

## سنجش سطح برخورداری شهرستان‌های استان مرکزی به لحاظ زیرساخت‌های گردشگری

شهاب‌الدین عیسی‌لو\* دانشجوی کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشگاه علامه طباطبایی تهران، تهران، ایران  
علی خاکساری رفسنجانی - استاد گروه شهرسازی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران  
مجید سعیدی راد - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۰/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۴/۱۵

### چکیده

امروزه گردشگری از مهم‌ترین فعالیت‌های درآمدزا به‌ویژه به‌منظور کاهش وابستگی به نفت در کشور محسوب می‌شود و در چند دهه اخیر توجه و نظر بسیاری از پژوهشگران، برنامه‌ریزان و برنامه‌سازان در حوزه‌های مختلف علمی برای تدوین و اجرای برنامه‌های گسترش و پیشرفت این صنعت را به خود جلب کرده است. از جمله موضوع‌ها و برنامه‌هایی که توجه ویژه‌ای را طلبیده تا بتواند رضایت گردشگران را تأمین و بازار گردشگری کشور را تقویت کند، مبحث زیرساخت‌های گردشگری است. این پژوهش باهدف بررسی نحوه توزیع زیرساخت‌های گردشگری استان مرکزی و رتبه‌بندی شهرستان‌ها از نظر سطح برخورداری با استفاده از تکنیک Saw-Topsis انجام شده و برای تعیین نحوه توزیع زیرساخت‌ها از ضریب چولگی پیرسونی استفاده شده است. پژوهش حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی بوده و داده‌های مورد نیاز با به روش اسنادی و کتابخانه‌ای جمع‌آوری شده است. نتایج نشان می‌دهد که شهرستان اراک، ساوه و خمین در رتبه‌های نخست و شهرستان‌های خنداب و فراهان در رتبه‌های آخر قرار دارند. همچنین نتایج به کارگیری ضریب چولگی پیرسونی بیانگر نامتعادل بودن و ضعف شهرستان‌های استان مرکزی از لحاظ برخورداری از زیرساخت‌های گردشگری است. لذا اولویت‌بندی شهرستان‌های این استان به لحاظ معیارهایی نظیر؛ پتانسیل‌های گردشگری، حوزه نفوذ، مناطق محرک توسعه، انگیزه سرمایه‌گذاری؛ به منظور توزیع بهینه زیرساخت‌ها امری الزامی است که در اسناد توسعه و آمایش استان مرکزی باید مورد بازبینی و اقدام جدی قرار گیرند.

واژگان کلیدی: زیرساخت‌های گردشگری، Saw-Topsis، سطح برخورداری، استان مرکزی

### نحوه استناد به مقاله:

عیسی‌لو، شهاب‌الدین، خاکساری رفسنجانی، علی، سعیدی راد، مجید. (۱۳۹۶). سنجش سطح برخورداری شهرستان‌های استان مرکزی به لحاظ زیرساخت‌های گردشگری. *مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۲ (۳)، ۵۵۳-۵۶۷. [http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article\\_535786.html](http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_535786.html)

## مقدمه

صنعت گردشگری مسالمت‌آمیزترین جنبش خانواده بشری است که بر پیشرفت دانش، فرهنگ و اقتصاد تأثیر مستقیم دارد و بزرگ‌ترین صنعت جهان از لحاظ سنج‌های اقتصادی محسوب می‌شود. لزوم توجه جدی به مقوله گردشگری، به‌عنوان پدیده‌ای جدید در زندگی ماشینی قرن ۲۱، بسیار احساس می‌شود و اهمیت آن روزبه‌روز در دنیا افزایش می‌یابد (Butler, 2002:256). این فعالیت در دنیای کنونی به صورت یکی از مهم‌ترین عوامل تولید ثروت، کار، ایجاد پویایی جابجایی انسان‌ها و ثروت ملت‌ها درآمد است؛ به طوری که مطالعات نیز نشان داده‌اند که بین رشد گردشگری و رشد و توسعه اقتصادی کشورها رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار وجود دارد (Molai hashjin&ebrahimi, 2014: 3). اهمیت گردشگری در عصر حاضر بیش از همه وابسته به چرخه اقتصادی آن است، که قابلیت بالایی در زمینه پویایی اقتصاد محلی و بین‌المللی داراست (Chiang&Chun, 2008:180)، از همین روست که سیاست دولت‌ها در دهه‌های اخیر به توسعه گردشگری به‌عنوان یکی از شیوه‌های مبارزه با بیکاری و ایجاد درآمد تأکید می‌نمایند که در فراسوی مناقشات حاصل از تخصیص شدن فزاینده و نگرش تولیدی به گردشگری، اهمیت انعطاف‌پذیری جانشینی به این گردشگری و دیگر کالاها را مورد توجه قرار می‌دهند (Lanza & Anil, 2003: 320).

رشد این صنعت در دنیای امروز پدیده روبه‌فزونی است و شهرها به سمت و سوی برای جذابیت بیشتر پیش می‌روند. اما همچنان با دو چالش روبه‌رو هستند؛ از یک طرف شهرها باید قادر به برآورده ساختن انتظارات و نیازهای تمامی گردشگران باشند، ایجاد جاذبه به‌وسیله تنوع موضوعات فرهنگی، ورزشی، تجاری و همچنین باید مستمراً تسهیلات و امکانات را اصلاح و بهبود بخشند تا بتوانند بازار گردشگری را حفظ کنند. از طرف دیگر آن‌ها باید به‌گونه‌ای مدیریت کنند که علاوه بر توسعه گردشگری، به جمعیت ساکن سود برسانند و محیط طبیعی شهر روبه‌زوال نرود (Valentina, 2013:192)، بنابراین برای جذب گردشگر و حفظ بازار گردشگری باید به زیرساخت‌ها، انتظارات و امکانات موجود توجه شود.

کشور ایران به لحاظ پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های لازم برای جلب سرمایه‌گذاری و تنوع جاذبه‌ها؛ به‌قدری است که تقریباً برای هر سلیقه‌ای انگیزه کافی برای سفر به این کشور وجود دارد (Molai hashjin&ebrahimi, 2014: 3). این درحالی است که این صنعت در سال‌های گذشته از روند بسیار کند ورود گردشگران به ایران و در نتیجه، سهم ناچیز این صنعت در درآمد ناخالص ملی کشور ما حکایت دارد (kargar, 2007: 24). استان مرکزی نیز به‌عنوان خطه‌ای از این سرزمین بزرگ دارای جاذبه‌های گردشگری بسیار زیادی است که متأسفانه آن‌طور که باید به آن توجه نشده است و به‌خوبی برای مسافرانی که قصد سفر و گردش دارند شناخته‌شده نیست و تعداد ورود گردشگران به این استان رقم ناچیزی است. این استان به مرکزیت شهر اراک، که در مسیر راه‌های ارتباطی مهم به جنوب کشور واقع شده است و به عبارتی عنوان شاه‌راه ارتباطی لقب گرفته است؛ اگرچه به‌عنوان یک شهر صنعتی شناخته‌شده است ولی دارای جاذبه‌های گردشگری فراوانی در اراک و سایر شهرستان‌های استان مرکزی است. مکان‌هایی چون تالاب میقان، حمام چهارفصل، آتشکده خورهه، سراب عمارت، گلستان‌های محلات، غار نخجیر، آب گرم محلات، بازار تاریخی ساوه و اراک و غیره وجود دارد که از جمله پتانسیل‌های رشد گردشگری در این استان می‌باشند.

از آنجایی که اصلی‌ترین عوامل توسعه صنعت گردشگری در هر مکان تأمین زیرساخت‌های لازم برای آن است؛ برنامه‌ریزی نیل به تحقق این مهم نیازمند سنجش وضع موجود و تعیین توزیع جغرافیایی آن است. در حال حاضر توزیع نامتناسب این امکانات در نقاط و پهنه‌های مستعد توسعه گردشگری سبب شده تا اکنون باوجود قابلیت‌های گردشگری بسیاری از استان‌های کشور همواره الگوی توسعه متوازی در این پهنه‌ها مهیا نشده‌است؛ از این رو، مطالعه و برنامه‌ریزی‌هایی برای تحقق این امر مهم ضروری است. هر نوع برنامه و برنامه‌ریزی نیاز به شناخت وضع موجود در آن زمینه و موضوع موردبررسی است و در این پژوهش هدف بررسی نحوه توزیع زیرساخت‌ها و امکانات گردشگری در استان مرکزی است تا علاوه بر شناخت وضع موجود بتوان با نتایج حاصله به برنامه‌ریزی برای هر چه بهتر شدن و بهبود شرایط اقدام کرد؛ به‌بیان‌دیگر در این پژوهش با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره SAW و TOPSIS به رتبه‌بندی شهرستان‌های استان مرکزی از نظر برخورداری از زیرساخت‌های گردشگری پرداخته‌شده است، تا بتوان توسعه مناطق را سنجید. با این روش روند شکل‌گیری توسعه قطبی مناطق مشخص و درنهایت در برنامه‌ریزی توسعه، مناطق نیازمند و کمتر توسعه‌یافته تعیین می‌گردد (Taghvai, varesi & shekhbeyglou, 2011:155) و همچنین با استفاده از ضریب چولگی پیرسون نحوه توزیع زیرساخت‌های گردشگری در سطح استان بررسی می‌شود؛ و درصد یافتن پاسخی برای این سوال است که شهرستان‌های استان مرکزی به لحاظ برخورداری از نظر شاخص‌های گردشگری چه شرایطی دارند؟

ردیابی تحقیقات گردشگری در ایران و جهان عمری در حدود دو الی سه سده دارد این در حالی است که مطالعات پیرامون برنامه‌ریزی مکانی پیرامون گردشگری و نحوه توزیع فضایی امکانات و خدمات بر مبنای شناسایی قابلیت‌های محیطی چیزی در حدود چند دهه در ایران دارد با این وجود همواره بستری در خصوص برنامه‌ریزی نظام‌مند آن مهیا نشده و الگوی مشخصی دنبال نشده است. تحقیقات خارجی حول موضوع مورد مطالعه می‌توان به پژوهش‌هایی به شرح زیر اشاره نمود.

کرچر<sup>۱</sup> در پژوهشی در سال ۱۹۹۳ اصول گردشگری پایدار را این‌چنین مطرح ساخته است: استفاده پایدار از منابع؛ کاهش مصرف انرژی و جلوگیری از اتلاف آن؛ حفظ تنوع؛ صنعت گردشگری و برنامه‌ریزی؛ حمایت از نظام اقتصاد محلی؛ مشارکت اجتماعات محلی؛ مشاوره با افراد ذی‌نفع و عامه مردم؛ آموزش خدمه؛ بازاریابی صنعت گردشگری و انجام تحقیقات مستمر پیرامون توسعه گردشگری است. ویلیامز و زلینسکی<sup>۲</sup> پژوهشی اعلام کرده‌اند که عملاً همه تحقیقات در زمینه گردشگری به توصیف و تحلیل درون منطقه‌ای محدود می‌شوند. ایشان معتقدند که با واردات کالاها و روابط اقتصادی زمینه‌های رشد گردشگری فراهم می‌شود، همچنین برای تغییر الگوهای مهاجرت، تعادل پول، استفاده بهینه از زمین و توسعه اقتصادی می‌توان از طریق توسعه گردشگری اقدام کرد (Williams & Zelinsky, 1970). والتینا<sup>۳</sup> (۲۰۱۳)، در پژوهشی با عنوان گردشگری شهری در میان محتوا و آرمان برای توسعه شهر، به مفهومی از توریسم شهری و چگونگی تکامل این‌گونه از گردشگری پرداخته است. و همچنین به روند رو به رشد گردشگری شهری اشاره می‌کند که در سال‌های اخیر بسیاری از شهرها در پی جستجوی هویتی جدید برای خودشان هستند و برای به دست آوردن شناختی بین‌المللی از طریق گردشگری اقدام می‌کنند. لاپکو<sup>۴</sup> (۲۰۱۴)، گردشگری شهری در شچچین<sup>۵</sup> (لهستان) و تأثیر آن بر عملکرد سیستم حمل‌ونقل شهری، ابتدا به فواید اقتصادی گردشگری پرداخته و سپس به تداخل با عملکرد شهر اشاره می‌کند که تعداد زیاد گردشگران در درازمدت باعث تخریب ارزش‌های توریستی و کاهش جذابیت می‌شود، این پژوهش به‌طور اخص به تحلیل گردشگری شهری بر عملکرد حمل‌ونقل پرداخته است.

از میان تحقیقات داخلی انجام‌شده قالیباف و همکاران (۱۳۹۰)، در پژوهشی با عنوان ارزیابی و اولویت‌بندی جاذبه‌های گردشگری برای توسعه گردشگری شهری بر اساس مدل‌های تصمیم‌گیری چند متغیره (مطالعه موردی: شهر سنندج)، با توجه به پتانسیل‌های زیاد شهر سنندج در امر گردشگری نتایج حاکی از آن است که جاذبه‌های فرهنگی و تاریخی نسبت به سایر جاذبه‌ها دارای اولویت و برنامه‌ریزی بیشتری است. وارثی و همکاران (۱۳۹۰)، در مقاله‌ای تحت عنوان تحلیلی بر وضعیت زیرساخت‌های گردشگری در شهر اصفهان (با تأکید بر هتل‌ها)، در این مقاله به صنعت هتلداری توجه دارد که از مشکلات اساسی شهر اصفهان در زمینه زیرساخت‌های گردشگری است. نبود هتل‌ها و مسافرخانه‌ها برای گروه‌های کم‌درآمد و عدم وجود اتاق‌های خالی در برخی از ایام سال به‌عنوان تهدیدهای صنعت هتلداری در این شهر محسوب می‌شوند. تقوایی و همکاران (۱۳۹۱)، در پژوهشی با عنوان عوامل مؤثر در توسعه گردشگری شهری کرمانشاه، به بررسی و شناخت توان‌ها و قابلیت‌ها و محدودیت‌های گردشگری در شهر کرمانشاه پرداخته‌شده است و با استفاده از تکنیک SWOT به این نتیجه دست یافتند که باوجود پتانسیل بالای گردشگری با کمبود امکانات زیربنایی و رفاهی و ضعف مدیریتی و تبلیغاتی مواجه است. زنگی‌آبادی و همکاران (۱۳۹۱)، تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه گردشگری با استفاده از مدل TOPSIS (مطالعه موردی: شهرستان‌های استان اصفهان)، با استفاده از مدل TOPSIS براساس شاخص‌های توسعه گردشگری به اولویت‌بندی مناطق مختلف استان اصفهان، جهت برنامه‌ریزی‌های مناسب و کارا و اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری‌های مختلف در این مناطق پرداخته‌شده است. و به این نتیجه رسیده‌اند که شهرستان اصفهان برخوردار و شهرستان‌های خمینی‌شهر، خوانسار، دهاقان، تیران و کرون، فلاورجان، گلپایگان، چادگان و نطنز در سطح محروم قرار دارند.

گردشگری به‌عنوان فعالیتی چند منظوره، معرفی شده است. این فعالیت در چند دهه اخیر سهم عمده‌ای در توسعه منطقه‌ای و ناحیه‌ای کشورها داشته است. یکی از مشکلات مهم در توسعه فضایی به‌ویژه توسعه ناحیه‌ای گردشگری ضعف در سلسله مراتب نواحی گردشگری مبتنی بر رابطه تعاملی میان نواحی گردشگری است. سطح‌بندی بر اساس زیرساخت‌های گردشگری و خدمات موجود در نواحی برای شناخت تفاوت‌ها و تعیین خدمات مورد نیاز و تعدیل نابرابری بین آن‌ها است. بهره‌برداری مناسب از زیرساخت‌ها وابسته به شناخت دقیق و سطح‌بندی امکانات، تأسیسات، خدمات و ظرفیت‌های موجود در هر منطقه و ناحیه دارد.

1 Krecher  
2 Vilams&zelinsky  
3 Valentina  
4 Lapko  
5 Szczecin

یکی از مهم‌ترین اهداف برنامه‌ریزی، آینده‌نگری و توسعه متعادل در مناطق مختلف جغرافیایی است. لازمه این فرآیند، مطالعه و شناخت دقیق مناطق و استعدادهای بالقوه و بالفعل، همچنین ارزشیابی و شناخت رابطه بین شاخص‌های اثرگذار در توسعه منطقه است. در این راستا، برای رسیدن به این مرحله باید از روش‌ها و تکنیک‌های مختلف یاری جست. یکی از مهم‌ترین راهبردها، تکنیک‌های کمی و ریاضی است (Zangi abadi et al, 2012: 57). از آنجایی که تاکنون در سطح منطقه مورد مطالعه هیچ‌گونه پژوهشی در زمینه موضوع مورد مطالعه صورت نگرفته است امید است با بررسی‌های انجام‌شده در این مقاله، و ارائه نتایج حاصل از آن بتوان در برنامه‌های آینده با موضوعات گردشگری و زیرساخت‌های گردشگری مورد استفاده قرار بگیرد و در جهت رفع محدودیت‌ها و مدیریت و برنامه‌ریزی بهتر اقداماتی صورت گیرد. در پیرامون گردشگری دو دیدگاه غالب مطرح است:

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

دیدگاه به دست آوردن سود اقتصادی: مطابق این دیدگاه گردشگری یک سیستم اقتصادی است که مانند هر نظام اقتصادی دیگر در پی منافع است و از نظر اقتصادی یک فعالیت پایه تلقی می‌شود. طبق این دیدگاه، مهم‌ترین هدف گردشگر، کسب سود اقتصادی مهم است. بر اساس این دیدگاه، دارا بودن زیرساخت‌های ناحیه‌ای اهمیت زیادی دارد.

یکی از عوامل مهم در جذب گردشگر وجود تجهیزات و تسهیلات گردشگری می‌باشد. این تأسیسات واحدهای می‌باشند که به قصد ارائه خدمات برای پذیرایی، اقامت و خدمات مسافرتی به مسافران یا مهمانان طبق ضوابط و مقررات آئین‌نامه مربوط به تأسیسات گردشگری کشور ایجاد می‌گردند (dinari, 2005:30). تأسیسات گردشگری را در مجموع می‌توان به سه گروه عمده؛ تأسیسات اقامتی، پذیرایی و حمل‌ونقل و ارتباطات طبقه‌بندی نمود. درک درست هر سیستم به شناخت اجزای سیستم و کلیت آن، نیازمند است. بر این اساس، نظام گردشگری متشکل از عناصر زیر است:

-جاذبه‌ها و فعالیت‌های توریستی؛

-مراکز اقامتی؛

-تسهیلات و خدمات حمل‌ونقل؛

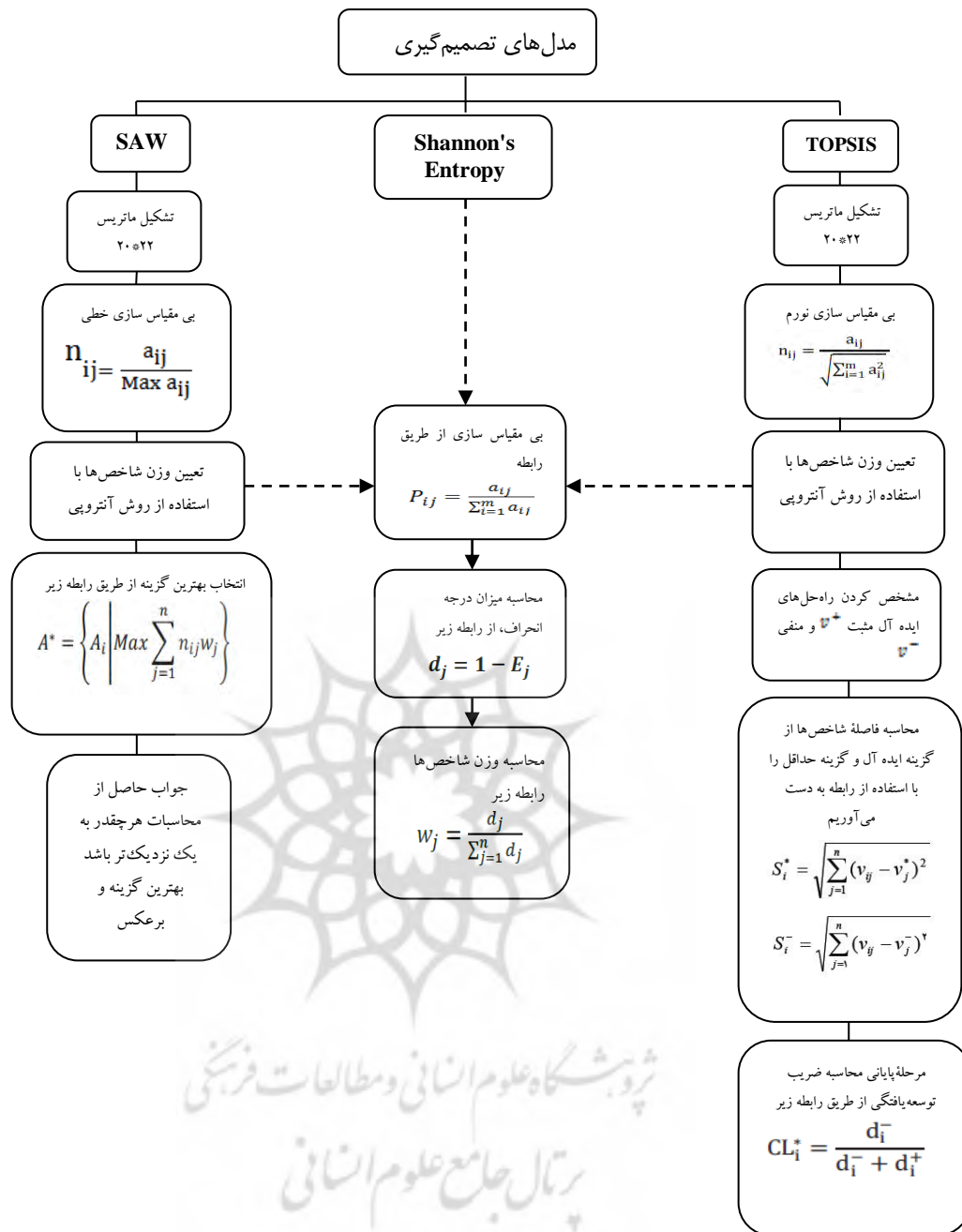
-عناصر مؤسساتی؛

-تأسیسات زیربنایی دیگر؛

-تسهیلات و خدمات توریستی دیگر (Inskip, 1991).

## روش پژوهش

این تحقیق از نوع توصیفی - تحلیلی است و جمع‌آوری داده‌ها از طریق بررسی‌های اسنادی و کتابخانه‌ای و همچنین استفاده از آمارنامه‌ها، کتب و پژوهش‌های مرتبط با موضوع مورد بررسی گردآوری شده است. این پژوهش از حیث هدف از نوع کاربردی است. جامعه آماری پژوهش استان مرکزی به تفکیک شهرستان‌های آن (آشتیان، اراک، تفرش، خمین، خداب، دلپجان، زرنديه، ساوه، شازند، فراهان، کمیجان و محلات) است. مراحل پژوهش عبارت‌اند از: ابتدا به بررسی معیارها و متغیرهای مورد نیاز برای رتبه‌بندی پرداخته شد. بنابراین ۱۱ متغیر برای رتبه‌بندی شامل؛ هتل‌ها و مهمان‌پذیرها، واحدهای پذیرایی بین‌راهی، دفاتر خدمات مسافرتی، مجتمع‌های پذیرایی و سفره‌خانه‌ها، مناطق نمونه گردشگری، اماکن متبرکه، دفاتر خدمات ارتباطی شهری، شرکت تعاونی مسافری، تعداد پایانه‌های مسافری، روستاهای هدف گردشگری و آثار ثبتی مورد بررسی قرار داده شد. سپس با جمع‌آوری داده‌ها در نرم‌افزار اکسل با استفاده از تکنیک SAW & TOPSIS به رتبه‌بندی شهرستان‌های استان پرداخته شد. به‌کارگیری روش‌های SAW & TOPSIS، با این فرض سازگارند که گزینه‌های مورد نظر از یک مجموعه همگن هستند (Salimifar, noruzi & motahari, 2009:5) و برای نمایش بصری نتایج بر روی نقشه از نرم‌افزار Arc GIS بهره گرفته شد و در نهایت محاسبه درصد تغییر نتایج و شدت تغییرات رتبه و تعیین نحوه توزیع زیرساخت‌های گردشگری شهری با ضریب چولگی پیرسونی.

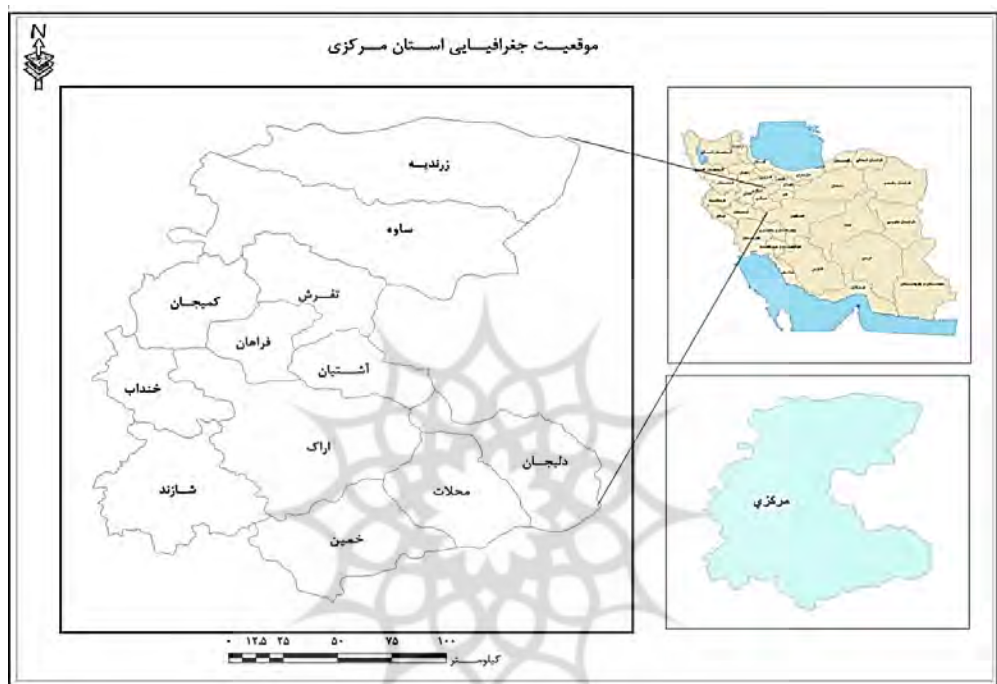


شکل ۱. فرآیند انجام مدل‌های Saw&Topsis

### محدوده مورد مطالعه

استان مرکزی با مساحتی معادل ۲۹۱۲۸ کیلومترمربع، حدود ۱/۷۹ درصد از مساحت کل کشور را به خود اختصاص داده و از این حیث در میان ۳۱ استان کشور در مرتبه چهاردهم قرار گرفته است. این استان تقریباً در مرکز و قلب فلات ایران بین ۳۳ درجه و ۲۳ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۳۳ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۵۶ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار دارد و از شمال به استان‌های تهران و قزوین، از جنوب به استان‌های لرستان و اصفهان، از شرق به استان قم و از غرب به استان همدان محدود می‌شود (شکل ۲). تراکم جمعیت در استان حدود ۴۸/۵۳ نفر در کیلومترمربع است که از متوسط کشور ۴۲ نفر تا

حدودی بیشتر می‌باشد. این استان دارای ۱۲ شهرستان، ۲۳ بخش، ۳۲ شهر، ۶۶ دهستان و ۳۰۸۷ آبادی می‌باشد که ۱۲۷۳ آبادی آن دارای سکنه است. اراک از نظر جمعیت و ساوه از نظر وسعت بزرگ‌ترین شهرستان و آشتیان نیز کوچک‌ترین شهرستان استان می‌باشد و شهر اراک مرکزیت سیاسی-اداری استان را عهده‌دار است. بر اساس نتایج آخرین سرشماری کشور در سال ۹۰ جمعیت استان مرکزی ۱۴۱۳۹۵۹ نفر بوده که نسبت به سال ۱۳۸۵ (۱۳۵۱۲۵۷ نفر) رشدی نزدیک به ۰/۹۱ درصد را تجربه کرده است که از این تعداد، ۷۳/۹ درصد جمعیت شهرنشین و ۲۶/۱ درصد روستائین بوده و در نتیجه ضریب شهرنشینی در استان در سال ۱۳۹۰ برابر با ۷۳/۹ درصد می‌باشد (Statistical Yearbook of the Markazi Province, 2011). شکل (۲) موقعیت جغرافیایی استان مرکزی را نشان می‌دهد.



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

## یافته‌ها و بحث

### سطح‌بندی شهرستان‌های . . . مرکزی با تکنیک TOPSIS

تاپسیس به‌عنوان یک روش تصمیم‌گیری چند شاخصه، روشی ساده ولی کارآمد در اولویت‌بندی محسوب می‌گردد. این روش در سال ۱۹۹۲ توسط چن و هوانگ با ارجاع به کتاب هوانگ و یون آدر سال ۱۹۸۱ مطرح شده است. این تکنیک جزو مدل‌های جبرانی می‌باشد (Hekmatniya, mousavi, 2006: 362). در این پژوهش برای بررسی با تکنیک TOPSIS ماتریس  $11 \times 12$  تصمیم‌گیری شامل ۱۱ ستون (شاخص‌ها) و ۱۲ سطر (گزینه‌ها) تشکیل داده شد (جدول ۱).

جدول ۱. ماتریس تصمیم‌گیری

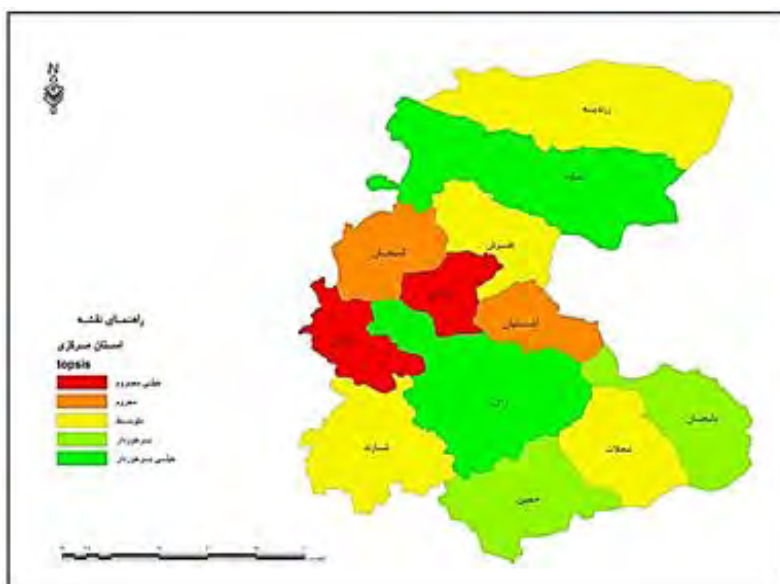
شهرستان	هتل و مهمان‌پذیر	واحد‌های پذیرایی بین‌راهی	مجموع پذیرایی و سفره‌خانه	دفا تر خدمات مسافرتی	مناطق نمونه گردشگری	اماکن متبرکه	ارتباطی شهری	دفا تر خدمات مسافرتی	شرکت تعاونی مسافرتی	تعداد پایانه	گردشگری روستاهای هدف	آثار ثبتی
آشتیان	۰	۱	۱	۰	۰	۶	۱	۰	۲	۰	۱	۲۲
اراک	۹	۱۲	۱۰	۲۱	۸	۳۸	۳۳	۱۸	۳	۳	۲	۱۰۷
تفرش	۱	۰	۰	۱	۲	۳۹	۳	۴	۰	۰	۱	۷۲
خمین	۲	۱	۰	۱	۱	۲۴	۱۶	۵	۱	۱	۲	۷۸
خنداب	۰	۰	۰	۰	۲	۹	۰	۱	۰	۰	۰	۱۶
دلیجان	۲	۶	۱	۱	۶	۱۶	۴	۲	۰	۰	۱	۴۳
زرنديه	۰	۳	۰	۰	۳	۱۳	۶	۱	۰	۰	۱	۳۲
ساوه	۲	۱۵	۲	۴	۳	۶۶	۱۴	۱۳	۱	۱	۱	۹۲
شازند	۰	۰	۰	۳	۳	۱۶	۸	۱	۱	۱	۰	۵۶
فراهان	۰	۰	۰	۰	۰	۱۷	۰	۰	۱	۰	۰	۰
کمیجان	۰	۰	۰	۰	۱	۱۲	۲	۱	۱	۰	۱	۵۰
محلات	۲	۱	۲	۱	۳	۱۳	۵	۳	۰	۰	۰	۱۸

Source: Organizatio of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Markazi province, 2013

با انجام مراحل تکنیک تاپسیس، نتایج حاصل از سطح‌بندی شهرستان‌ها به‌قرار جدول (۲) به دست آمد. مطابق رتبه‌بندی به‌دست‌آمده از تکنیک تاپسیس شهرستان‌های ساوه، اراک و خمین به ترتیب در رتبه‌های نخست و خنداب و فراهان در رتبه‌های آخر قرار دارند. که به عبارتی ساوه و اراک برخورداری‌ترین و فراهان محروم‌ترین شهرستان‌ها بر اساس این تکنیک است.

جدول ۲. رتبه‌بندی سطوح برخورداری بر اساس تکنیک Topsis

رتبه	شهرستان‌ها	مقدار نهایی با تکنیک Topsis	میانگین ضریب اولویت	میزان برخورداری
۱	ساوه	۰/۴۷۵۹	۰/۴۷۳	خیلی برخوردار
۲	اراک	۰/۴۷۰۱		
۳	خمین	۰/۳۱۳۱	۰/۳۱۳	برخوردار
۴	دلیجان	۰/۲۷۰۹	۰/۲۴۶	متوسط
۵	تفرش	۰/۲۲۱۸		
۶	شازند	۰/۱۸۸۴	۰/۱۵۶	محروم
۷	زرنديه	۰/۱۷۵۲		
۸	محلات	۰/۱۶۴۹		
۹	کمیجان	۰/۱۳۲۳		
۱۰	آشتیان	۰/۱۱۹۹		
۱۱	خنداب	۰/۷۴۹	۰/۰۶۲	خیلی محروم
۱۲	فراهان	۰/۰۵۰۷		



کل ۳. اولویت‌بندی شهرستان‌های استان مرکزی بر اساس تکنیک TOPSIS

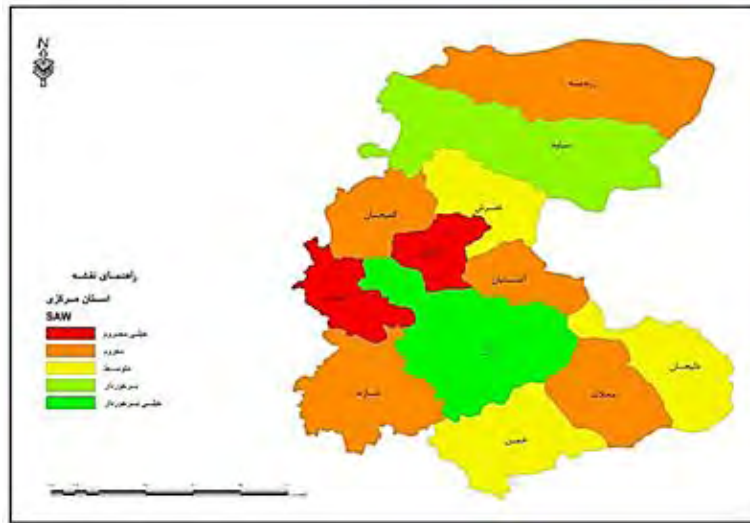
### سطح‌بندی شهرستان‌های استان مرکزی با تکنیک SAW

مدل مجموع ساده وزنی یعنی SAW، یکی از ساده‌ترین و قدیمی‌ترین روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه می‌باشد. با محاسبه اوزان شاخص‌ها می‌توان به راحتی از این روش استفاده کرد استفاده از SAW برای مواردی مناسب است که نرخ تبادل در بین شاخص‌ها ثابت و برابر با واحد باشد. با توجه به مراحل تکنیک SAW به نتایج جدول (۳) رسیدیم و شکل (۴) نیز سطوح برخورداری را در روی نقشه نمایش می‌دهد.

جدول ۳. رتبه‌بندی سطوح برخورداری بر اساس تکنیک Saw

رتبه	شهرستان	مقدار نهایی با تکنیک SAW	میانگین ضریب اولویت	میزان برخورداری
۱	اراک	۰/۹۳۷	۰/۰۹۳۷	خیلی برخورداری
۲	ساوه	۰/۵۳۵	۰/۵۳۵	برخورداری
۳	خمین	۰/۳۳۴	۰/۲۷۸	متوسط
۴	دلیجان	۰/۲۷۱		
۵	تفرش	۰/۲۲۸	۰/۱۴۳	محروم
۶	زرنندیه	۰/۱۷۱		
۷	شازند	۰/۱۶۸		
۸	محلات	۰/۱۴۸		
۹	کمیجان	۰/۱۲۵	۰/۰۴۴	خیلی محروم
۱۰	آشتیان	۰/۱۰۲		
۱۱	خنداب	۰/۰۵۶		
۱۲	فراهان	۰/۰۳۳		





شکل ۴. اولویت‌بندی شهرستان‌های استان مرکزی بر اساس تکنیک SAW

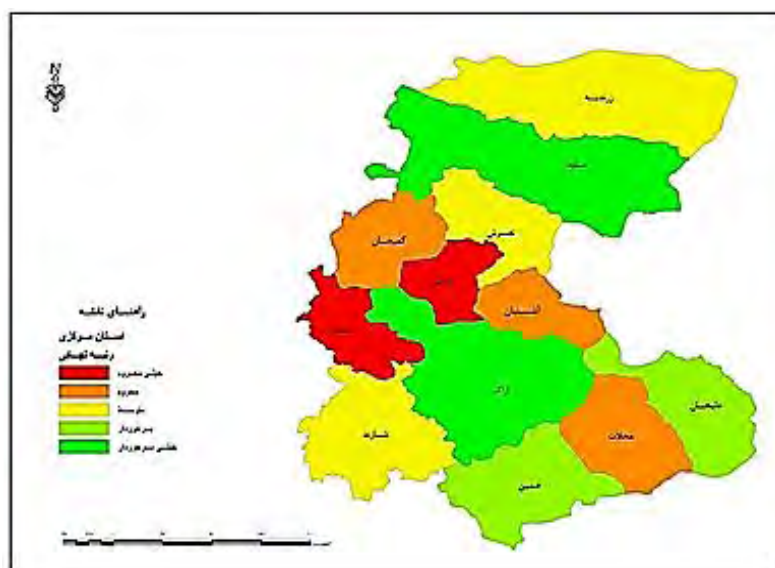
### رتبه‌بندی نهایی

اگر در یک مسئله واقعی، روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه چون SAW, TOPSIS, AHP و غیره استفاده شوند ممکن است این روش‌ها، رتبه‌بندی واحدی برای آن مسئله ارائه نکنند که این مسئله همواره قابل پیش‌بینی است؛ بنابراین برای حل این مشکل می‌توان از روش میانگین رتبه‌ها، روش بردا و روش کپ لند استفاده کرد (Momeni, 2012: 22). در این پژوهش به دلیل به‌کارگیری دو تکنیک می‌توان از روش میانگین رتبه‌ها استفاده کرد و سایر روش‌های نام‌برده شده را نمی‌توان استفاده کرد زیرا روش بردا و کپ لند برای مواردی است که بیش از سه روش تصمیم‌گیری استفاده شده باشد. روش میانگین رتبه‌ها به این صورت عمل می‌کند که میانگین رتبه‌های به‌دست‌آمده با تکنیک‌های مورد استفاده پژوهش را محاسبه و سپس به رتبه‌بندی نهایی از بزرگ‌ترین تا کوچک‌ترین مقدار اقدام می‌کند (Ganbari & shojaivand, 2014:104). در روش میانگین رتبه به‌دلیلی چند مانند تکرار رتبه‌ها در برخی شهرستان‌ها و وجود اعشار در برخی رتبه‌ها از روش میانگین مقادیر دو تکنیک استفاده می‌شود و با مقادیر به‌دست‌آمده رتبه‌بندی نهایی صورت می‌گیرد.

مطابق اطلاعات جدول (۴) شهرستان اراک (۰/۷۰۴)، ساوه (۰/۵۰۵) و خمین (۰/۳۲۳) در رتبه‌های اول تا سوم و شهرستان‌های آشتیان (۰/۱۱۱)، خنداب (۰/۰۶۵) و فراهان (۰/۰۴۲) نیز به ترتیب در رتبه‌های دهم تا دوازدهم قرار دارند. در این میان شهرستان محلات با داشتن جاذبه‌های گردشگری فراوان و عدم وجود زیرساخت‌های گردشگری کافی باید در اولویت برنامه‌ریزی باشد. شکل ۵ رتبه‌بندی و سطح‌بندی شهرستان‌های استان مرکزی از نظر زیرساخت‌های گردشگری را نشان می‌دهد.

جدول ۴. رتبه‌بندی نهایی شهرستان‌های استان مرکزی از نظر سطح برخورداری

رتبه	شهرستان	میانگین مقادیر دو تکنیک	میانگین ضریب اولویت	میزان برخورداری
۱	اراک	۰/۷۰۴	۰/۷۰۴	خیلی برخوردار
۲	ساوه	۰/۵۰۵	۰/۵۰۵	برخوردار
۳	خمین	۰/۳۲۳	۰/۲۷۳	متوسط
۴	دلیجان	۰/۲۷۱		
۵	تفرش	۰/۲۲۵		
۶	شازند	۰/۱۷۸		
۷	زرن‌دیة	۰/۱۷۳		
۸	محلات	۰/۱۵۷	۰/۱۵	محروم
۹	کمیجان	۰/۱۳۰		
۱۰	آشتیان	۰/۱۱۱		
۱۱	خنداب	۰/۰۶۵		
۱۲	فراهان	۰/۰۴۲	۰/۰۵۴	خیلی محروم



شکل ۵. سطح‌بندی بر اساس زیرساخت‌های گردشگری

### بررسی درصد تغییر نتایج و شدت تغییرات رتبه

به منظور بررسی و مقایسه دقیق‌تر نتایج روش‌ها با یکدیگر از دو روش درصد تغییر نتایج و شدت تغییرات رتبه استفاده می‌شود (Ganbari, shojaivand & zeynali, 2014:106). درصد تغییر نتایج از طریق رابطه (۱) محاسبه می‌شود بنابراین فرمول درصد تغییر نتایج در یافته‌های دو تکنیک ۰/۵۰ می‌باشد.

$$\Delta p = \frac{N - N_{constant}}{N} \times 100$$

(۱)

شدت تغییرات رتبه: شدت تغییرات دو روش در مقایسه با یکدیگر بر مبنای رتبه نواحی در هر روش، از طریق رابطه (۲) محاسبه می‌شود. میزان شدت تغییرات  $\Delta p$  دو روش در مقایسه با یکدیگر اگر برابر یک باشد نشان‌دهنده عدم وجود تغییرات است و هر چه از عدد یک فاصله بگیرد شدت تغییرات دو روش در مقایسه با یکدیگر رو به افزایش است. نتیجه حاصل از محاسبه شدت تغییرات رتبه در دو تکنیک، نشان‌دهنده شدت تغییر است که شدت تغییرات رتبه در این پژوهش برابر با ۱/۰۴۳ می‌باشد (Ganbari, shojaivand, zeynali, 2014:106).

$$\Delta I = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{rank_i(r_1)}{rank_i(r_2)}}{N}$$

(۲)

### بررسی نحوه توزیع زیرساخت‌های گردشگری

با استفاده از ضریب چولگی پیرسون به بررسی نحوه توزیع زیرساخت‌های گردشگری پرداخته‌ایم. این ضریب با استفاده از رابطه (۳) به دست می‌آید:

$$SK = \frac{3(\bar{X} - \bar{\bar{X}})}{S}$$

(۳)

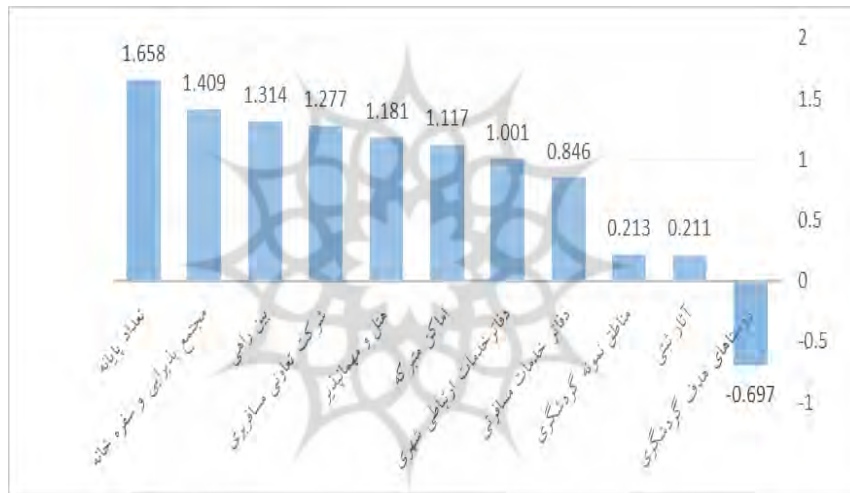
در این رابطه  $\bar{X}$  میانگین و  $\bar{\bar{X}}$  میانه و S انحراف معیار است. مقادیر مذکور را در جدول (۵)

می‌بینیم.

جدول ۵. مقادیر موردنیاز برای تعیین نوع چولگی

شاخص آماری	هتل و مهمان‌پذیر	واحدهای بین‌راهی	مجموع پذیرایی و سفرخانه	دفاتر خدمات مسافرتی	مناطق نمونه گردشگری	اماکن متبرکه	دفاتر خدمات ارتباطی شهری	شرکت تعاونی مسافرتی	تعداد پایانه	روستاها و گردشگری	آثار ثبتی
میانگین	۱/۵۰	۳/۲۵	۱/۳۳	۲/۶۷	۲/۶۷	۲۲/۴۲	۷/۶۷	۴/۳۳	۰/۵۰	۰/۸۳	۸۳/۴۸
مد	۰	۰	۰	۰	۳	۱۶	۰	۱	۰	۱	-
میانه	۰/۵	۱	۰	۱	۲/۵	۱۶	۴/۵	۲	۰	۱	۴۶/۵
انحراف	۲/۵۴	۵/۱۴	۲/۸۴	۵/۹۱	۳۵/۲	۱۷/۲۳	۹/۴۹	۵/۴۸	۰/۹۰	۰/۷۲	۲۲/۳۳

بنابراین با توجه به داده‌های جدول (۵) نتیجه می‌گیریم که میانگین بزرگ‌تر از میانه و میانه بزرگ‌تر از مد است پس نتیجه می‌شود توزیع زیرساخت‌های گردشگری شهری در سطح استان مرکزی از نوع نامتقارن با چولگی مثبت است. شکل (۶) نحوه توزیع زیرساخت‌های گردشگری در استان را نشان می‌دهد.



شکل ۶. نحوه توزیع زیرساخت‌های گردشگری شهری

## نتیجه‌گیری

واضح و مبرهن است که عدم توجه به پتانسیل‌های محیطی در حوزه گردشگری مستقیماً در ارتباط با عدم تأمین زیرساخت‌های گردشگری است. این مسئله روی دیگری نیز دارد و آن عدم توزیع متناسب زیرساخت‌ها با قابلیت‌های موجود و توزیع جغرافیایی آن است. در تحقیقات متعددی بر ضرورت توجه به این مسئله تأکید گردیده است اما دستیابی به آن نیاز به بررسی‌هایی با استفاده از شاخص‌های لازم ضرورت داشت و در این تحقیق بر آن پرداخته شد. مطالعه اسناد و گزارش‌های مربوط به سازمان میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان مرکزی نشان می‌دهد؛ بیشتر آثار تاریخی (ثبت‌شده در فهرست آثار ملی) در شهرستان‌های ساوه، اراک، خمین و ولیجان واقع شده است و از حیث آثار و جاذبه‌های طبیعی، شهرستان‌های محلات، شازند، ولیجان، تفرش و اراک مطرح هستند. با توجه به ویژگی‌های مهمی مانند موقعیت جغرافیایی استان و قرارگیری در مسیر شریان‌های اصلی جاده‌ای و ریلی، همسایگی با استان‌های اصفهان، لرستان، قم و همدان (به عنوان استان‌های مطرح گردشگری)؛ وجود منابع و کارخانه‌های صنعتی برای جذب گردشگر اقتصادی، وجود جاذبه‌های تاریخی - فرهنگی؛ زادگاه مفاخر بزرگ ادبی، علمی، سیاسی و مذهبی و وجود هنرهای سنتی و صنایع‌دستی و... پتانسیل‌های فراوانی برای توسعه گردشگری در سطح استان وجود دارد که توجه به تقویت و تجهیز زیرساخت‌های گردشگری را ضروری ساخته است. از اهداف اصلی پژوهش رتبه‌بندی

شهرستان‌ها از نظر زیرساخت‌های گردشگری با استفاده از تکنیک‌های چند معیاره SAW&TOPSIS و مشخص کردن نحوه توزیع زیرساخت‌ها با استفاده از ضریب چولگی پیرسون است. نتایج این پژوهش نشان داد که شهرستان اراک با ۰/۷۰۴ برخوردارترین و شهرستان فراهان با ۰/۰۴۲ محروم‌ترین شهرستان در سطح استان هستند. با استفاده از ضریب چولگی پیرسونی نیز به این نتیجه رسیدیم که توزیع زیرساخت‌ها در سطح استان نامتقارن است. موقعیت جغرافیایی شهرستان‌ها، دسترسی به راه‌های ارتباطی، عدم بودجه‌ریزی، جمعیت‌پذیری اندک، ناشناخته بودن، ضعف سیستم مدیریتی و عوامل مختلف اجتماعی اقتصادی سبب گردیده تا توزیع نامتوازی در زیرساخت‌های گردشگری این شهرستان‌ها ایجاد گردد.

در زمینه ارائه راهکار پیشنهادهایی همچون؛ در اولویت قرار دادن سرمایه‌گذاری برای شهرستان‌هایی که دارای پتانسیل‌های بالای گردشگری هستند درحالی‌که زیرساخت‌های گردشگری مناسبی ندارند همچون شهرستان‌های محلات و شازند، شناسایی دقیق ظرفیت‌های گردشگری استان و معرفی آن‌ها با تبلیغات، با توجه به وجود مناطق نمونه گردشگری و پتانسیل آن‌ها ضروری است بر اساس یک برنامه‌ریزی مشخص و بر مبنای اهمیت، حوزه نفوذ و تأثیرپذیری این مناطق نسبت به اولویت‌بندی آن‌ها و جذب سرمایه‌گذار مناسب به منظور بهره‌برداری هر چه بهتر اقدام شود. تهیه برنامه عملیاتی مشخص جهت نگهداشت گردشگر گذری از استان، تهیه برنامه یا برنامه‌های ویژه برای بهره‌گیری مطلوب از جایگاه خاص استان در زمینه مفاخر بزرگ سیاسی، علمی، مذهبی و ... در راستای رونق صنعت گردشگری در استان به‌ویژه در شهرهای صنعتی و معدنی چون اراک، ساوه و خمین، تشویق بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در گردشگری استان به‌ویژه در مناطقی چون تالاب میقان، غار نخجیر، گلستان‌های محلات، آبگرم محلات و سایر پتانسیل‌های عمده در استان. البته عملیاتی شدن هر یک از این پروژه‌ها، نیازمند بررسی‌های بیشتر و دقیق‌تر تکمیلی در زمینه صنعت گردشگری در سطح استان است. سند آمایش استان مرکزی و طرح جامع گردشگری از جمله اسناد فرادستی تلقی می‌گردد که در صورت تثبیت هرچه بیشتر این مسئله می‌توان گفت امید آن وجود دارد که با ایجاد پروژه‌های در قالب کمپوها و البته توجه به اصول مزیت‌های رقابتی و مزیت‌های نسبی مکانی و مناطق محرک توسعه زمینه کافی برای توسعه استان مرکزی به لحاظ گردشگری فراهم آید.

## References

- Butler, R.W. (2001). Impacts of alternative tyres of rural Village communities in less developed countries.
- Butler, R.W. (1996). Ecotourism— Has it achieved maturity or has the bubble burst? Keynote address. Pacific Rim Tourism 2000, Rotorua, New zoland, 4, November.
- Central province of spatial planning. (2014). higher education and tourism sector analysis (check the current status of tourism, cultural heritage and crafts of Central Province), Central Governorate. (*In Persian*)
- Chiang Lee, Ch., & Chun., Ping, Chang, C. (2008). Tourism development and economic growth: A closer look at panels, *Tourism Management*, 29, 180-192.
- Dinari, A. (2005). *Urban tourism in Iran and the world*. Tehran: Elias Publishing, printing. (*In Persian*)
- Edward Inskip. (1991). *Tourism planning: an integrated and sustainable development approach*, John Wileyand Sons.
- Ghanbari, A., Shojaeevand, Bahmani and Zainali, B. (2014), ranking the city of East Azarbaijan province on urban tourism infrastructure with multi-criteria decision-making methods. *Journal of Geography and Regional urban planning*, 12 (93), 89-112. (*In Persian*)
- Hekmatniya, H., & Mousavi, M. (2011). *The use of models in geography with an emphasis on urban and regional planning*. Yazd: modern science publications. (*In Persian*)
- Kargar, B. (2007). *Urbanization and tourism industry in Iran*. Tehran: Armed Forces Geographical Organization Publications. (*In Persian*)
- Lanza, A., Anil, M., & Francesco P. (2003). *The Economics of Tourism & Sustainable Development*. Edward Elgar Publishing, Massachusetts U.S.A.

- Lapko, A. (2014). Urban Tourism in Szczecin and its Impact on the Functioning of the Urban Transport System. 1st International Conference Green Cities 2014- Green Logistics for Green Cities, Procedia Social and Behavioral Sciences, pp 207-214.
- Mohammadi, J. (2002). Analysis of quantitative concepts and its role in urban and regional planning. *geographic space magazine*, 1 (1), 42-62. (In Persian)
- Momeni, M. (2012). *new topics Operations Research*. Tehran: treasure publications. (In Persian)
- Organizatio of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Markazi province. (2013). *Tourist attractions*. (In Persian)
- Molaei Hashjin, N.A., & Ebrahimi, H. (2014). Identifying the Strengths and Attractions of Amlash Township for Attracting Foreign and Domestic Tourists. 4 (16), 95-108. (In Persian)
- Salimifar, M., Norouzi, R., & Motahari, M.A. (2009). measurement of industrial development and regional development provinces of Khurasan. razavy, South and North, Quarterly Economic Bulletin, 9 (4), 175-196. (In Persian)
- Statistical Yearbook of the Markazi Province. (2011). *Central Governor*. (In Persian)
- Taghvai, M., & Varesi H.R., & Sheikh Bigelow, R. (2011). Analysis of regional development disparities in Iran. *Research in Human Geography*, 87, 168-153. (In Persian)
- Valentina, R. (2013). Urban Tourism between Content and Aspiration for Urban Development. *Management & Marketing*, 11, 193-201.
- Zangi Abadi, A., poureydivand, I., Heydaripour, E., & Moslehi, M. (1391). Analysis of the spatial tourism development using Topssis model case study: the city of Isfahan. *Journal of Geography and Urban Development*, 1 (1), 73-51. (In Persian)



**How to cite this article:**

Isalou, S., Khaksari Rafsanjani, A., Saidi Rad, M. (2017). On the Enjoyment Level Measurement of Markazi Province Cities in terms of Tourism Infrastructures. *Journal of Studies of Human Settlements Planning (JSHSP)*, 12(3), 553-567. [http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article\\_535786\\_en.html](http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_535786_en.html)

## On the Enjoyment Level Measurement of Markazi Province Cities in terms of Tourism Infrastructures

Shahabedin Isalou\*

*M.A Student in Urbanism, Allameh-e-Tabatabaei University, Tehran, Iran*

Ali Khaksari rafsanjani

*Professor, Urbanism, Allameh-e-Tabatabaei University, Tehran, Iran*

Majid Saidi rad

*Ph.D Candidate, Geography & rural Planning, shahid beheshti University, Tehran, Iran*

Received: 05/07/2016

Accepted: 19/11/2017

### Extended Abstract

#### Introduction

Today, tourism is considered as the most important income generating activities, specially in order to reduce dependence on oil in the country and in some recent decades, has attracted the attention of many scholars, planners, and planners in various fields of science to the development and implementation of the industry's expansion plans. Among the topics and programs is the topic of tourism infrastructure. Markazi province is located in the center of Arak city, which is on the way of important communication routes to the south of the country. Although this province is known as an industrial one, it has many tourist attractions in Arak and its other cities. Therefore, studying and planning for this important issue is necessary. Measuring the level of tourism infrastructure with decision-making models would be an important step in guiding the current situation.

#### Methodology

This study was conducted to determine the distribution of tourism infrastructure in Markazi province and ranking of cities in terms of level of utilization using Topsis<sup>1</sup>-Saw<sup>2</sup> technique and to determine the distribution of infrastructure, Pearsonian's Skewness Coefficient was used. The present study was descriptive-analytic and the required data had been gathered by documentary and library method. Research stages were as follows: first, the rating criteria and variables that needed to be addressed was reviewed. So, 11 variables to rank including hotels and accommodation, catering units between road, travel agencies, catering and dining complex, the areas of tourism, holy places, urban ICT offices, passenger cooperative, the number of passenger terminals, the target villages tourism and the recorded historic landmarks were reviewed. Then, data was collected by Excel software using Topsis-Saw technique and ranking cities in the province were done. Using the Topsis-Saw methods is consistent with the assumption that the options were homogeneous, and ArcGIS<sup>3</sup> software was used to visualize the results on the map.

#### Results and discussion

\* Corresponding Author:

2. Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution

3. Simple Additive Weights

1. Aeronautical Reconnaissance Coverage Geographic Information System

Email: shahabisaloo@yahoo.com

According to the obtained ranking from Topsis technique of cities Saveh and Arak, and also Khomein, then Delijan and Tafresh, and next Shazand, Zarandieh, Mahallat, Komijan, Ashtian, and last, Khandab and Farahan were ranked as very enjoyed, enjoyed, Neutral, deprived and very deprived parts of Markazi Provinc, respectively. The second ranking using the Saw model and its results showed that cities Arak, and also Saveh, Khomein, Dalijan, then Tafresh, and next, Zarandieh, Shazand, Mahallat, Kandyan, Ashtian, and last, Farahan were ranked as very enjoyed, enjoyed, Neutral, deprived and very deprived parts of Markazi Provinc, respectively. The lack of attention to environmental potential in the tourism sector was directly related to the lack of tourism infrastructure. This issue had also the other side, and it had the lack of adequate distribution of infrastructure with existing capabilities and geographical distribution. Several studies had emphasized on the necessity of attention to this issue, but its achievement required the necessities by using indexes, and it was dealt with in this study. The study of documents and reports related to the Cultural Heritage, Industries and Tourism Organization of the Markazi province showed that most of the recorded historic landmarks (recorded in the national list) were in the cities Saveh, Arak, Khomein and Delijan. In the areas of natural monuments. In terms of tracks and national attractions, Shazand, Delijan, Tafresh and Arak were mentioned. Considering the important features such as the geographical location of the province and the location of the main road and rail main arteries, the neighboring provinces of Isfahan, Lorestan, Qom and Hamedan (as major tourist provinces); the existence of resources and industrial factories to attract economic tourism, the presence of historical-cultural attractions; the birthplace of the great literary, scientific, political and religious persons, and the presence of traditional arts and crafts, ect., there were many potential for tourism development in the province. Using the Pearsonian's Skewness Coefficient, it could be concluded that the distribution of infrastructure at the province level is asymmetric. The geographical location of cities, access to communication paths, lack of budgeting, low population density, unknowns, weaknesses in the management system and various socioeconomic factors had created an uneven distribution in the tourism infrastructure of these cities.

### Conclusion

This study shows the counties of Arak, Saveh and Khomein and also, counties Khandab and Farahan had the first and the last grades, respectively. Also, the results of using Pearsonian's Skewness Coefficient showed the imbalance and weakness of the cities of the province in terms of having a tourism infrastructure. Therefore, prioritizing the cities of this province in terms of criteria such as tourism potential, sphere of influence, developmental stimulus regions, and incentive to invest in order to optimize the distribution of infrastructure is imperative to review and take serious action which had to be reviewed and taken action seriously in development and logistics documents of the Markazi province.

**Key words:** Tourism Infrastructure, Saw-Topsis, Enjoyment Level, Markazi Province