

# مدلسازی مکانی مناطق بالقوه‌ی گردشگری با رویکرد ترکیبی (مطالعه موردی: شهر تبریز)

حسن احمدزاده<sup>۱</sup>، مجید رشتبریان ارزیل<sup>۲</sup>

## چکیده

مدیریت و توسعه‌ی گردشگری از طریق شناسایی مکان‌های مناسب برای برنامه‌ریزی کاربری اراضی در شهرها حیاتی است. سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) می‌تواند در گردشگری به عنوان ابزاری برای تصمیم‌گیری برای برنامه‌ریزی گردشگری پایدار، ارزیابی تأثیر، مدیریت جریان بازدیدکنندگان و انتخاب سایت گردشگری مورد استفاده قرار گیرد. هدف از این مطالعه ادغام یک سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) با یک فرایند مدلسازی ترکیبی سیستم‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره - سیستم‌های ارزیابی چندمعیاره (MCDA-MCE) برای ارزیابی اهمیت نسبی عوامل کالبدی و طبیعی برای تعیین مناطق مستعد گردشگری شهری در تبریز است. از این رو، تعداد هشت فاکتور موثر بر مکان‌یابی سایت‌های گردشگری از طریق نظرسنجی مبتنی بر پرسشنامه از متخصصان گردشگری و مدیریت زمین انتخاب شدند. پس از تعیین اهمیت هر کدام از عوامل توسط مدل فرآیند تحلیل شبکه (ANP)، از روش‌های ارزیابی میانگین وزنی مرتب (OWA) و تقاطع بولی (Boolean)، به صورت ترکیبی با لایه‌های فازی (Fuzzy)، برای شناسایی مکان‌های بالقوه‌ی گردشگری استفاده شد. نتایج این مطالعه ارائه یک رویکرد متفاوت و مدل‌های قابل اعتمادی برای شناسایی مکان‌های مستعد گردشگری شهری بود که نشان داد عوامل کالبدی نظیر فاصله از پارکینگ، مراکز خرید، راه و فاصله از مراکز فرهنگی و تاریخی و به دنبال آن مراکز اقامتی و درمانی به ترتیب مهمترین عوامل برای مدلسازی مکانی سایت‌های گردشگری بودند.

**کلمات کلیدی:** گردشگری شهری، مدلسازی ترکیبی، سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، تبریز.

<sup>۱</sup> - استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. hahmadzadehgis@gmail.com

<sup>۲</sup> - دانشجوی دکتری گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

گردشگری مجموعه‌ای از مسافرت‌ها و آمد و رفت‌هایی می‌باشد که با اهداف سیاحتی و فراغتی، مذهبی، فرهنگی، ورزشی، بازاری و همایشی انجام می‌گیرد (باقریان جلودار، شبیری، و نوپور هولاری، ۱۳۹۷، ص. ۲۵). امروزه صنعت گردشگری از قطب‌های اصلی کسب درآمد، ایجاد اشتغال و زیرساخت‌های مهم برای دستیابی به توسعه پایدار به حساب می‌آید (نخعی محمدآبادی، ۱۳۹۴). گردشگری در بسیاری از کشورهای پیشرفته جهان یکی از مهم‌ترین کسب و کارهای انسانی می‌باشد و به عنوان یک فرآیند چندوجهی دارای اثرات مثبت می‌باشد (شی، ژائو، و چن، ۲۰۱۷، ص. ۱۱۸۶). به طوری که، مجموعه‌ای از فعالیت‌های وابسته به همدیگر برای ارائه خدمات به گردشگران می‌باشد و پدیده‌هایی همچون تعامل گردشگران، عرضه کنندگان و فروشندگان محصولات گردشگری، دولت‌ها و جوامع میزبان را در فرآیند جذب و پذیرایی در بر می‌گیرد (بهنام مرشدی، احمدی، فرجی سبکبار، و رضوانی، ۱۳۹۵، ص. ۱۷). گردشگری از جمله پدیده‌هایی است که با هدف استراحت، آسایش و استفاده مطلوب از مکان‌های جذاب از اواسط قرن ۱۹ میلادی پس از توسعه خطوط ارتباطی شکل گرفت (پاپلی یزدی و سقایی، ۱۳۸۵). در این میان، علاقه به گردشگری شهری از ابتدای دهه ۱۹۸۰، روند و شیوه‌های گردشگری را تا حد زیادی تغییر داده است (سیانگا و پاپسکو، ۲۰۱۳، ص. ۳۴). گردشگری شهری نوعی گردشگری مهم در سطح جهانی است، به ویژه در پیوند دادن تحقیقات نظری با مطالعات گردشگری مورد توجه بی‌نظیری قرار گرفته است (آشورث و پیچ، ۲۰۱۱، ص. ۱). فضای شهرها در سراسر جهان مدت‌ها است که در زمره با اهمیت‌ترین مکان‌ها برای اهداف گردشگری بوده‌اند (سقایی، امینی نژاد، و صبوچی، ۱۳۹۵، ص. ۱۰۳). به طوری که، امروزه نیمی از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند و از این میان ده درصد جمعیت در ۳۰ کلانشهر زندگی می‌کنند (آزاد فلاح، کرکه آبادی، و فلاح، ۱۳۹۹، ص. ۲۴۷). فضای گردشگری شهری، فضایی است که منابع گردشگری در آن موجود و الگوی رفتاری گردشگران تابعی از منابع گردشگری است (تقوایی و صفرآبادی، ۱۳۹۰، ص. ۱۸۳). فضای شهری به سبب دارا بودن قابلیت‌های خدماتی همچون مقصد، مسیر عبور و مراکز ارائه خدمات برای گردشگران از اهمیت بالایی برخوردارند (شهریاری، کریم زاده، و شهریاری، ۱۳۹۹، ص. ۶۱). در این راستا فعالیت‌های خدماتی از عوامل تاثیرگذار بر توسعه شهرها می‌باشد که گرایش به سمت این فعالیت‌ها، فرهنگ نوینی از کار و رفاه را پیش روی جوامع پیشرفته قرار داده است. از این رو، توسعه گردشگری به عنوان یک رویکرد چندوجهی به منظور بازآفرینی و پویایی شهرها مطرح بوده است (مولائی، ۱۳۹۸، ص. ۱۰۹). اگرچه، امروزه

<sup>1</sup> Tourism

<sup>2</sup> Shi, B., Zhao, J., & Chen, P. J

<sup>3</sup> Cianga, N., & Popescu, C. A

<sup>4</sup> Urban Tourism

<sup>5</sup> Ashworth, G. and Page, S.J

<sup>6</sup> Metropolis

گردشگری انبوه<sup>۱</sup> یکی از گسترده ترین مشکلات در شهرهای بزرگ و کوچک است (لاراریو و دی توری<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸، ص. ۱۹۸۱). تحولات ایجاد شده اخیر در خصوص گردشگری شهرها، نگرانی شدیدی را در مورد نقش جامعه، دانش، قدرت و کنترل فرآیندها ایجاد کرده است (تیمور و گتز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹، ص. ۲۲۰). به همین دلیل، تعیین مناطق بالقوه ی گردشگری در کلانشهرها<sup>۴</sup> را می توان به نوعی، بخشی از سیاست های فضایی دانست، چرا که هدف از این برنامه ریزی ها، شناسایی نقاط قوت مکان ها به عنوان منبعی برای پیش بینی وضعیت آتی سکونت و رفاه مطلوب انسان و جلوگیری از به وجود آمدن عدم تعادل و بازتاب های تخریبی و نفی در فضای سرزمین است. علاوه براین، گردشگری شهری برای دستیابی به چرخه ی پویای اقتصاد می تواند چهره ای متفاوت برای شهرها ترسیم کند (اسپیرو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱). برای هر کسی که کوچکترین علاقه ای به گردشگری در شهرها و سیاست های آن داشته باشد، به طور قطع، سال های اخیر دوران هیجان انگیزی بوده است (نووی<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹، ص. ۶۳). اگرچه در سال ۱۳۹۹ با گسترش همه گیری ویروس کرونا<sup>۷</sup>، تعداد گردشگران داخلی و بین المللی به طرز چشمگیری کاهش پیدا نموده است (لاپونت<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰، ص. ۶۳۳). به طوری که براساس گزارش شورای جهانی سفر و جهانگردی<sup>۹</sup> در ۱۴ آوریل ۲۰۲۰، به دلیل کاهش گردشگران به طور میانگین حدود ۷۵ میلیون شغل در سطح جهان در معرض خطر هستند. بنابراین، تعیین فضاهای استاندارد و یکدست توریستی که عمدتاً نیازهای غیر محلی، یعنی بازدیدکنندگان را تأمین می کنند، برای روزهای بعد از همه گیری ضروری است. همچنین پتانسیل سنجی و ارزیابی کمی و کیفی، توزیع مکانی و میزان منابع انسانی و رفاهی مکان های گردشگری، می تواند به برنامه ریزان و مدیران در زمینه جذب گردشگر کمک کند (شاطریان، غلامی، و میرمحمدی، ۱۳۹۶، ص. ۱۹۵). چرا که، با آگاهی از شرایط و پتانسیل یک مکان، مدیران محلی قادر خواهند بود در مورد نقاط قوت آن در سازگاری کاربری محیط برای گردشگری تصمیم گیری کنند (پریسکین<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۱، ص. ۶۳۷). بدون شک کلانشهر تبریز به عنوان پایتخت تاریخی و بزرگ ترین شهر شمال غربی ایران مدرن خاستگاه تمدن ایران زمین و مهد فرهنگ آن است و گردشگران داخلی و خارجی زیادی، در برنامه ریزی خود زمانی را برای بازدید از تبریز و دیدنیهای آن اختصاص می دهند. از این رو با توجه به ورود گردشگران زیاد به این شهر و لازمه ی توجه به خواسته های این قشر با هدف دسترسی بهینه به مکان های بالقوه ی گردشگری به عنوان فضایی جهت استقرار و انتظام خدمات رفاهی و آسایشی، شناسایی فضاها استاندارد برای گردشگری ضروری است.

<sup>1</sup> Mass tourism

<sup>2</sup> Lerario, A., & Di Turi, S

<sup>3</sup> Timur, S. and Getz, D

<sup>4</sup>

<sup>5</sup> Spirou, C

<sup>6</sup> Novy, J

<sup>7</sup> Corona virus

<sup>8</sup> Lapointe, D

<sup>9</sup> World Travel and Tourism Council (WTTC)

<sup>10</sup> Priskin, J

## ۲. پیشینه‌ی تحقیق

در خصوص مطالعات مربوط به پتانسیل سنجی<sup>۱</sup> و تعیین مناطق بالقوه به منظور توسعه گردشگری تا دهه ۱۹۹۰ پژوهش‌های کمی منتشر شده است. اما اخیراً محققان زیادی توسعه و گسترش فرآیند گردشگری را در مقیاس منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی مورد بررسی قرار داده‌اند. پیشینه‌ی مطالعات ارائه شده در خصوص گردشگری به صورت یک رشته علمی و تخصصی تقریباً به حدود ۲۰۰ سال پیش بر می‌گردد (ملک و کلانتری، ۱۳۹۳، ص. ۷۱). پژوهش‌های منتشر شده مرتبط با گردشگری تا کنون در سه بخش ارائه شده‌اند؛ مطالعات شناسایی و معرفی مکان‌های دیدنی، مطالعات مربوط به اثرات گردشگری و در نهایت، مطالعات ارائه شده در رشته‌های تخصصی و فرعی گردشگری.

چولیف و وودنسکا<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) در پژوهشی با عنوان "تجزیه و تحلیل پتانسیل‌های گردشگری در منطقه بورگاس"<sup>۳</sup> اقدام به شناسایی مکان‌های بالقوه‌ی گردشگری در منطقه بورگاس نمودند. کروپینوا<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) پهنه بندی گردشگری و تفریحی منطقه کالینینگراد<sup>۵</sup> برای اهداف گردشگری و تفریحی را با استفاده از معیارهای بهداشت و تفریح، فرهنگی و آموزشی مورد بررسی قرار داده است. نتایج مطالعه وی ۱۰ نوع مکان گردشگری و ۱۲ منطقه کوچک تفریحی را برای مقاصد گردشگری و تفریحی متمایز کرده است. بلاسکو و گویا و پراتس<sup>۶</sup> (۲۰۱۴) پهنه بندی مقصد گردشگری را براساس یک رویکرد مبتنی بر مصرف کننده ارائه داده‌اند. در این مطالعه روشی برای شناسایی مناطق گردشگری مبتنی بر مصرف جایگزین و موثرتر که ترکیبی از سیستم اطلاعات جغرافیایی و تکنیک‌های تجزیه و تحلیل خوشه سلسله مراتبی است و متکی به فاصله زمانی بین جاذبه‌ها است، پیشنهاد و اجرا شده است. نتایج آنها ۹ منطقه جدید گردشگری، که در مقایسه با مقصد اصلی، از اندازه یکنواخت تری برخوردار هستند و از نظر همبستگی بالاتر از جذابیت و شدت محل اقامت هستند، شناسایی شده‌اند.

گارسیا-پالومارس و گوتیررس و مینگو<sup>۷</sup> (۲۰۱۵) با هدف نشان دادن پتانسیل خدمات اشتراک عکس برای شناسایی و تجزیه و تحلیل جاذبه‌های اصلی گردشگری در هشت شهر بزرگ اروپا: آتن، بارسلونا، برلین، لندن، مادرید، پاریس، رم و روتردام از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی<sup>۸</sup> و خدمات اشتراک عکس استفاده نمودند. براساس نتایج مطالعه آنها بارسلونا و رم در مقایسه با لندن یا پاریس تمرکز مکانی زیادی نشان دادند. سبحانی و زنگیر<sup>۹</sup> (۲۰۲۰) در مقاله‌ای به ارزیابی و نقشه برداری فصلی از آب و هوای گردشگری شمال غربی ایران با استفاده از شاخص اقلیم گردشگری (TCI) پرداختند. در این مطالعه، از داده‌های

1 Potential measurement

2 Tcholeev, I., & Vodenska, M

3 Bourgas

4 Kropinova, E

5 Kaliningrad

6 Blasco, D., Guia, J. and Prats, L

7 García-Palomares, J.C., Gutiérrez, J. and Mínguez, C

8 Geographic Information System (GIS)

9 Sobhani, B., & Zengir, V. S

آب و هوایی ۲۲ ایستگاه سینوپتیک شمال غربی ایران طی ۲۶ سال برای ارزیابی راحتی آب و هوا از منظر گردشگری استفاده شده است. نتایج آنها نشان داد که TCI شمال غربی به دلیل کنتراست توپوگرافی در طول سال متنوع است. ماه های آوریل، مه، ژوئن، ژوئیه، آگوست، سپتامبر و اکتبر از شرایط ایده آل خوبی برخوردار هستند و دارای درجه بندی ۶۰-۹۹ برای راحتی آب و هوا هستند و شمال غربی ایران، با داشتن جاذبه های گردشگری فراوان، می تواند منبع گردشگران داخلی و خارجی باشد. مطالعه فوق تنها از بعد آب و هوایی برای بررسی پتانسیل گردشگری استفاده نموده که یکی از کاستی های اساسی این مطالعه می باشد.

مرشدی و احمدی و فرجی سبکبار و رضوانی (۱۳۹۵) در مقاله ای با عنوان "پهنه بندی فضایی کانون های گردشگری به منظور تعیین مناطق بهینه خدمات گردشگری" با استفاده از یک تحقیق توصیفی-تحلیلی و ۲۳ شاخص موثر در زمینه خدمات گردشگری بدست آمده از طریق تکنیک دلفی<sup>۱</sup>، اقدام به رتبه بندی کانون های بهینه خدمات گردشگری در دو سطح فرا توسعه و فرو توسعه نمودند. شهریار و کریم زاده و شهریار (۱۳۹۸) در پژوهشی اقدام به اولویت بندی قابلیت ها و جاذبه های گردشگری در محدوده های بازآفرینی شده تاریخی زندیه شیراز نمودند. هدف مطالعه آنها شناخت قابلیت ها و جاذبه های گردشگری، در راستای توسعه شهری و ارتقاء حضور گردشگران بود. روش های کتابخانه ای و میدانی از ابزارهای مورد استفاده جهت انتخاب معیارها و اولویت بندی آنها بود. بهمین پور و طاهری حسین آبادی (۱۳۹۸) با استفاده از یک الگوری تلفیقی، مکان های ویژه گردشگری را با استفاده از سیستم های اطلاعات جغرافیایی و روش رویهم گذاری لایه ها را شناسایی نمودند. در این مطالعه از نقشه های شیب، جهت شیب و ارتفاع، کاربری اراضی، جنس خاک و پوشش گیاهی، جهت تهیه نقشه های نهایی شکل زمین و زیست محیطی استفاده گردید. نگاه تک بعدی به انتخاب معیارها و عدم استفاده از مدل های نوین ترکیبی از عمده کاستی های موجود در مطالعه آنها می باشد. یزدانی و فیروزی مگنده و هاشمی معصوم آباد و شکرزاده فرد<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) پتانسیل سنجی گردشگری شهر اردبیل را با استفاده از روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و ابزارهایی مانند سیستم تعیین موقعیت جهانی<sup>۳</sup>، نرم افزار ARCGIS و مدل های ویکور<sup>۴</sup>، فرایند تحلیل سلسله مراتبی<sup>۵</sup> و فازی<sup>۶</sup> مورد بررسی قرار داده اند. نتایج تحلیل آنها نشان می دهد که هسته مرکزی شهر اردبیل با محور رودخانه بالچایچای و دریاچه شورابیل در جهت شمال شرقی- جنوب غربی، از پتانسیل بالایی برای جذب گردشگر برخوردار است.

تعیین مناطق بالقوه ی گردشگری و چگونگی توزیع بهینه خدمات در این مکان ها فراهم کننده عدالت اجتماعی و فضایی می باشد، بنابراین استفاده از کلیه ی فاکتورهای موثر در شناسایی آنها در اینگونه مطالعات از اهمیت بالایی برخوردار است.

<sup>1</sup> Delphi method

<sup>2</sup> Yazdani, M. H., Firouzi Magandeh, E., Hashemi Masoomabad, R., & Shokrzadeh Fard, E

<sup>3</sup> Global positioning system (GPS)

<sup>4</sup> VIKOR

<sup>5</sup> Analytical Hierarchy process (AHP)

<sup>6</sup> Fuzzy

مطالعه حاضر با یک فرآیند مدلسازی ترکیبی و تلفیق فاکتورهای مختلف محیطی و کالبدی، رویکرد نوینی را جهت شناسایی مناطق مستعد گردشگری در کلانشهر تبریز را ارائه داده است.

### ۳. روش شناسی تحقیق

این پژوهش از نوع کاربردی است و روش کار در آن از طریق ترکیب روشهای توصیفی، تطبیقی و تحلیلی انجام گرفته است (شکل ۱). ابتدا از طریق تهیه پرسشنامه<sup>۱</sup> و مصاحبه حضوری عوامل موثر بر پتانسیل گردشگری انتخاب و میزان اهمیت اولیه هر کدام از آنها با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه ای<sup>۲</sup> مشخص شد. پس از جمع آوری اطلاعات کتابخانه ای و میدانی اطلاعات مورد نظر طبقه بندی شدند. همچنین روایی محتوای مربوط به پرسشنامه ها توسط تعدادی از متخصصین و اساتید تایید شد. سلسله مراتب روش کار در این مطالعه براساس ۶ قسمت زیر است:

۱. تهیه پرسشنامه به منظور انتخاب عوامل و اولویت بندی<sup>۳</sup> آنها براساس میزان اهمیت اولیه.
۲. ایجاد پایگاه داده مکانی<sup>۴</sup> به منظور تهیه نقشه های مربوط به هر کدام از عوامل مورد استفاده در مطالعه.
۳. استاندارد سازی<sup>۵</sup> نقشه های مربوط به عوامل از طریق تجزیه و تحلیل فازی<sup>۶</sup>.
۴. اجرای مدل فرآیند تحلیل شبکه ای به منظور تعیین اهمیت نهایی عوامل براساس ماتریس مقایسات زوجی<sup>۷</sup>.
۵. ایجاد مدل های ترکیبی فازی- میانگین وزنی مرتب<sup>۸</sup> و فازی- بولین<sup>۹</sup> با استفاده از وزن های بدست آمده با مدل فرآیند تحلیل شبکه ای.
۶. تهیه نقشه های مستعد گردشگری شهر تبریز و پهنه بندی براساس میزان پتانسیل هر کدام.

---

<sup>1</sup> questionnaire

<sup>2</sup> Analytic Network Process (ANP)

<sup>3</sup> prioritize

<sup>4</sup> Spatial database

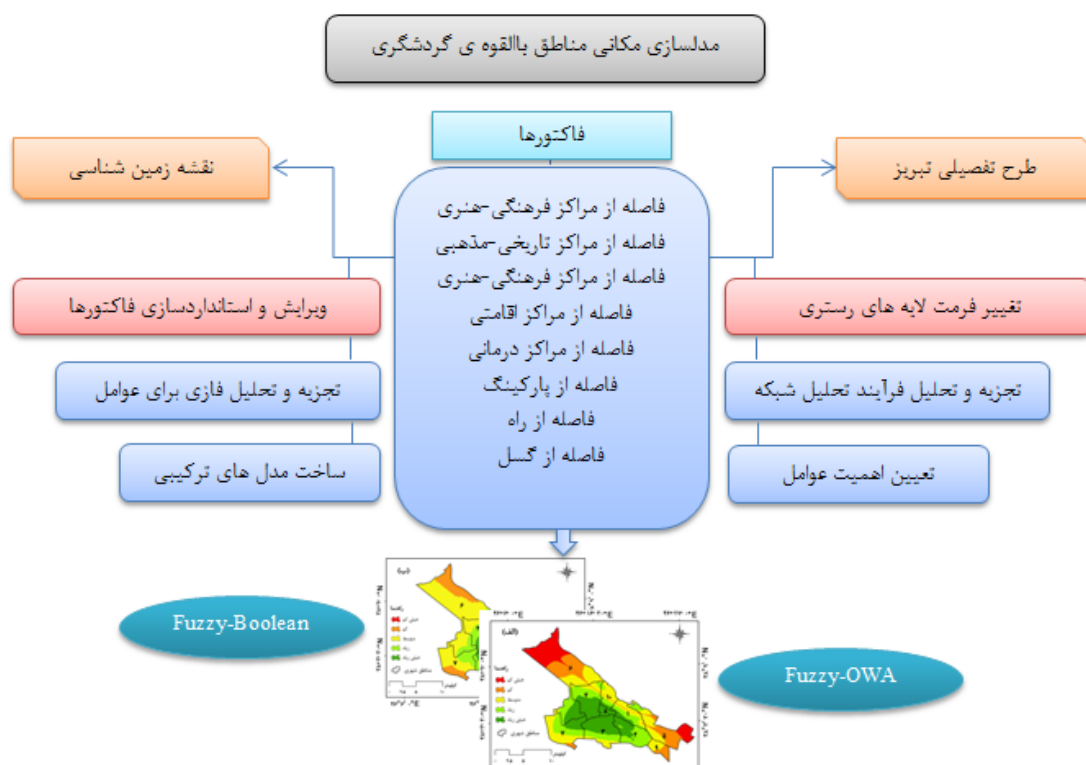
<sup>5</sup> Standardization

<sup>6</sup> Fuzzy

<sup>7</sup> Paired comparison matrix

<sup>8</sup> Ordered Weighted Averaging (OWA)

<sup>9</sup> Boolean



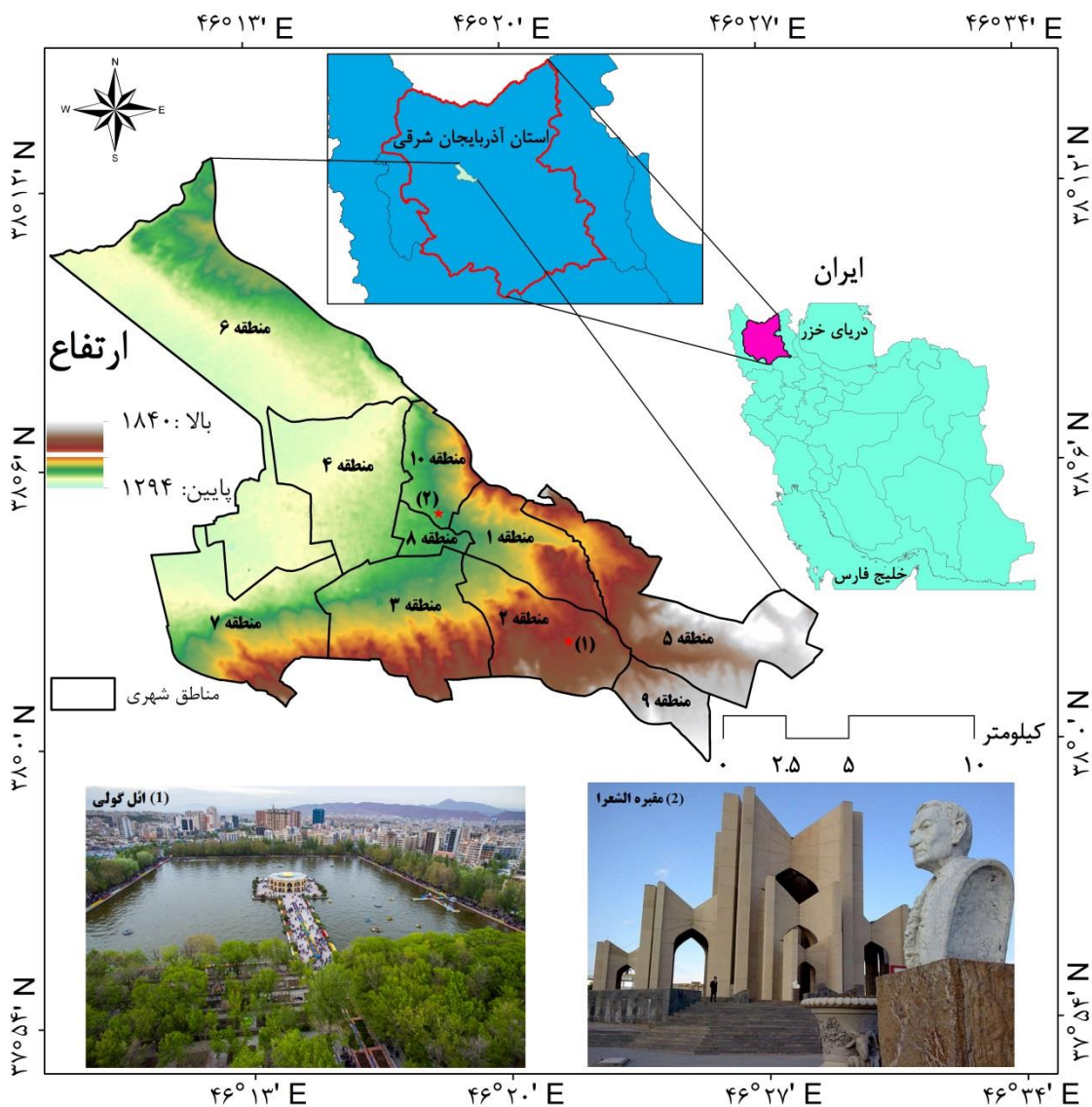
شکل ۱ - فلوجارت روش شناختی مطالعه  
 ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۰

### ۱.۳. محدوده مورد مطالعه

شهر تبریز یکی از کلانشهرهای ایران و مرکز استان آذربایجان شرقی است که در موقعیت ۳۸ درجه و ۴ دقیقه عرض جغرافیایی و ۴۶ درجه و ۱۸ دقیقه طول جغرافیایی واقع شده است که با داشتن ارتفاع متوسط ۱۳۶۶ متر از سطح دریا در ناحیه شمال غرب کشور قرار دارد (شکل ۲). این شهر به عنوان یکی از قطب‌های مهم اداری، ارتباطی، بازرگانی، سیاسی، فرهنگی و نظامی کشور با داشتن تاریخ بسیار غنی، بسیاری از آثار تاریخی و فرهنگی را در خود جای داده است. مساحت تبریز ۲۳۷۴۵ کیلومتر مربع بوده و براساس سرشماری سال ۱۳۹۵ تعداد ۱،۷۲۴،۳۶۹ نفر جمعیت و ده منطقه شهرداری دارد. نقاط قوت و سابقه ی درخشان تبریز از جمله القاب شهر اولین‌ها، شهر بدون گدا، پایتخت گردشگری اسلامی<sup>۱</sup> در سال ۲۰۱۸، امن‌ترین شهر ایران و دومین قطب صنعتی ایران، موجب شده است که این شهر به یکی از دیدنی ترین شهرهای ایران تبدیل شود (سازمان توسعه گردشگری شهر تبریز، ۱۴۰۰). علیرغم وجود مکان های گردشگری تاریخی، فرهنگی، مذهبی و انسان ساخت از قبیل موزه‌ها، مجتمع های تجاری و صنعتی، استادیوم‌های ورزشی، سالن های همایش‌ها، مراکز آموزشی بزرگ در سطوح بین‌المللی مانند دانشگاه‌ها و کالج‌ها، باشگاه‌های مختلف هنری و...، براساس طرح جامع گردشگری استان آذربایجان

<sup>۱</sup> Islamic Tourism Capital

شرقی به عنوان محور مرکزی (محور تبریز) دارای پتانسیل های بالای گردشگری می باشد. در شکل ۲ دو نمونه از جاذبه های گردشگری شهر تبریز نشان داده شده است.



شکل ۲- محدوده مورد مطالعه  
 ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۰

#### ۴. مبانی نظری تحقیق

با یک دید عامیانه می توان گفت که گردشگری به فعالیت هایی گفته می شود که افراد برای گذراندن اوقات فراغت یا اهداف شغلی قصد سفر و اقامت در یک محلی به دور از خانه خود را دارند. ماتیسون و وال<sup>۱</sup> (۱۹۸۲) گردشگری را یک حرکت موقت به خارج از محل کار و زندگی می داند و معتقد است که دربرگیرنده ی کلیه ی فعالیت های شخص گردشگر در طول اقامت در آن مقصد می باشد. علاوه بر تمامی تعاریفی که برای

<sup>1</sup> Mathieson, A., & Wall, G



گردشگری تا قبل از سال ۱۹۹۴ ارائه شده بود، در سال ۱۹۹۵ سازمان جهانی گردشگری<sup>۱</sup> یک تعریف جامع منتشر کرد و مجموعه فعالیت‌های فرد یا افرادی که به مکانی غیر از مکان عادی زندگی خود مسافرت و حداقل یک شب و حداکثر یک سال در آنجا اقامت می‌کنند و هدف از مسافرت آنان نیز گذراندن اوقات فراغت است را گردشگری تلقی نمودند. بنابراین کسانی که در این راستا سفر می‌کنند گردشگر<sup>۲</sup> نامیده می‌شوند (حیدری چیان، ۱۳۸۹). در دنیای امروز گردشگری سهم بزرگی از فرهنگ و اقتصاد را به خود اختصاص داده است و پیش بینی می‌شود در آینده شاهد رشد و توسعه ی دوجندان صنعت گردشگری باشیم (پستما، بودا، و گوگرل<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷، ص. ۹۵). امروزه تعداد زیادی از مکان‌ها در سراسر جهان برای جذب گردشگر گشوده و در آن سرمایه‌گذاری می‌شود. چرا که گردشگری به عنوان یک فعالیت چندوجهی به واسطه ی ایجاد شغل و کسب درآمد به یک عامل اصلی پیشرفت و توسعه کشورهای زیادی تبدیل شده‌است (اوبجهیل<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹، ص. ۱). به طوری که، طی چند دهه ی اخیر گردشگری با یک توسعه و تنوع پیوسته همراه بوده و به یکی از بزرگترین بخش‌های اقتصادی در جهان تبدیل شده‌است. بنابراین سرمایه گذاری در این خصوص علاوه بر معرفی فرهنگ، آداب و رسوم و هویت بخشیدن به جغرافیای یک منطقه، مزایای اقتصادی و پیشرفت و توسعه زیر ساخت را نیز به دنبال دارد. پیاده سازی فرآیند گردشگری از طریق انجام فعالیت های مدون، برنامه ریزی و ارائه خدمات خاص قابل اجرا است، از این رو به منظور اجرا و توسعه ی سیاست های گردشگری، بهبود کیفیت خدمات و بالا رفتن میزان دانش متولیان این امر یکی از اصول حیاتی این صنعت به شمار می رود (گو و گاویرس<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰، ص. ۷۹). با توجه به اینکه گردشگری در الگوهای فضایی<sup>۶</sup> قابل اجرا است، مناطق شهری به دلیل داشتن ظرفیت های بالقوه ی تاریخی، فرهنگی، هنری و... غالباً مقاصد گردشگری مهمی محسوب می‌گردند (تیموتی و وال<sup>۷</sup>، ۱۹۹۵، ص. ۶۳). شهر ساختار اصلی شکل دهنده بسیاری از گونه های گردشگری می باشد و بسیاری از گردشگری ها را نمی توان بدون حضور در شهر در نظر گرفت. گردشگری شهری از نخستین اشکال صنعت گردشگری می باشد که توسعه آن نیازمند مدیریتی قوی و ایجاد زیرساخت های مناسب می باشد. اگرچه تشخیص انگیزه ی گردشگران شهری دشوار است ولی مکان هایی که گردشگران قصد دارند برای سفر انتخاب کنند از ویژگی های خاص خود برخوردار است و باید نسبت به سایر شهر ها، مزیت رقابتی داشته باشند (ریچاردز<sup>۸</sup>، ۲۰۱۴، ص. ۱۱۹). مدیریت گردشگری شهری ایجاد خلاقیت و نوآوری در احداث و توسعه مکان های گردشگری در مجاورت بناهای تاریخی، خیابان ها و موقعیت های منحصر به فرد در بافت شهری به ویژه از لحاظ جاذبه ها، بافت شهر، خرید، اسکان و فعالیت های جنبی است که در رویکرد به موزه ها، تئاترها، نمایشگاه ها، مراکز تفریحی و نظیر اینها تبلور می یابد.

## ۵. یافته های تحقیق

<sup>1</sup> World Tourism Organization (WTO)

<sup>2</sup> Tourist

<sup>3</sup> Postma, A., Buda, D. M., & Gugerell, K

<sup>4</sup> Abuhjeeleh, M

<sup>5</sup> Go, F. M., & Govers, R

<sup>6</sup> Spatial patterns

<sup>7</sup> Timothy, D. J., & Wall, G

<sup>8</sup> Richards, G

## ۱،۵. عوامل بالقوه‌ی گردشگری شهری<sup>۱</sup>

تحلیل مکانی مناطق مستعد گردشگری به عنوان چارچوب و زیرساختی برای کنش‌های مربوط به گردشگری بسیار مهم است. برای شناخت بهتر این فضاها، نقش عوامل موثر از بعد فیزیکی شامل زیرساخت ها و خدمات توریستی شامل هتل ها، رستوران ها، فروشگاه ها و غیره (مکان های مورد بازدید) آثار تاریخی، تفریحی، سینما، تئاتر، موزه ها، مکان های مذهبی و غیره بسیار اهمیت دارد (آگن، سنتورک، کسکین، و اونال<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). در این مطالعه از عوامل فاصله از مراکز فرهنگی- هنری<sup>۳</sup>، فاصله از مراکز تاریخی- مذهبی<sup>۴</sup>، فاصله از مراکز درمانی<sup>۵</sup>، فاصله از شبکه راه<sup>۶</sup>، فاصله از مراکز خرید<sup>۷</sup>، فاصله از مراکز اقامتی<sup>۸</sup>، فاصله از پارکینگ و فاصله از گسل<sup>۹</sup> برای مدلسازی مکانی پتانسیل های گردشگری استفاده شده است (جدول ۱). با توجه به اینکه امکان استفاده از همه ی موقعیت های مکانی (فروشگاه ها، مراکز فرهنگی و تاریخی، پارکینگ ها...) به دلیل حفظ محدودیت و پراکنش مکانی میسر نبود، انتخاب موقعیت عوامل مورد استفاده در مطالعه براساس میزان بازدید، امکانات و سابقه آنها انجام شده است. نقشه عوامل با استفاده از نرم افزار ArcGIS 10.4 و پیکسل سایز ۹۰ متری تهیه گردیده است (شکل ۳).

جدول ۱- اطلاعات توصیفی عوامل مورد استفاده در مطالعه

ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۰

تابع	منبع	فرمت	عوامل	گروه
فاصله اقلیدسی	نقشه طرح تفصیلی تبریز	شیپ فایل-نقطه ای	فاصله از مراکز فرهنگی- هنری	کالبدی
فاصله اقلیدسی	نقشه طرح تفصیلی تبریز	شیپ فایل-نقطه ای	فاصله از مراکز تاریخی- مذهبی	
فاصله اقلیدسی	نقشه طرح تفصیلی تبریز	شیپ فایل-نقطه ای	فاصله از مراکز درمانی	
فاصله اقلیدسی	نقشه طرح تفصیلی تبریز	شیپ فایل-خطی	فاصله از شبکه راه	
فاصله اقلیدسی	نقشه طرح تفصیلی تبریز	شیپ فایل-نقطه ای	فاصله از مراکز خرید	
فاصله اقلیدسی	نقشه طرح تفصیلی تبریز	شیپ فایل-نقطه ای	فاصله از مراکز اقامتی	
فاصله اقلیدسی	نقشه طرح تفصیلی تبریز	شیپ فایل-نقطه ای	فاصله از پارکینگ	
فاصله اقلیدسی	نقشه زمین شناسی ایران	شیپ فایل-خطی	فاصله از گسل	محیطی

<sup>1</sup> Potential factors of urban tourism

<sup>2</sup> Akgün, A. E., Senturk, H. A., Keskin, H., & Onal, I

<sup>3</sup> Cultural-artistic centers

<sup>4</sup> Historical-religious centers

<sup>5</sup> Health centers

<sup>6</sup> Road network

<sup>7</sup> shopping centre

<sup>8</sup> Accommodation centers

<sup>9</sup> Fault

از آنجا که واحد سنجش هر کدام از لایه ها منحصر به فرد و متفاوت از هم می باشد و جهت هم مقیاس یا هم واحد نمودن آنها از فرآیند استاندارد سازی بر اساس افزایشی و کاهشی در نرم افزار ادریسی<sup>۱</sup> و تابع فازی استفاده شده است. به طوری که لایه ها در بازه ای بین ۰ و ۱ استاندارد شده اند. با توجه به اینکه نزدیکی به عوامل کالبدی از جمله مراکز خرید، مراکز اقامتی، مراکز فرهنگی - هنری، مراکز تاریخی - مذهبی، شبکه راه، پارکینگ و مراکز درمانی و زمان دسترسی به این مکان ها یک مزیت مهم برای انتخاب سایت های گردشگری شهری است (اوداردز، گریفین، و هایلار<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸؛ بن دالیا، کالینز، و چرچ من<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳، ص. ۲۳۳؛ شوال، مک کرچر، و برن بویم<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱؛ آیدین و کارامحمت<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷)، در این مطالعه لایه های رستری آنها به شکل کاهش فازی شدند. به طوری که با نزدیکتر شدن به این مراکز، به اهمیت پتانسیل گردشگری آن مکان اضافه خواهد شد. همچنین نزدیکی به غسل ها و مکان های محتمل لغزش برای گردشگران یک تهدید محسوب خواهد شد (ارکیستون<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲، ص. ۵۹)، لذا با افزایش فاصله از غسل ها اهمیت موقعیت ها برای انتخاب مناطق گردشگری بیشتر می شود. از این رو شکل تابع عضویت این فاکتور به صورت افزایشی در نظر گرفته شده است.

جدول ۲ - استانداردسازی عوامل براساس توابع عضویت فازی  
 ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۰

گروه	لایه نقشه	حد بالا و پایین	شکل تابع عضویت	نوع تابع فازی
کالبدی	فاصله از مراکز فرهنگی - هنری	۰ - ۱۶۰۵۱ متر	زشکل	افزایشی
	فاصله از مراکز تاریخی - مذهبی	۰ - ۱۶۲۶۷ متر	زشکل	افزایشی
	فاصله از مراکز درمانی	۰ - ۱۴۷۷۱ متر	زشکل	افزایشی
	فاصله از شبکه راه	۰ - ۴۶۵۸ متر	زشکل	افزایشی
	فاصله از مراکز خرید	۰ - ۱۴۹۱۶ متر	زشکل	افزایشی
	فاصله از مراکز اقامتی	۰ - ۱۵۷۹۸ متر	زشکل	افزایشی
	فاصله از پارکینگ	۰ - ۱۷۰۵۱ متر	زشکل	افزایشی
مجموعی	فاصله از غسل	۰ - ۹۹۲۹ متر	خطی	کاهشی

<sup>1</sup> IDRISI Selva

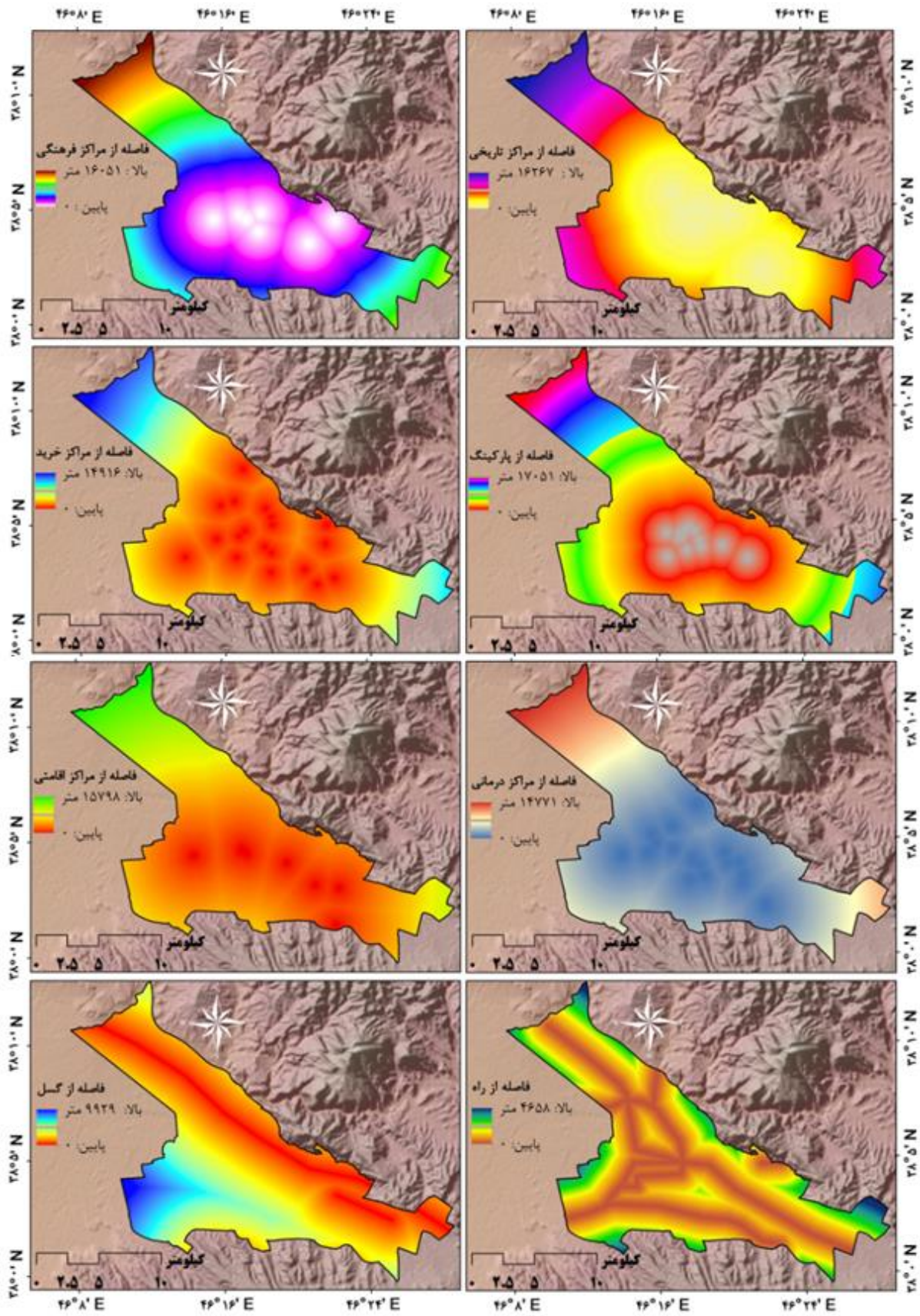
<sup>2</sup> Edwards, D., Griffin, T., & Hayllar, B

<sup>3</sup> Ben-Dalia, S., Collins-Kreiner, N., & Churchman, A

<sup>4</sup> Shoval, N., McKercher, B., Ng, E., & Birenboim, A

<sup>5</sup> Aydin, G., & Karamehmet, B

<sup>6</sup> Orchiston, C



شکل ۳ - نقشه عوامل موثر بر گردشگری شهری

ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۰

## ۲,۵. فرآیند شبکه تحلیلی (ANP)

فرآیند شبکه تحلیلی شرایط هنر فرآیند تحلیلی سلسله مراتبی<sup>۱</sup> است که توسعه یافته است و همه ی خصوصیات بالقوه ی آن از جمله سادگی، ادغام معیارهای کمی یا کیفی را دارد (ساتی<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶). این روش شبکه ای جامع و قدرتمند برای انجام تصمیم گیری های دقیق است و می تواند ارتباط های پیچیده بین معیارهای دخیل در تصمیم گیری را با ساختار شبکه ای داشته باشد (کدیور و محمدزاده الهوردیخانی، ۱۳۹۴، ص. ۲۰۱). برای استفاده از مدل ANP و حل مشکلات پیچیده در این مطالعه روند ایجاد یک شبکه ANP از بالا به پایین شامل: شناسایی هدف، معیارهای موثر و در خوشه سوم ۸ شاخص انتخاب شده است. برای تعیین وزن اولیه عوامل از فن پرسشنامه استفاده شد و با توجه به نظر کارشناسان و متخصصان، وزن معیارها تعیین گردید. پس از تعیین اهمیت نسبی هر شاخص در مقیاس ۱ تا ۹، مقایسه دو به دو بین عناصر تصمیم گیری در همه خوشه ها با توجه به اهمیت منحصر به فرد هر معیار و روابط متقابل بین خوشه ها انجام شده است.

$$AW = \lambda \max W \quad (1)$$

جایی که  $A$  یک ماتریس مقایسه جفتی با بیشترین مقدار  $\lambda \max$  است که برای تعیین وزن هر کدام از معیارها به صورت زیر محاسبه خواهد شد:

$$\lambda \max = \sum_{j=1}^n [W_j \sum_{i=1}^m a_{ij}] \quad (2)$$

جایی که  $a_{ij}$  بیانگر معیارها و  $W_j$  نمایانگر وزن هر معیار است.

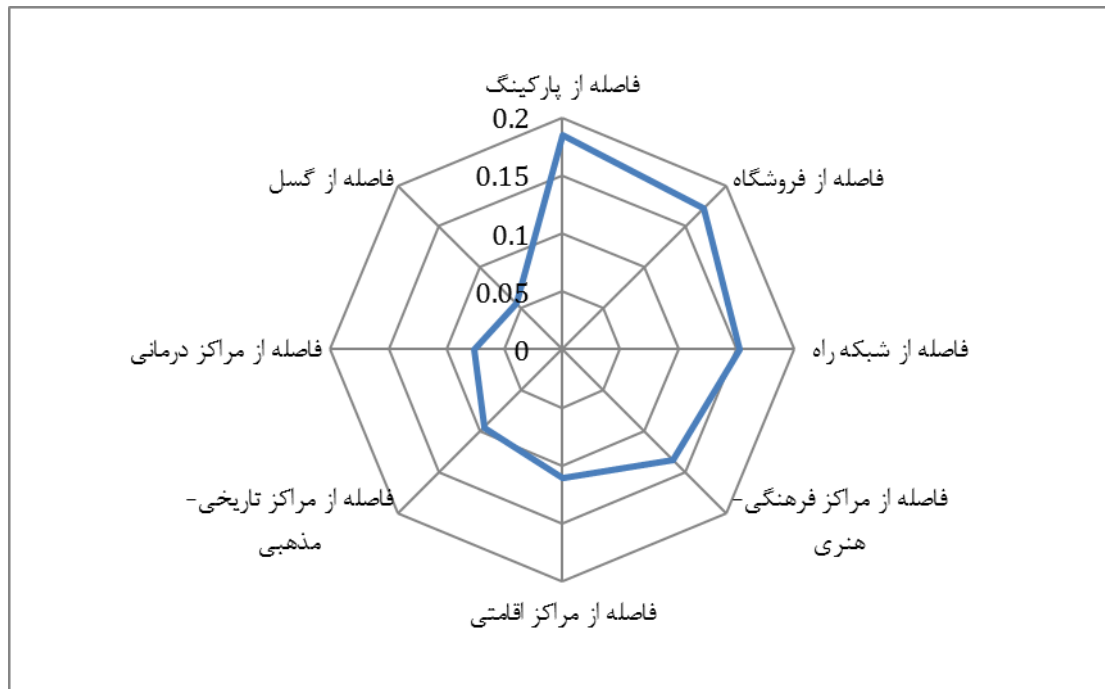
برای تجزیه و تحلیل مدل ANP و ایجاد ماتریس مقایسه زوجی، از نرم افزار Super Decisions استفاده شد. پس از تشکیل ماتریس مقایسات زوجی، مقدار نسبت قوام (CR) از طریق مقادیر نسبت سازگاری (CR) و شاخص تصادفی (RI) برای نشان دادن درستی ماتریس با استفاده از رابطه ۳ محاسبه می شود که باید کمتر از ۰,۱ باشد.

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (3)$$

شکل ۴ وزن های بدست آمده از فرآیند تحلیل شبکه را نشان می دهد. بر اساس نتایج عامل فاصله از پارکینگ با مقدار ۰,۱۸۴۲ دارای بالاترین وزن است. به دنبال آن فاصله از مراکز خرید (۰,۱۷۲۵)، فاصله از شبکه راه (۰,۱۵۳۰)، فاصله از مراکز فرهنگی - هنری (۰,۱۳۴۶)، فاصله از مراکز اقامتی (۰,۱۱۱۲)، فاصله از مراکز تاریخی - مذهبی (۰,۰۹۵۴)، فاصله از مراکز درمانی (۰,۰۷۵۸) و فاصله از گسل (۰,۰۵۶۲) به ترتیب دارای بالاترین اهمیت هستند.

<sup>1</sup> Analytic hierarchy process (AHP)

<sup>2</sup> Saaty, T. L



شکل ۴ - اهمیت عوامل موثر بر گردشگری در مطالعه براساس مدل فرآیند تحلیل شبکه  
 ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۰

### ۳,۵. مدل ارزیابی چند معیاره (MCE)

مدل ارزیابی چند معیاره<sup>۱</sup>، در اوایل دهه ۱۹۷۰ ظهور کرد (کارور<sup>۲</sup>، ۱۹۹۱، ص. ۳۲۱). در این تکنیک، فرآیند تصمیم گیری به عنوان یک معیار در نظر گرفته می شود و تلاشی است برای ترکیب مجموعه ای از معیارها برای دستیابی به یک هدف خاص. از طریق مدل های ارزیابی چند معیاره، معیارها با هم ترکیب شده و یک نقشه مناسب را که از طریق آن انتخاب و تصمیم نهایی انجام می شود، تشکیل می دهند. در این مطالعه ما از دو تکنیک MCE یعنی مدل میانگین وزنی مرتب (OWA) و تقاطع بولی (Boolean) برای مدلسازی مکانی پتانسیل های گردشگری شهر تبریز استفاده شده است. در مدل OWA علاوه بر وزن فاکتور ها، از وزن های مرتبه ای نیز استفاده می شود. به طوری که مقادیر هر فاکتور قبل از ضرب شدن در بردار وزن ها، مرتب می شوند (یاگر<sup>۳</sup>، ۱۹۸۸، ص. ۱۸۳). در این مدل وزن های مرتب سازی مجموعه ای از اوزان است که نه به خود فاکتورها بلکه به موقعیت مرتبه ای مقادیر فاکتور برای یک مکان معین (پیکسل) اختصاص داده می شود. به طوری که، به فاکتور با کمترین امتیاز مناسب بودن، بعد از اعمال وزنهای عامل، وزن مرتبه اول و به فاکتور با کمترین نمره مناسبت بعدی، وزن مرتبه دوم و ... داده می شود. اعمال وزنه های نظمی بر اساس رتبه بندی آنها از حداقل تا حداکثر مقدار برای هر مکان،

<sup>1</sup> Multi-criteria evaluation (MCE)

<sup>2</sup> Carver, S. J

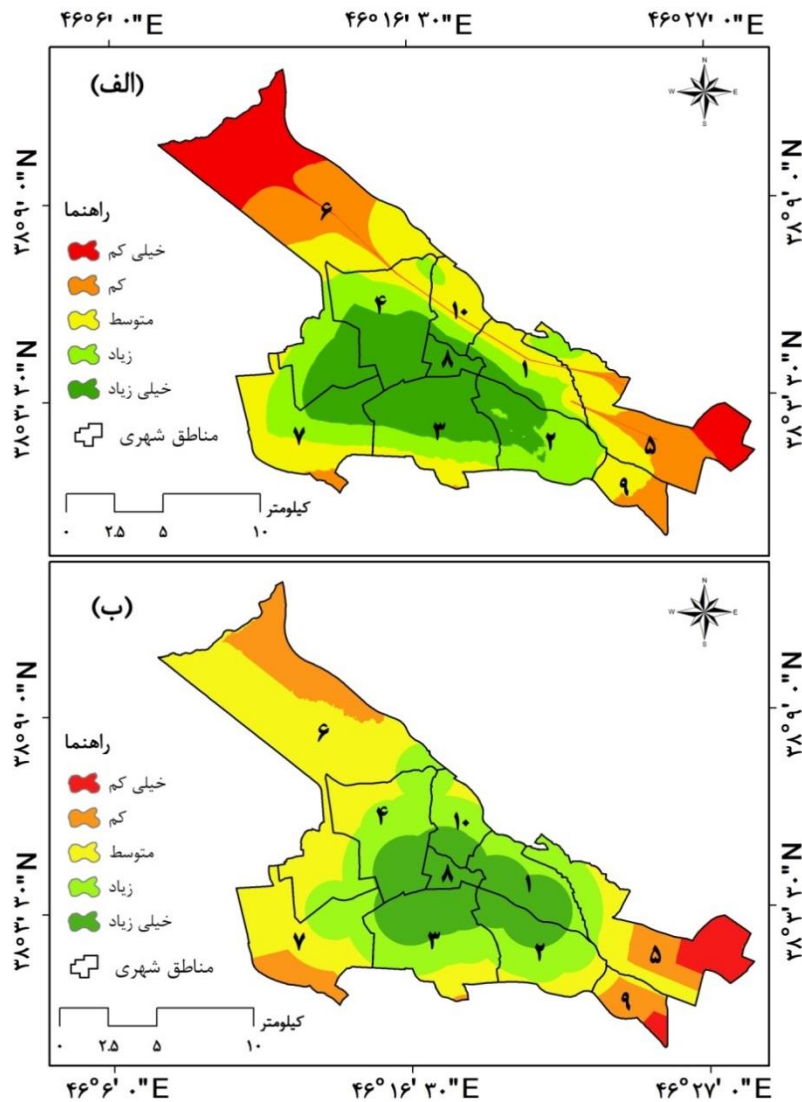
<sup>3</sup> Yager, R. R

دارای تأثیر عوامل وزنی است. در مدل تقاطع بولی تمام معیارها محدودیت در نظر گرفته می شوند و نتیجه تقاطع آنها، اشتراک (AND) یا حداقل عملکرد بولی است (جیانگ و ایستمن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰، ص. ۱۷۳). به طوری که همه معیارها بین مقادیر ۰ تا ۱ استاندارد خواهند شد. این روش بدون معامله بین معیارها مشخص می شود. زیرا مناسب بودن در یک محدودیت نمی تواند عدم تناسب در هر محدودیت دیگری را جبران کند و نتیجه آن کمترین خطر ممکن را به همراه دارد و تنها مناطقی که در نتیجه مناسب ارزیابی می شوند، مناطقی هستند که در تمام معیارها مناسب هستند. پس از تبدیل عوامل به فرمت ENVI در نرم افزار ArcGIS 10.4، لایه های رستری ۸ عامل جهت ساخت مدل های ترکیبی وارد نرم افزار IDRISI شدند. لایه های استاندارد شده ی فازی برای دو مدل OWA و Boolean به عنوان پارامترهای ورودی در نظر گرفته شدند. همچنین اپراتور AND برای اجرای مدل Boolean تنظیم شد. نتایج حاصل از مدلسازی ترکیبی به صورت نقشه های مکانی با مقادیر بولین (۰ تا ۱) برای دو مدل Fuzzy-Boolean و Fuzzy-OWA می باشد. به منظور پردازش بهتر نقشه های خروجی به صورت پنج کلاس پتانسیل خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد براساس تکنیک طبقه بندی شکست طبیعی آتقسیم بندی شدند (شکل ۵).

---

<sup>1</sup> Jiang, H., & Eastman, J. R

<sup>2</sup> Natural break



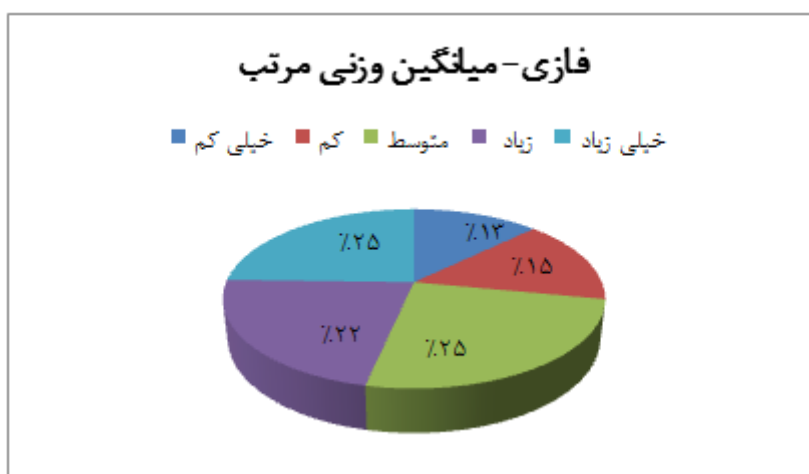
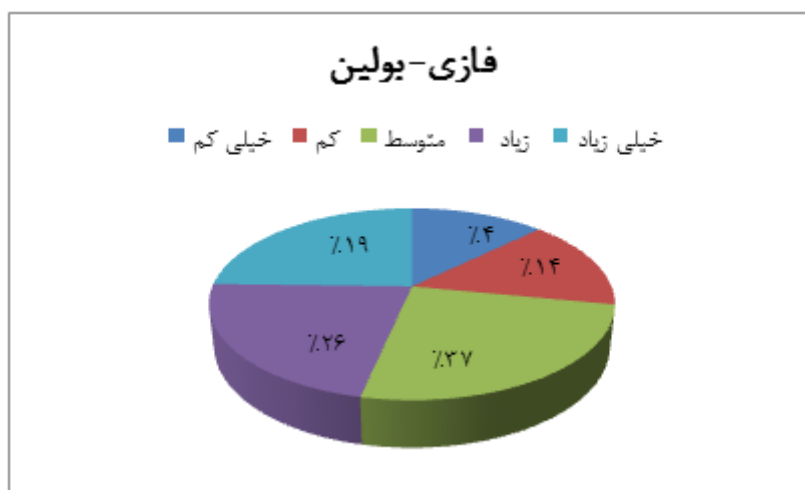
شکل ۵ - نقشه های مستعد گردشگری تبریز با استفاده از مدل های ترکیبی، الف (Fuzzy-OWA) ب (Fuzzy-Boolean) - فازی

ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۰

نقشه های پتانسیل مکانی گردشگری شهر تبریز توسط فناوری فضایی و یک رویکرد مدل سازی ترکیبی، با فرمت رستری در نرم افزار ArcGIS قابل نمایش است. مقادیر به دست آمده برای مدل Fuzzy-OWA در پنج طبقه پتانسیل طبقه بندی شد، و نشان داد که ۱۳٪، ۱۵٪، ۲۵٪، ۲۲٪ و ۲۵٪ از سطح شهر تبریز به ترتیب تحت کلاسهای بسیار پایین، پایین، متوسط، زیاد و بسیار زیاد قرار دارند. همچنین مدل Fuzzy-Boolean نشان داد که ۴، ۱۴، ۳۷، ۲۶ و ۱۹٪ از کل سطح شهر به ترتیب در طبقه های بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار بالا قرار دارند. دلیل طبقه بندی نقشه های گردشگری به پنج کلاس این است که اگر آنها به پنج کلاس یا بیشتر تقسیم شوند، مناطق با پتانسیل بالا سهم بسیار کمی را اشغال می



کنند و بنابراین نشان دادن آن بر روی نقشه دشوار است. همانطور که در شکل ۶ نشان داده شده است، کلاس های پتانسیل گردشگری زیاد، متوسط و کم دارای ویژگی های منطقه بندی مجزا هستند.



شکل ۶ - درصد کلاس های پتانسیل گردشگری برای هر کدام از مدل های ترکیبی  
 ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۰

#### ۶. نتیجه گیری و پیشنهادات

در سال های اخیر اهمیت گردشگری به حدی رسیده است که می توان از آن به عنوان یکی از محرک های مهم اقتصادی و اشتغالزایی در کشور نام برد (برقی، رحیمی د، و رحیمی ر، ۱۳۹۴، ص. ۵۵). در این مطالعه پس از بررسی میدانی و مطابقت نقشه ی عوامل با نقشه های خروجی، می توان نتیجه گرفت که توزیع مکانی مناطق با پتانسیل بالای گردشگری در هر دو مدل ترکیبی دارای همبستگی منطقی با محیط و همدیگر هستند. به طوری که در نقشه های پتانسیل مربوط به هر دو مدل

ترکیبی Fuzzy-OWA و Fuzzy-Boolean، قسمت های شمال غربی و جنوب شرقی شهر تبریز دارای پتانسیل کمتر و قسمت های مرکزی دارای پتانسیل بالاتری برای احداث سایت های گردشگری می باشند. این با دسترسی به خدمات و امکانات در مراکز شهری و اطراف آن رابطه ی معناداری دارد (گاربیا،<sup>۱</sup> ۲۰۱۳، ص. ۱۹۳). دلیل آن تمرکز مکانی پارکینگ های مجهز و ایمن شهر تبریز در مرکز شهر است که به عنوان پایگاه داده برای تهیه نقشه فاصله از پارکینگ در این مطالعه استفاده شده است. زیرا این عامل دارای بالاترین وزن براساس مدل فرآیند تحلیل شبکه و در نهایت دارای بیشترین تاثیر بر نقشه های خروجی می باشد. اگرچه در نظر گرفتن فضاهای باز به دور ترافیک، آلودگی و... برای انتخاب سایت های گردشگری حائز اهمیت است (گیور، لامسدون، و وستون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸، ص. ۱۴۲). تاثیر بالای وجود پارکینگ های مجهز در راستای توسعه گردشگری پایدار در شهر تبریز نیز قبلا در مطالعه (حسن زاده دلیر، قربانی گلزاری و قربانی گلزاری س، ص. ۱۹) مورد بحث قرار گرفته است. همچنین گسترش پتانسیل مطلوب گردشگری بر روی دو نقشه خروجی به سمت غرب و جنوب شهر نیز به دلیل توزیع مکانی مراکز خرید زنجیره ای در شهر تبریز می باشد که نشان دهنده وابستگی بین این عامل و نقشه های پتانسیل است. تاثیر دسترسی به شبکه حمل نقل و راه در این مطالعه به درستی مشهود است. به طوری که بین موقعیت راه های اصلی و شریانی شهر تبریز و توزیع مکان های مستعد گردشگری رابطه معنا داری وجود دارد. همانطور که نتایج مطالعه (قائدرحمتی و دانشمندی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸، ص. ۹۴۵) می تواند یافته های ما را تایید کند. به علاوه با توجه به پتانسیل بالای فرهنگی کلانشهر تبریز، معیارهای فرهنگی- هنری نیز از عوامل تاثیرگذار بر توسعه گردشگری بودند که در مطالعه ی (خوش الحان، حسین زاده دلیر و نظم فر،<sup>۴</sup> ۱۳۹۹، ص. ۱) نیز به اهمیت آن در راستای توسعه ی صنعت گردشگری تبریز اشاره شده است. کمترین اهمیت در این مطالعه به عامل فاصله از گسل تعلق دارد. اگرچه ایجاد مکانی ایمن و به دور از مشتقات و اثرات زلزله برای گردشگری همیشه برای مدیران و متخصصان یک دغدغه بوده است (چان، نوزو، و چونگ<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). پتانسیل پایین گردشگری در کمربند خطی شمال غربی- جنوب شرقی در نقشه های خروجی به نوعی وابستگی معنا داری با نقشه فاصله از گسل را نشان می دهد. با این حال نقشه ی حاصل از مدل ترکیبی Fuzzy-OWA تاثیرپذیری بیشتری از نقشه ی گسل تبریز نسبت به مدل Fuzzy-Boolean دارد. بنابراین با توجه به اینکه نقشه های نهایی از ادغام تمام لایه های مربوط به معیارها تولید شدند، نتایج نشان داد مکان های مستعد برای احداث سایت های گردشگری دسترسی نسبتا مناسبی به زیر ساخت ها و موقعیت های حیاتی و وابسته دارند. بررسی و تحلیل الگوی فضایی پراکنش پهنه های مستعد گردشگری نیز بیانگر وابستگی و نزدیکی معناداری بین مقادیر درصد کلاس های کم، زیاد و خیلی زیاد برای دو نقشه است. به طوری که

<sup>1</sup> Gârbea, R. V

<sup>2</sup> Guiver, J., Lumsdon, L., & Weston, R

<sup>3</sup> Ghaed Rahmati, S., & Daneshmandi, N

<sup>4</sup> Chan, C. S., Nozu, K., & Cheung, T. O. L

میانگین درصد پتانسیل کم در شهر تبریز براساس دو مدل مورد استفاده در مطالعه ۱۴٫۵٪، مقدار ۲۴٪ برای کلاس زیاد و ۲۲٪ برای کلاس خیلی زیاد است.

از این رو با توجه به تحلیل یافته ها و نتایج بدست آمده از مطالعه ی حاضر به منظور شناسایی بهترین مکان ها در مسیر توسعه و ایجاد سایت های گردشگری شهر تبریز، موارد زیر به عنوان راهکار و پیشنهادات قابل اجرا ذکر می گردد.

- ایجاد راه های فرعی با پهنای مناسب در قسمت های مرکز شهر جهت دسترسی سریع تر به سایت های گردشگری همزمان با احداث این سایت ها به منظور جلوگیری از ترافیک و آلودگی صوتی و هوا.
  - اطلاع رسانی درخصوص ظرفیت ها و توانایی های بالقوه ی مناطق با پتانسیل بالای گردشگری برای تشویق سرمایه گذارهای داخلی و خارجی.
  - جلوگیری از تغییر بافت تاریخی و فرهنگی شهر تبریز با توجه به وابستگی مکانی و اجتماعی آنها با مناطق مستعد گردشگری.
  - ایجاد طرح های ترافیکی زوج و فرد برای خودروها در مناطق مستعد گردشگری به منظور کاهش تراکم جمعیتی و ترافیکی و دسترسی سریعتر گردشگران.
  - تقویت زیرساخت های تاسیساتی از جمله آب، برق، گاز و ... در مناطق با پتانسیل بالای گردشگری به منظور تسهیل در احداث سایت های گردشگری.
  - واگذاری تسهیلات به سرمایه گذاران به منظور احداث مراکز اقامتی در مناطق با پتانسیل بالای گردشگری.
- همچنین کمبود و فرسودگی شبکه های حمل و نقل عمومی شهری نیز از دیگر کاستی های موجود برای ایجاد مشکل جابجایی گردشگران در شهر تبریز می باشد که نیاز به تقویت و نوسازی دارد.

## منابع و مأخذ

۱. آزادفلاح، ز؛ کرکه آبادی، ز؛ ارغان، ع. (۱۳۹۹). نقش شهر مجازی در حکمرانی خوب و توسعه پایدار گردشگری (مطالعه موردی منطقه ۱۲ شهر تهران). برنامه ریزی و توسعه گردشگری، ۹(۳۳)، ۲۴۷-۲۷۲.
۲. احمدزاده، حسن و پروانه جعفر پور زنوزی (۱۳۹۷). بررسی ظرفیت ها و توانمندی های گردشگری شهر تبریز با رویکرد تبریز ۲۰۱۸؛ دومین کنفرانس بین المللی مدیریت و کسب و کار، دانشگاه تبریز.
۳. باقریان جلودار، م؛ شبیری، س م؛ نو پور هولاری، ف. (۱۳۹۷). تحلیل جامعه شناختی عوامل موثر بر احساس امنیت اجتماعی گردشگران (مطالعه موردی: گردشگران بابلسر). برنامه ریزی و توسعه گردشگری، ۷(۲۵)، ۲۵-۴۵.

۴. برقی، ح؛ رحیمی، د؛ رحیمی، ر. (۱۳۹۴). مکان یابی احداث کمپینگ در روستاهای هدف گردشگری با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و مدل AHP (مطالعه موردی: روستای ایبانه). برنامه ریزی فضایی جغرافیا، ۵(۲)، ۵۵-۷۴.
۵. بهمن پور، ه و طاهری حسین آبادی، م. (۱۳۹۸). ارایه الگوی تلفیقی مکانیابی ویژه گردشگری ورزشی با بکارگیری سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و روش رویهم گذاری لایه ها. نشریه علمی تخصصی شبک، ۲(۴۴)، ۳۷-۵۰.
۶. بهنام مرشدی، ح؛ احمدی، د؛ فرجی سبکبار، ح، رضوانی، م ر. (۱۳۹۵). پهنه بندی فضایی کانون های گردشگری به منظور تعیین مناطق پهنه خدمات گردشگری در استان فارس. فصلنامه علمی- پژوهشی برنامه ریزی منطقه ای، ۶(۲۱)، ۱۷-۳۰.
۷. پاپلی یزدی، م ح و سقایی، م (۱۳۸۵). گردشگری (ماهیت و مفاهیم). تهران، انتشارات سمت.
۸. تقوایی، م و صفراآبادی، ا. (۱۳۹۰). مدیریت گردشگری شهری با تاکید بر برنامه ریزی فضاهای شهری جاذب گردشگر مطالعه موردی شهر کرمانشاه. برنامه ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، ۳(۹)، ۱۸۳-۲۰۸.
۹. حسن زاده دلیر، ک؛ قربانی گلزاری، سپیده؛ قربانی گلزاری، سحر. (۱۳۹۵). بررسی و شناخت قابلیت های توسعه پایدار گردشگری شهر تبریز با استفاده از مدل SWOT. جغرافیایی فضای گردشگری، ۵(۱۹)، ۱۹-۴۰.
۱۰. حیدری چیانه، ر. (۱۳۸۹). مبانی برنامه ریزی صنعت گردشگری. تهران، انتشارات سمت.
۱۱. سقائی، م؛ امینی نژاد، غ ر؛ صیوحی، غ ر. (۱۳۹۵). بررسی توانمندی های گردشگری شهر ساحلی بوشهر بر اساس مدل سوات و تاپسیس. جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، ۲۷(۱)، ۱۰۳-۱۳۰.
۱۲. خوش الحان، و؛ حسن زاده دلیر، ک؛ نظم فر، حسین. (۱۳۹۹). راهکارهای توسعه صنعت گردشگری پایدار تبریز مبتنی بر مؤلفه های منطقه ای. فصلنامه جغرافیایی فضای گردشگری، ۹(۳۵)، ۱-۱۶.
۱۳. شاطریان، م؛ غلامی، ی، میرمحمدی، م. (۱۳۹۶). ارزیابی شاخص های توسعه گردشگری پایدار شهری (مطالعه موردی شهر کاشان). نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۷(۴۶)، ۱۹۵-۲۱۴.
۱۴. شهریار، ک ا؛ کریم زاده، ع؛ شهریار، ش. (۱۳۹۹). اولویت بندی قابلیت ها و جاذبه های گردشگری در محدوده های بازآفرینی شده تاریخی (مطالعه موردی: محدوده تاریخی زندیه شیراز). هویت شهر، ۱۴(۱)، ۶۱-۷۴.
۱۵. کدیور، ع ا و محمدزاده الهوردیخانی، ج. (۱۳۹۴). شناسایی پهنه های مناسب جهت ایجاد مراکز اقامتی- سیاحتی در شهر بجنورد با استفاده از مدل (ANP). جغرافیا و توسعه ناحیه ای، ۱۳(۲)، ۲۰۱-۲۲۵.
۱۶. مولائی، ا. (۱۳۹۸). واکاوی قابلیت های رقابت پذیری شهری و منطقه ای زمینه گرا (نمونه موردی شهر تبریز). برنامه ریزی فضایی جغرافیا، ۹(۴)، ۱۰۹-۱۳۸.
۱۷. ملک، م و کلانتری، م. (۱۳۹۳). تحلیل فضایی و سطح بندی جاذبه های گردشگری و زیرساخت ارتباطی و شبکه ای راه در مناطق کویری ایران (مطالعه موردی: شهرستان خور و بیابانک)+ بازنگری. مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، ۵(۱۷)، ۵۳-۷۱.
۱۸. نخعی محمدآبادی، ع و نخعی محمدآبادی، م ر. (۱۳۹۴). بررسی نقش مناطق نمونه گردشگری استان کرمان بر توسعه گردشگری (نمونه موردی: منطقه گردشگری پارک ملی خبر در محدوده بافت). کنفرانس بین المللی عمران، معماری و زیرساخت های شهری، تبریز.

19. Abuhjeleh, M. (2019). Rethinking tourism in Saudi Arabia: Royal vision 2030 perspective. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 8(5), 1-16.
20. Akgün, A. E., Senturk, H. A., Keskin, H., & Onal, I. (2020). The relationships among nostalgic emotion, destination images and tourist behaviors: An empirical study of Istanbul. *Journal of Destination Marketing & Management*, 16, 100355.

21. Ashworth, G., & Page, S. J. (2011). Urban tourism research: Recent progress and current paradoxes. *Tourism management*, 32(1), 1-15.
22. Aydin, G., & Karamahmet, B. (2017). Factors affecting health tourism and international health-care facility choice. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*.
23. Ben-Dalia, S., Collins-Kreiner, N., & Churchman, A. (2013). Evaluation of an urban tourism destination. *Tourism Geographies*, 15(2), 233-249.
24. Blasco, D., Guia, J., & Prats, L. (2014). Tourism destination zoning in mountain regions: a consumer-based approach. *Tourism Geographies*, 16(3), 512-528.
25. Carver, S. J. (1991). Integrating multi-criteria evaluation with geographical information systems. *International Journal of Geographical Information System*, 5(3), 321-339.
26. Chan, C. S., Nozu, K., & Cheung, T. O. L. (2020). Tourism and natural disaster management process: perception of tourism stakeholders in the case of Kumamoto earthquake in Japan. *Current Issues in Tourism*, 23(15), 1864-1885.
27. Cianga, N., & Popescu, C. A. (2013). Green Spaces and Urban Tourism Development in Craiova Municipality In Romania. *European Journal of Geography*, 4(2), 34-45.
28. Edwards, D., Griffin, T., & Hayllar, B. (2008). Urban tourism research: developing an agenda. *Annals of tourism research*, 35(4), 1032-1052.
29. García-Palomares, J. C., Gutiérrez, J., & Mínguez, C. (2015). Identification of tourist hot spots based on social networks: A comparative analysis of European metropolises using photo-sharing services and GIS. *Applied Geography*, 63, 408-417.
30. Gârbea, R. V. (2013). Urban tourism between content and aspiration for urban development. *Management & Marketing-Craiova*, (1), 193-201.
31. Ghaed Rahmati, S., & Daneshmandi, N. (2018). Analysis of urban tourism spatial pattern (case study: urban tourism space of Isfahan city). *Human Geography Research*, 50(4), 945-961.
32. Go, F. M., & Govers, R. (2000). Integrated quality management for tourist destinations: a European perspective on achieving competitiveness. *Tourism management*, 21(1), 79-88.
33. Guiver, J., Lumsdon, L., & Weston, R. (2008). Traffic reduction at visitor attractions: the case of Hadrian's Wall. *Journal of Transport Geography*, 16(2), 142-150.
34. Jiang, H., & Eastman, J. R. (2000). Application of fuzzy measures in multi-criteria evaluation in GIS. *International Journal of Geographical Information Science*, 14(2), 173-184.
35. Kropinova, E. (2009). ZONING OF THE Kaliningrad REGION FOR THE PURPOSES OF TOURISM AND RECREATION AND DEVELOPMENT OF TRANS-BORDER COOPERATION. *Bridges/Tiltai*, 47(3).
36. Lapointe, D. (2020). Reconnecting tourism after COVID-19: The paradox of alterity in tourism areas. *Tourism Geographies*, 22(3), 633-638.
37. Lerario, A., & Di Turi, S. (2018). Sustainable urban tourism: Reflections on the need for building-related indicators. *Sustainability*, 10(6), 1981.
38. Mathieson, A., & Wall, G. (1982). *Tourism, economic, physical and social impacts*. Longman.
39. [Novy, J.](#) (2019), "Urban tourism as a bone of contention: four explanatory hypotheses and a caveat", [International Journal of Tourism Cities](#), Vol. 5 No. 1, pp. 63-74
40. Orchiston, C. (2012). Seismic risk scenario planning and sustainable tourism management: Christchurch and the Alpine Fault zone, South Island, New Zealand. *Journal of Sustainable Tourism*, 20(1), 59-79.

41. Priskin, J. (2001). Assessment of natural resources for nature-based tourism:: the case of the Central Coast Region of Western Australia. *Tourism management*, 22(6), 637-648.
42. [Postma, A.](#), [Buda, D.-M.](#) and [Gugerell, K.](#) (2017), "The future of city tourism", [Journal of Tourism Futures](#), Vol. 3 No. 2, pp. 95-101.
43. Richards, G. (2014). Creativity and tourism in the city. *Current issues in Tourism*, 17(2), 119-144.
44. Saaty, T. L. (1996). Decision making with dependence and feedback: The analytic network process (Vol. 4922). Pittsburgh: RWS publications.
45. Shi, B., Zhao, J., & Chen, P. J. (2017). Exploring urban tourism crowding in Shanghai via crowdsourcing geospatial data. *Current Issues in Tourism*, 20(11), 1186-1209.
46. Shoval, N., McKercher, B., Ng, E., & Birenboim, A. (2011). Hotel location and tourist activity in cities. *Annals of tourism research*, 38(4), 1594-1612.
47. Spirou, C. (2011). *Urban tourism and urban change: Cities in a global economy*. Routledge.
48. Sobhani, B., & Zengir, V. S. (2020). Evaluation and zoning of environmental climatic parameters for tourism feasibility in northwestern Iran, located on the western border of Turkey. *Modeling Earth Systems and Environment*, 1-12.
49. Tcholeev, I., & Vodenska, M. Spatial Analysis of The Tourism Potential in Bourgas District. web: [http://www.datamapbg.com/conference\\_cd/pdf/P1\\_316\\_Tcholeev\\_Vodenska.pdf](http://www.datamapbg.com/conference_cd/pdf/P1_316_Tcholeev_Vodenska.pdf).
50. Timothy, D. J., & Wall, G. (1995). Tourist accommodation in an Asian historic city. *Journal of Tourism Studies*, 6(2), 63-73.
51. Timur, S., & Getz, D. (2009). Sustainable tourism development: How do destination stakeholders perceive sustainable urban tourism?. *Sustainable Development*, 17(4), 220-232.
52. WTTC. (2020). Corona Virus Brief: April 14 2020. [https://wttc.org/Portals/0/Documents/WTTC%](https://wttc.org/Portals/0/Documents/WTTC%20Corona%20Virus%20Brief%20April%2014%202020.pdf)
53. Yager, R. R. (1988). On ordered weighted averaging aggregation operators in multicriteria decisionmaking. *IEEE Transactions on systems, Man, and Cybernetics*, 18(1), 183-190.
54. Yazdani, M. H., Firouzi Magandeh, E., Hashemi Masoomabad, R., & Shokrzadeh Fard, E. (2021). Zoning of Ardebil City in Terms of the Presence of Attracting Tourist Potential. *Geography And Development Iranian Journal*, 18(61), 311-334.