2002).

مفهوم شبکه:

شبکه از نظر مفهومی ساده و متشکل از دو جزء لبه و تقاطع است. خیابان‌ها، جاده‌ها، خطوط آب و برق، لوله‌های نفت و گاز و... نمونه‌هایی از لبه یا اتصالات است. لبه‌ها از طریق تقاطع‌ها به یکدیگر مرتبط می‌شوند و از طریق لبه‌ها جریان منابع صورت می‌گیرد (ربیعی، ۱۳۸۰، ص ۱۴).

روش تحقیق:

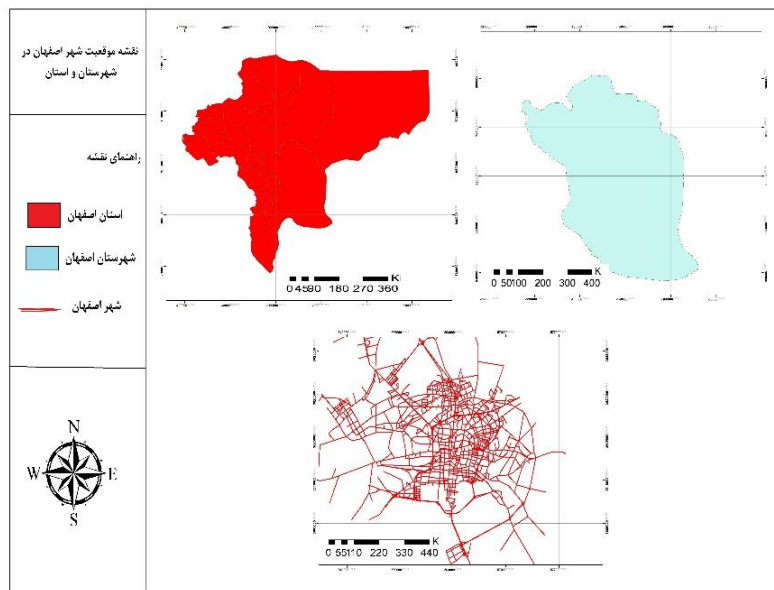
این پژوهش به روش توصیفی - تحلیلی و کاربردی با مبانی نظری برگرفته از مطالعات اسنادی، کتابخانه‌ای و بازدید میدانی و مراجعه به سازمان‌ها و ارگان‌های مربوط انجام شده است. در این پژوهش، با استفاده از مدل تحلیل شبکه (Network Analysis) در سیستم اطلاعات جغرافیایی، نحوه دسترسی به خدمات ارزیابی شده است. در ابتدا به ترسیم و اصلاح گره‌های شبکه، توقفگاه‌ها (اقامتگاه‌های گردشگری)، مراکز (مراکز جاذب گردشگری اعم از جاذبه‌های تاریخی، فرهنگی، فضای سبز و تفریحی)، موانع (مسیرهای یک‌طرفه، عبور ممنوع، مسدود و...) و گردش‌ها (سرعت‌های مجاز معابر) پرداخته شده است. در مرحله بعد به ترتیب نزدیک‌ترین اقامتگاه (هتل، مهمان‌پذیر، هتل آپارتمان و اقامتگاه‌های سنتی) به هریک از جاذبه‌های گردشگری، تاریخی، تفریحی و تاریخی شهر اصفهان مشخص شده است. در مرحله سوم، حوزه نفوذ هریک از اقامتگاه‌ها به جاذبه‌های گردشگری و تاریخی و تفریحی تعیین شده است. در مرحله چهارم، شعاع عملکردی هتل‌ها و اقامتگاه‌های گردشگری شهر اصفهان بر روی نقشه ترسیم و مساحت عملکردی هریک محاسبه شده است. در مرحله پنجم، شعاع عملکردی بهترین هتل و اقامتگاه گردشگری در دسترسی به جاذبه‌های گردشگری و تفریحی و تاریخی مشخص شده و در مرحله ششم مسیر پیشنهادی مستخرج از Network Analysis برای دسترسی به جاذبه‌های گردشگری و تفریحی و تاریخی ارائه شده است.



شکل ۱: فرایند پژوهش

محدوده مورد مطالعه:

شهر اصفهان دارای طول جغرافیایی ۵۱ درجه و ۳۹ دقیقه و ۴۰ ثانیه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۲ درجه و ۳۸ دقیقه و ۳۰ ثانیه شمالی است. محدوده شرقی آن از غرب به سمت خمینی شهر و نجف آباد، از جنوب به کوه صفه و سپاهان شهر، از سمت شمال به گزبرخوار و از شرق نیز به دشت سگزی منتهی می شود. سطح شهر از سطح عمومی دریاها حدود ۱۵۷۰ متر ارتفاع دارد و در قسمت شمالی و شرقی به کویر محدود می شود و در قسمت غربی و جنوبی نیز، به سلسله کوه های زاگرس منتهی می شود. در سال ۱۳۹۵، طبق آمار رسمی کشور، جمعیت این شهر ۲ میلیون و ۲۴۳ هزار و ۲۴۹ نفر برآورد شده است.



شکل ۲: نقشه موقعیت شهر اصفهان

تجزیه و تحلیل:

در این پژوهش، به منظور تحلیل و سامان‌دهی فضاهای گردشگری شهر اصفهان و همچنین بررسی وضعیت دسترسی و شعاع عملکرد اقامتگاه‌های گردشگری شهر اصفهان (هتل‌ها و مهمان‌پذیرها)، از ابزار تحلیل شبکه استفاده شده است. در این تحلیل، ابتدا وضعیت دسترسی آثار تاریخی و مراکز تفریحی اصفهان به اقامتگاه‌های گردشگری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و مشخص شده که هر کدام از جاذبه‌های تاریخی و تفریحی شهر اصفهان به کدام یک از اقامتگاه‌های گردشگری در شهر اصفهان دسترسی بهتر و نزدیک‌تری دارند. در جدول ۲، وضعیت دسترسی جاذبه‌های تاریخی با اقامتگاه‌های گردشگری شهر اصفهان نمایش داده شده است.

جدول ۲: وضعیت دسترسی جاذبه‌های تاریخی شهر اصفهان به اقامتگاه‌های گردشگری

فاصله از نزدیک‌ترین اقامتگاه	نزدیک‌ترین اقامتگاه	جاذبه تاریخی	فاصله از نزدیک‌ترین اقامتگاه	نزدیک‌ترین اقامتگاه	جاذبه تاریخی
۴۶۱ متر	مروارید	مدرسه ملا عبدالله	۱۳۷۲ متر	ملل	پل خواجه
۲۱۰ متر	پارتیکان	مدرسه ناصری	۳۱۳۳ متر	ماهان	پل شهرستان
۷۶۰ متر	ستاره	مسجد امام علی	۹۵۲ متر	چهل پنجره	پل مارنان
۴۰۸ متر	سنتی بخردی	مسجد جارچی	۹۰ متر	هتل آپارتمان مهر	تالار اشرف
۸۰۷ متر	سنتی طلوع خورشید	مسجد جامع	۱۹۲ متر	مروارید	تالار تیموری
۶۸ متر	سنتی اصفهان	مسجد حکیم	۲۴۵۱ متر	اسپادانا	تخت پولاد
۵۴۰ متر	سنتی بخردی	مسجد ذوالفقار	۲۹۵ متر	کاخ	چهلستون
۶۲۹ متر	مرمر	مسجد رحیم‌خان	۱۳۸۰ متر	سنتی طلوع خورشید	حمام دردشت
۲۲۰۹ متر	اسپادانا	مسجد رکن‌الملک	۳۳۲ متر	ایرانفرد	حمام علی‌قلی‌آقا
۲۷۸ متر	پیروزی	مسجد سرخی	۱۱۸ متر	هتل آپارتمان پردیس	خانه شیخ‌الاسلام
۱۷۹ متر	پارتیکان	مسجد شاه عباس	۳۰۹ متر	سپاهان	خانه مشروطیت
۴۳۱ متر	پارتیکان	مسجد شیخ لطف‌الله	۳۷۲ متر	ایرانفرد	درب کوشک
۶۷۸ متر	مرمر	مسجد قطبیه	۱۸۴ متر	پارتیکان	عالی‌قاپو
۱۰۱۷ متر	سنتی طلوع خورشید	مسجد مصری	۴۶۱ متر	مروارید	عصارخانه شاهی
۱۳۵۳ متر	سنتی طلوع خورشید	منار باقوشخانه	۸۶ متر	پارسا	کاخ هشت بهشت

فاصله از نزدیک‌ترین اقامتگاه	نزدیک‌ترین اقامتگاه	جاذبه تاریخی	فاصله از نزدیک‌ترین اقامتگاه	نزدیک‌ترین اقامتگاه	جاذبه تاریخی
۹۰۷ متر	سنتی بخردی	منار بخت آقا	۴۸۲ متر	جلفا	کلیسای مریم مقدس
۱۱۷۸ متر	سنتی طلوع خورشید	منار چهل‌دختران	۷۱۳۶ متر	بزرگمهر	کوه آتشگاه
۱۱۱۰ متر	سنتی طلوع خورشید	منار دارالضیافه	۴۶۱ متر	مروارید	مدرسه جد بزرگ
۴۹۰۲ متر	بزرگمهر	منارجنبان	۲۹۵ متر	ستاره	مدرسه جد کوچک
۹۷۷ متر	سنتی طلوع خورشید	منارسابان	۱۰۸۰ متر	ستاره	مدرسه جلالیه
۱۹۰ متر	هتل آپارتمان مهر	موزه معاصر	۴۷۱ متر	آسمان	مدرسه شمس آبادی
۱۰۵۹ متر	سنتی بخردی	میدان امام علی	۴۶۱ متر	مروارید	مدرسه صدر بازار
			۲۶۲ متر	پارتیکان	میدان شاه عباس

در جدول ۲، نزدیک‌ترین اقامتگاه گردشگری به هریک از جاذبه‌های تاریخی در شهر اصفهان به همراه میزان فاصله دسترسی نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، بیشترین فاصله از جاذبه گردشگری تاریخی تا مرکز اقامتگاهی مربوط به کوه آتشگاه با فاصله ۷ هزار و ۱۳۶ متر، منارجنبان با فاصله ۴ هزار و ۹۰۲ متر و پل شهرستان با فاصله دسترسی ۳ هزار و ۱۳۳ متر است. همچنین کمترین فاصله از جاذبه گردشگری تاریخی تا مرکز اقامتگاهی نیز مربوط به مسجد حکیم با فاصله ۶۸ متر، کاخ هشت‌بهشت با فاصله ۸۶ متر و تالار اشرف با فاصله ۹۰ متر است. میانگین این فواصل ۹۴۹ متر است که نشان‌دهنده وضعیت مطلوب دسترسی اقامتگاه‌های گردشگری به جاذبه‌های تاریخی است. در بین هتل‌های شهر اصفهان، هتل سنتی طلوع خورشید نزدیک‌ترین اقامتگاه به هفت جاذبه تاریخی گردشگری، سپس هتل مروارید و پارتیکان نزدیک‌ترین هتل به پنج جاذبه گردشگری و تاریخی بهترین وضعیت را دارند. وضعیت دسترسی جاذبه‌های تفریحی با اقامتگاه‌های گردشگری شهر اصفهان در جدول ۳ نمایش داده شده است.

جدول ۳: وضعیت دسترسی جاذبه‌های تفریحی شهر اصفهان به اقامتگاه‌های گردشگری

فاصله تا نزدیک‌ترین مرکز اقامتی	فاصله تا نزدیک‌ترین مرکز اقامتی	جاذبه گردشگری	فاصله تا نزدیک‌ترین مرکز اقامتی	فاصله تا نزدیک‌ترین مرکز اقامتی	جاذبه گردشگری
۴۲۵۵ متر	۴۳ متر	باغ فدک	۴۳ متر	همام	باغ صدف
۲۶۱۶ متر	۲۹۷۳ متر	باغ گلها	۳۱۰۳ متر	نگین جی	باغ طلوع
۳۶۱ متر	۲۹۰۴ متر	باغ نور	۴۱۶۰ متر	احسان	باغ فردوس
۲۴۸۴ متر	۳۶۲۷ متر	باغ نوش	۱۵۴۲ متر	چهل‌بنجره	باغ بانوان نازوان
۴۳ متر	۲۶۱۴ متر	جزیره بازی	ماهان	اصفهان	باغ پرندگان
۱۷۹۱ متر		مجموعه تفریحی صفا	ماهان	چهل‌بنجره	باغ پروانه‌ها
۲۳۶۳ متر		مجموعه تفریحی نازوان	بزرگمهر	ماهان	باغ تجربه
				ماهان	باغ جوان

در جدول ۳ وضعیت دسترسی مراکز تفریحی شهر اصفهان به نزدیک‌ترین هتل یا مهمان‌پذیر نشان داده شده است. همان‌طور که در جدول ۳ نیز مشخص است، بیشتر مراکز تفریحی شهر اصفهان فاصله بهینه‌ای با اقامتگاه‌های گردشگری ندارند. بیشترین فاصله از جاذبه تفریحی تا اقامتگاه گردشگری مربوط به باغ فدک و باغ پرندگان با ۴ هزار و ۲۵۵ و ۴ هزار و ۱۶۰ متر و کمترین فاصله نیز مربوط به جزیره بازی و باغ صدف با ۴۳ متر است. میانگین کل فواصل ۲ هزار و ۳۲۵ متر است که نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب فاصله دسترسی اقامتگاه‌های گردشگری به جاذبه‌های تفریحی شهر اصفهان است.

بررسی وضعیت خدمات‌رسانی اقامتگاه‌های گردشگری به جاذبه‌های گردشگری

در ادامه وضعیت هتل‌ها و مهمان‌پذیرهای شهر اصفهان بررسی شده و مشخص شده که هرکدام از اقامتگاه‌های گردشگری در شعاع عملکرد بهینه خود دربرگیرنده چه تعداد از جاذبه‌های گردشگری است (جدول ۴).

جدول ۴: سرویس‌دهی اقامتگاه‌های گردشگری به جاذبه‌های تاریخی و تفریحی شهر اصفهان

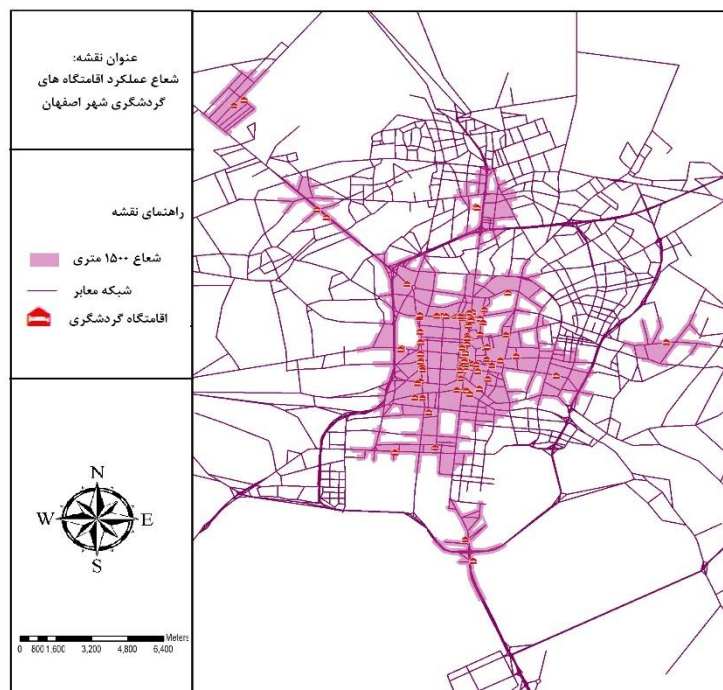
نام مرکز اقامتی	جاذبه‌ها
بزرگمهر	مجموعه‌های تفریحی نازوان، منارجنبان، کوه آتشگاه.
همام	مجموعه‌های تفریحی صفا و باغ صدف
ملل	جزیره بازی، پل خواجه
نصف جهان	باغ نوش
کوثر	باغ نور

نام مرکز اقامتی	جاذبه‌ها
ماهان	باغ گل‌ها، باغ جوان، باغ تجربه، پل شهرستان
کاوه	باغ فدک
چهل پنجره	باغ پروانه‌ها، باغ بانوان نازوان، پل مارنان
اصفهان	باغ پرندگان
احسان	باغ فردوس،
نگین جی	باغ طلوع
پارتیکان	میدان شاه عباس، مسجد شیخ لطف‌الله، مسجد شاه عباس، مدرسه ناصری، عال قاپو.
سنتی بخردی	میدان امام علی، منار بخت آقا، مسجد ذوالفقار، مسجد جارچی
مهر	موزه معاصر، تالار اشرف
سنتی طلوع خورشید	منارسابان، منار دارالضیافه، منار چهل دختران، منار باقوشخانه، مسجد مصری، مسجد جامع، حمام دردشت.
مرمر	مسجد قطبیه، مسجد رحیم‌خان،
پیروزی	مسجد سرخی
اسپادانا	مسجد رکن‌الملک، تخت پولاد
سنتی اصفهان	مسجد حکیم
ستاره	مسجد امام علی، مدرسه جلالیه، مدرسه جد کوچک
مروارید	مدرسه ملا عبدالله، مدرسه صدر بازار، مدرسه جد بزرگ، عصارخانه شاهی، تالار تیموری،
آسمان	مدرسه شمس‌آبادی
جلفا	کلیسای مریم مقدس، کلیسای وانک
پارسا	کاخ هشت‌بهشت
ایرانفرد	درب کوشک، حمام علی‌قلی آقا
سپاهان	خانه مشروطیت
پردیس	خانه شیخ‌السلام
کاخ	چهلستون

با توجه به جدول ۳ درمی‌یابیم که هتل سنتی طلوع خورشید با دربرگرفتن هفت جاذبه گردشگری، هتل مروارید با پنج جاذبه گردشگری و هتل پارتیکان نیز با پنج جاذبه گردشگری مراکزی هستند که بیشترین تعداد جاذبه گردشگری را نسبت به سایر اقامتگاه‌های گردشگری در شعاع خدمات‌رسانی خود دارند.

شعاع عملکرد اقامتگاه‌های گردشگری:

به‌منظور بررسی شعاع عملکرد اقامتگاه‌های گردشگری شهر اصفهان، نقشه‌ای ترسیم شده و در آن شعاع عملکرد اقامتگاه‌های گردشگری با شعاع ۱۵۰۰ متر (سقای و همکاران ۱۳۹۱) مشخص شده است.



شکل ۳: نقشه شعاع عملکرد اقامتگاه‌های گردشگری شهر اصفهان

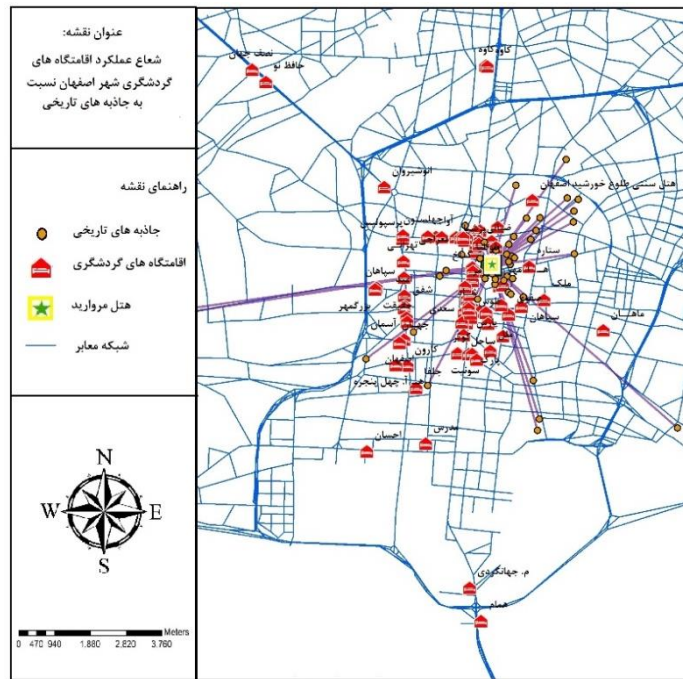
جدول ۵: شعاع عملکرد هتل‌ها در تحلیل شبکه بر حسب هکتار

شعاع عملکرد بر حسب هکتار	نام هتل	شعاع عملکرد	نام هتل	شعاع عملکرد بر حسب هکتار	نام هتل
۱۶۱	احسان	۱۵۷	نصف جهان	۸۸,۸	حافظ
۱۹۸	نگین جی	۱۹۲	جهانگردی	۱۶۶	همام
۲۵۳	سنتی بخردی	۲۰۵	ملت	۲۰۵	ایران
۲۷۸	مدرس	۲۶۴	طلوع خورشید	۲۵۶	سپاهان
۲۸۵	ملک	۲۸۲	بزرگمهر	۲۸۰	سنتی اصفهان
۲۹۶	کاوه	۲۹۲	ستاره	۲۹۱	حکیم
۳۰۴	چهل پنجره	۳۰۴	نمونه اصفهان	۳۰۰	تهرانی
۳۱۰	خیام	۳۰۹	پار تیکان	۳۰۸	جلفا
۳۱۹	طوطیا	۳۱۴	مروارید	۳۱۲	سپاهان
۳۲۵	آوا	۳۲۳	شهرزاد	۳۲۲	مهر
۳۲۸	پرسپولیس	۳۲۸	تخت جمشید	۳۲۷	صبا

نام هتل	شعاع عملکرد	نام هتل	شعاع عملکرد	نام هتل	شعاع عملکرد
آزادی	۳۳۰	قصر	۳۳۱	ماهان	۳۳۴
پرشیا	۳۳۵	ضیایی	۳۳۵	امیرکبیر	۳۳۵
جهان	۳۳۸	معراجی	۳۳۹	فروردین	۳۳۹
نقش جهان	۳۳۹	چهلستون	۳۴۰	زهره	۳۴۱
پردیس	۳۴۲	اسپادانا	۳۴۲	ایرانفرد	۳۴۴
شفق	۳۴۵	طوبی	۳۴۵	امید	۳۴۵
کارون	۳۴۹	انوشیروان	۳۴۹	پیروزی	۳۵۹
حقیقت	۳۶۰	ملل	۳۶۰	ونوس	۳۶۲
کاخ	۳۶۳	اصفهان	۳۶۳	میهن	۳۶۴
صفوی	۳۶۵	خاتون	۳۶۵	زاینده رود	۳۶۶
سفیر	۳۶۸	هشت بهشت	۳۷۱	آسمان	۳۷۲
پارک	۳۷۲	شیخ بهایی	۳۷۴	پارسا	۳۷۵
کوثر	۳۷۶	تخت جمشید	۳۷۸	ساحل	۳۸۵
عباسی	۳۸۶	پارس	۳۹۳	مرمر	۳۹۴
شاد	۴۰۳	سعدی	۴۰۶	سوئیت	۴۰۸
طوس	۴۱۷	پارت	۴۱۹	توریست	۴۲۶
ایران	۴۲۷				

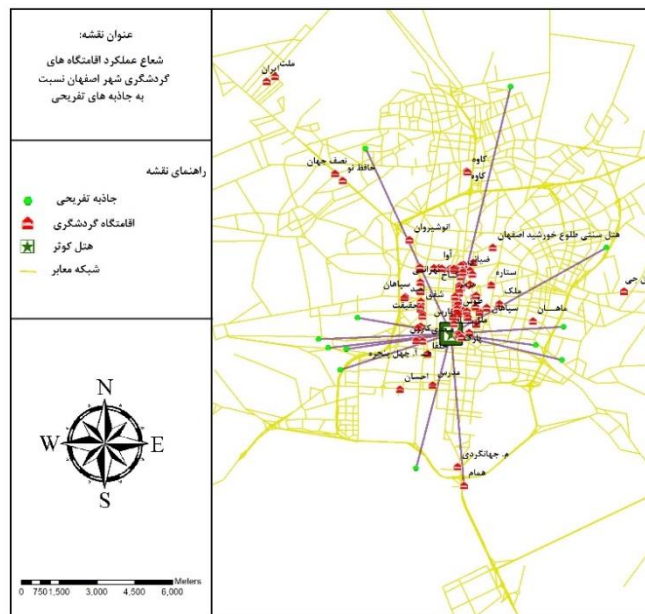
مشخص کردن محل بهترین مرکز اقامتگاهی برای دسترسی به جاذبه‌های گردشگری:

برای مشخص کردن این که کدام هتل و مهمان‌پذیر در بهترین نقطه دسترسی به جاذبه‌های گردشگری قرار دارد، سه نقشه تهیه شده است: نقشه اول برای مشخص کردن بهترین اقامتگاه گردشگری در دسترسی به جاذبه‌های تاریخی، نقشه دوم برای مشخص کردن بهترین اقامتگاه گردشگری در دسترسی به جاذبه‌های تفریحی و نقشه سوم برای مشخص کردن بهترین اقامتگاه گردشگری در دسترسی به جاذبه‌های تاریخی و تفریحی. برای تعیین شعاع عملکرد بهترین هتل برای دسترسی به جاذبه‌های تاریخی در محیط Arc Map و با استفاده از ابزار Network analysis و گزینه new location - allocation بهترین هتل معرفی شده است. براین اساس، هتل مروارید بهترین دسترسی را به جاذبه‌های تاریخی دارد.



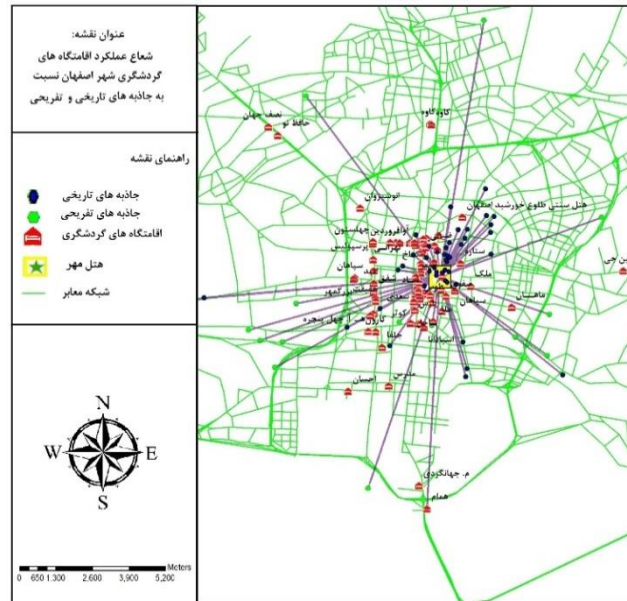
شکل ۴: شعاع عملکرد بهترین هتل برای دسترسی به جاذبه‌های تاریخی

به منظور تعیین شعاع عملکرد بهترین هتل برای دسترسی به جاذبه‌های تفریحی با استفاده از ابزار Network analysis و گزینه new location-allocation مشخص شد که هتل کوثر بهترین اقامتگاه گردشگری در شهر اصفهان از نظر دسترسی به جاذبه‌های تفریحی است.



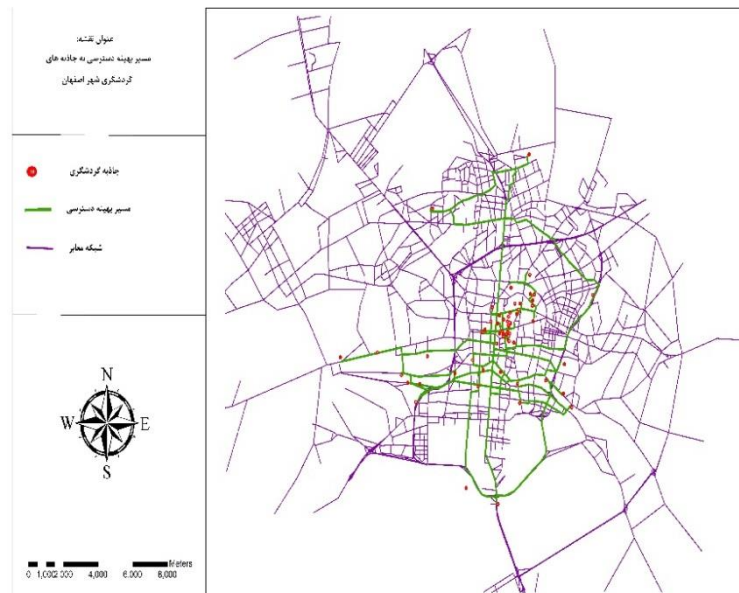
شکل ۵: شعاع عملکرد بهترین هتل برای دسترسی به جاذبه‌های تفریحی

در تعیین شعاع عملکرد بهترین هتل برای دسترسی به جاذبه‌های تفریحی و تاریخی با استفاده از ابزار Network analysis و گزینه new location-allocation هتل مهر معرفی شده است.



شکل ۶: شعاع عملکرد بهترین هتل برای دسترسی به جاذبه‌های تاریخی و تفریحی

الگوی بهینه دسترسی به فضاهای گردشگری شهر اصفهان: به منظور مشخص کردن مسیرهای بهینه دسترسی به جاذبه‌های گردشگری (تاریخی و تفریحی) شهر اصفهان، از ابزار تحلیل شبکه در نرم‌افزار Arc Map استفاده شده و با استفاده از عملگر Routetion بهترین مسیرها برای دسترسی به جاذبه‌های گردشگری مشخص شده است.



شکل ۷: الگوی بهینه دسترسی به جاذبه‌های گردشگری شهر اصفهان

نتیجه گیری

گردشگری شهری امروزه مسیر اصلی برای سیاست گذاران گردشگری است و فقط مرتبط با نقاط استراحتگاهی و شهرهای تاریخی نیست. بخش مهمی از امرار معاش ساکنان شهرهای صنعتی سابق از طریق گردشگری است و پایتخت‌های ملی توجه بیشتری به گردشگری می‌کنند. از جمله عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری انتخاب مکان مناسب برای ایجاد تأسیسات گردشگری است که معمولاً براساس ویژگی‌های محیطی شهرها انجام می‌پذیرد و به عامل چگونگی دسترسی گردشگران به فضاهای گردشگری کمتر توجه می‌شود. برای مثال، ترجیحات گردشگران نه تنها از ویژگی‌های فردی آنان تأثیر می‌پذیرد، بلکه تحت تأثیر مقاصد گردشگری گوناگون نیز قرار می‌گیرد که علت آن ویژگی‌های منحصر به فردی است که این مقاصد دارند. در این پژوهش، برای سامان‌دهی فضاهای گردشگری شهر اصفهان، بررسی وضعیت دسترسی و شعاع عملکرد اقامتگاه‌های گردشگری شهر اصفهان (هتل‌ها و مهمان‌پذیرها) از ابزار تحلیل شبکه استفاده شده است. در این تحلیل، ابتدا وضعیت دسترسی آثار تاریخی و مراکز تفریحی اصفهان به اقامتگاه‌های گردشگری تجزیه و تحلیل شده و مشخص شده که هر کدام از جاذبه‌های تاریخی و تفریحی شهر اصفهان به کدام یک از اقامتگاه‌های گردشگری در شهر اصفهان دسترسی بهتر و نزدیک‌تری دارند. بیشترین فاصله از جاذبه گردشگری تاریخی تا مرکز اقامتگاهی مربوط به کوه آتشفشان با فاصله ۷ هزار و ۱۳۶ متر، منارجنبان با فاصله ۴ هزار و ۹۰۲ متر، و پل شهرستان با فاصله دسترسی ۳ هزار و ۱۳۳ متر است. کمترین فاصله از جاذبه گردشگری تاریخی تا مرکز اقامتگاهی نیز مربوط به مسجد حکیم با فاصله ۶۸ متر، کاخ هشت‌بهشت با فاصله ۸۶ متر و تالار اشرف با فاصله ۹۰ متر است. در خصوص جاذبه‌های تفریحی، بیشترین فاصله مربوط به باغ فدک و باغ پرندگان با ۴ هزار و ۲۵۵ و ۴ هزار و ۱۶۰ متر و کمترین فاصله نیز مربوط به جزیره بازی و باغ صدف با ۴۳ متر است. در ادامه شعاع عملکرد اقامتگاه‌های گردشگری نسبت به جاذبه‌های گردشگری و بهترین وضعیت دسترسی هتل‌ها و مهمان‌پذیرها به جاذبه‌های گردشگری مشخص شده و الگوی بهینه دسترسی گردشگران به جاذبه‌های گردشگری شهر اصفهان ارائه شده است. همچنین نزدیک‌ترین اقامتگاه گردشگری به هر یک از جاذبه‌های تاریخی در شهر اصفهان به همراه میزان فاصله دسترسی نشان داده شده است. میانگین این فواصل ۹۴۹ متر است. سپس وضعیت دسترسی مراکز تفریحی شهر اصفهان به نزدیک‌ترین هتل یا مهمان‌پذیر بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهد که بیشتر مراکز تفریحی شهر اصفهان فاصله بهینه‌ای با اقامتگاه‌های گردشگری ندارند. میانگین کل فواصل ۲ هزار و ۳۲۵ متر است. با توجه به این که فاصله دسترسی مطلوب به فضاهای گردشگری ۱۵۰۰ متر است، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که دسترسی اقامتگاه‌های گردشگری شهر اصفهان به جاذبه‌های تاریخی وضعیت تقریباً مطلوب با میانگین فاصله ۹۴۹ متر و فضاهای تفریحی با میانگین ۲ هزار و ۳۲۵ متر در وضعیت نامطلوب قرار دارند. مجموع میانگین فاصله دسترسی به جاذبه‌های تاریخی و تفریحی هزار ۱۶۳۷ متر است که بالاتر از حد مطلوب (۱۵۰۰ متر) قرار دارد و نشان می‌دهد که توزیع فضایی اقامتگاه‌های گردشگری شهر اصفهان متأثر از جاذبه‌های گردشگری

نیست. در پایان، برای مشخص کردن مسیرهای بهینه دسترسی به جاذبه‌های گردشگری (تاریخی و تفریحی) شهر اصفهان، با استفاده از عملگر Routetion، بهترین مسیرها برای دسترسی به جاذبه‌های گردشگری مشخص شده است.

پیشنهادها

در پژوهش حاضر و پس از تحلیل شبکه دسترسی هتل‌ها به جاذبه‌های گردشگری در شهر اصفهان، با توجه به شناخت توانایی‌ها و کمبودهای موجود، به ارائه پیشنهادهایی به منظور بهتر نمودن خدمات گردشگری خواهیم پرداخت:

- ایجاد شبکه ارتباطی بین فضاهای گردشگری ایجادشده با توجه به استقرار آنها در قسمت جنوبی شهر و تسهیل دسترسی به آنها.
- تعیین محدوده‌های ساخت هتل‌ها و اقامتگاه‌های گردشگری.
- جلوگیری از ساخت اقامتگاه‌های گردشگری در مناطق نامطلوب.
- تعیین محدوده منطقه‌بندی شهر اصفهان با تأکید بر هتل‌ها و اقامتگاه‌های گردشگری.
- لزوم توجه به رفع نیازهای اقامتی گردشگران با ارائه خدمات مناسب گردشگری.
- تقویت شبکه‌های ارتباطی و زیرساخت‌های کالبدی در حوزه گردشگری.
- ساخت هتل با شیوه‌های نوین و دارای ستاره‌های بین‌المللی برای جذب گردشگر.
- اصلاح روند اجرایی و تسریع در اجرای قانون خصوصی‌سازی هتل‌ها و اقامتگاه‌های گردشگری.

منابع

- سقای، مهدی، خواجه شاهکوهی، علیرضا، جوانبخت قهفرخی زهره (۱۳۹۱). «پهنه‌بندی مناطق مستعد ایجاد خدمات اقامتی در کلان‌شهر مشهد (با استفاده از مدل AHP)». نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی، دوره ۳، شماره ۱۱، ص ۷۳-۹۶.
- پاپلی یزدی، محمدحسین، سقای، مهدی (۱۳۸۵). گردشگری (ماهیت و مفاهیم). تهران: انتشارات سمت. چاپ اول.
- خواجه حسینی، نوید و استعلاجی، نوید (۱۳۹۷). «مکان‌یابی هتل با استفاده از روش SWOT، مدل AHP و سیستم جغرافیایی در شهر شوشتر». کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام، تبریز، دانشگاه تبریز - دانشگاه شهید مدنی آذربایجان - دانشگاه علمی کاربردی شهرداری تبریز.
- دیناری، احمد (۱۳۸۴). گردشگری شهری در ایران و جهان. مشهد: دانشگاه فردوسی. چاپ اول.
- ربیعی، علی (۱۳۸۰). کاربرد جی‌آی‌اس در مطالعات شهری. تهران: انتشارات مهر.
- رهنمایی، محمدتقی (۱۳۸۶). جزوه درسی جغرافیای توریسم. دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.
- رهنمایی، محمدتقی (۱۳۹۰). گردشگری شهری. تهران: انتشارات سازمان دهیاری‌ها و شهرداری‌های کشور.
- زاهدی، شمس‌السادات (1385). مبانی توریسم و اکوتوریسم پایدار (با تأکید بر محیط‌زیست). تهران: دانشگاه علامه طباطبایی، شماره نشر 191.
- زنگی‌آبادی، علی، عبداله‌زاده، مهدی، مبارکی، امید و پورعیدی‌وند، لاله (۱۳۹۰). «بررسی و تحلیل فضاهای گردشگری شهر ارومیه». فصل‌نامه علمی - پژوهشی فضای جغرافیایی، سال دوازدهم، شماره ۳۹، ص ۷۷-۹۳.
- فرهادی، رودابه (۱۳۷۷). مکان‌یابی مدارس با استفاده از جی‌آی‌اس تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- قائد رحمتی، صفر، پیرایش، فروزان (۱۳۹۴). «شناسایی نقش و تأثیر پارک‌های طبیعی در توسعه گردشگری، موردشناسی: پارک‌های حومه‌ای شهر اصفهان». جغرافیا و آمایش شهری، شماره ۱۴، ص ۱۳۹-۱۵۶.
- قنبری، حکیمه، احدنژاد، محسن (۱۳۸۸). «کاربرد جی‌آی‌اس در تحلیل شریان‌های حمل‌ونقل و بررسی کاربرد و اجرای مدل تحلیل شبکه و تعیین الگوریتم‌های کوتاه‌ترین مسیر در آن (نمونه مورد مطالعه: استان آذربایجان شرقی - تبریز)». فصل‌نامه اطلاعات جغرافیایی سپهر، دوره ۱۸، شماره ۷۷، ص ۵۲-۵۷.
- کلانتری، محسن و ملک، مرضیه (۱۳۹۳). «تحلیل فضایی و سطح‌بندی جاذبه‌های گردشگری و زیرساخت ارتباطی و شبکه راه در مناطق کویری ایران (مطالعه موردی: شهرستان خور و بیابانک)». مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، دوره ۵، شماره ۱۷.
- کمانداری، محسن و مستوفی‌الممالکی، رضا (۱۳۹۵). «بررسی و تحلیل فضای گردشگری شهری به‌منظور ارائه مسیرهای ویژه گردشگری؛ موردشناسی شهر کرمان». مجله جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، دوره ۱۲، شماره ۱۸، ص ۱۳۵-۱۵۲.
- موحد، علی (۱۳۸۶). گردشگری شهری. اهواز: انتشارات دانشگاه شهید چمران.
- محمودی‌نژاد، هادی و بمانیان، محمدرضا (۱۳۸۸). مبانی برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری روستایی. تهران: انتشارات هله.
- Adam, Issahaku and Mensah, Emmanuel Abeashi (2013). Perceived spatial agglomeration effects and hotel location choice. *Journal Anatolia; An International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 25(1), 49-60.
- Arbel, A. and Pizam, A. (1977). Some determinants of urban hotel location: the tourists'

- inclinations. *Journal of Travel Research*, 15(3), pp. 18–22.
- Ashworth, G. J. and Tunbridge, J. E. (1990). *The Tourist-Historic City*. London: Belhaven Press. pp. 18-32.
- Elliott-White Bahaire, Tim and, Martin (2010). The Application of Geographical Information Systems (GIS) in Sustainable Tourism Planning: A Review. *Journal of Sustainable Tourism*, 7(2), 159-174.
- Barros, C. P. (2005a). Measuring efficiency in the hotel sector. *Annals of Tourism Research*, 32(2), pp. 456–477.
- Barros, C. P. (2005b). Evaluating the efficiency of a small hotel chain with a Malmquist productivity index. *International Journal of Tourism Research*, 7(3), 173-184.
- Bégin, S. (2000). The geography of a tourist business: hotel -distribution and urban development in Xiamen, China. *Tourism Geographies*, 2(4), 448–471.
- Canina, L., Enz, C. A. and Harrison, J. S. (2005). Agglomeration effects and strategic orientations: evidence from the U.S. lodging industry. *Academy of Management Journal*, 48(4), 565–581.
- Dye, A. S. and Shaw S. (2007). A GIS-based spatial decision support system for tourists of Great Smoky Mountains National Park. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 14, 269-278.
- Egan, David J. and Nield, Kevin (2000). "Towards a theory of intraurban hotel location." *Urban Studies*, 37, 611-621.
- Eja, Eja. Ajake, Anim O. Inah, Sylvester A. (2012). Spatial analysis of hotel strata and rate of tourists inflow in the hotel industry: calabar scenario. *Research on humanities and social sciences*, 2(5), 44-52.
- Huang, Xiaoting., Mimi, Li., Lei, Fang. and Carey, Goh. (2015). A spatial-temporal analysis of hotels in urban tourism destination. *International Journal of Hospitality Management*, 45, 34-43.
- Lee, C., Lee, W. R. and Hsu, H. W. W. (2000). An empirical study on the relationship between strategic groups and performance in Taiwan' s international tourist hotel industry. *Journal of Business Administration*, 48, 89-120.
- Fang, L., Li, H. and Li, M. (June 2019). Does hotel location tell a true story? Evidence from geographically weighted regression analysis of hotels in Hong Kong. *Tourism Management*, 72, 78-91.
- Liu, B., Huang, S. S. and Fu, H. (2017). An application of network analysis on tourist attractions: The case of Xinjiang, China. *Tourism Management*, 58, 132-141.
- Newell, G. and Seabrook, R. (2006). Factors influencing hotel investment decision making. *Journal of Property Investment & Finance*, 24(4), 279-294.
- Nicolau, J. L. (2002). Assessing new hotel openings through an event study. *Tourism Management*, 23(1), 47-54.
- McDevitt, M. R., Kligman, R. J. and Withee, T. E. (2002). Application of GIS to a parking study in Newton. Sponsoring agency: city of newton department of public works engineering division, submitted to the faculty of Worcester polytechnic institute, data: april 30.
- Racherla, P. and Hu, C. (2010). A social network perspective of tourism research collaborations. *Annals of Tourism Research*, 37(4), 1012-1034.
- Rigall-i-Torrent, R. and Fluvià, M. (2007). Public goods in tourism municipalities: formal analysis, empirical evidence and implications for sustainable development. *Tourism Economics*, 13(3), 361–378.
- Rigall-I-Torrent, R., Fluvià, M., Ballester, R., Saló, A., Ariza, E., & Espinet, J. M. (2011). The effects of beach characteristics and location with respect to hotel prices. *Tourism Management*, 32(5), 1150-1158.

- Rogerson, J. M. (2012). The economic geography of South Africa's hotel industry 1990–2010. In *Urban Forum*, 24(3), 425-446.
- Shoval, N. (2006). The geography of hotels in cities: an empirical validation of a forgotten model. *Tourism Geographies*, 8(1), 56–75.
- Shoval, N. and Cohen-Hattab, K. (2001). Urban hotel development patterns in the face of political shifts. *Annals of Tourism Research*, 28(4), 908–925.
- Shoval, N., McKercher, B., Ng, E. and Birenboim, A. (2011). Hotel location and tourist activity in cities. *Annals of Tourism Research*, 38(4), 1594-1612.
- Urtasun, A. and Gutiérrez, I. (2006). Hotel location in tourism cities: Madrid. *Annals of Tourism Research*, 1936–1998. 33(2), 382-402.
- Weaver, D. B. (1993). Model of urban tourism for small Caribbean islands. *Geographical Review*, 83(2), pp. 134–140.
- Wu, B., Xiao, H., Dong, X., Wang, M. and Xue, L. (2012). Tourism knowledge domains: A key word analysis. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 17(4), 355-380.
- Yang, Y., Wong K. K. F. and Wang T. (2012). How do hotels choose their location? Evidence from hotels in Beijing. *International Journal of Hospitality Management*, 31, pp. 675-685.
- Yang, Y., Luo H. and Law R. (2014). Theoretical, empirical, and operational models in hotel location research. *International Journal of Hospitality Management*, 36, 209-220.
- Ye, Q., Li, T. and Law, R. (2013). Acoauthorship network analysis of tourism and hospitality research collaboration. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 37(1), 51-76.
- Ying, T. and Xiao, H. (2012). Knowledge linkage: A social network analysis of tourism dissertation subjects. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 36(4), 450-477.
- Yokeno, N. (1968). La localisation de l'industrie touristique: application de l'analyse de Thunen-Weber. In: Paper Presented at the Cahiers du Tourisme, Aix-enProvence. C.H.E.T. PP 88-103.