

فصلنامه علمی - پژوهشی گردشگری و توسعه، سال پنجم، شماره ۷، تابستان ۹۵  
صفحه ۱۶۱-۱۴۸

## تحلیل و ارزیابی شاخص‌های پایداری گردشگری روستایی با استفاده از روش‌های تحلیل تصمیم‌گیری چند معیاره (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان طالقان)

وحید ریاحی<sup>۱</sup>، معصومه رفیعی<sup>۲</sup>، عاطفه احمدی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۴/۱۷

### چکیده

هدف پژوهش حاضر سنجش و ارزیابی شاخص‌های پایداری گردشگری در روستاهای هدف گردشگری شهرستان طالقان می‌باشد. در این راستا این پژوهش با روش توصیفی - تحلیلی بر آن است با استفاده از روش‌های تحلیل تصمیم‌گیری چند معیاره فازی-تاپسیس (FTOPSIS) و تدوین پرسشنامه به تحلیل شاخص‌های پایداری گردشگری در نواحی مورد بررسی بپردازد. روستاهای مورد مطالعه شامل ۱۱ روستا، (بزج، دیزان، فشندک، گلیرد، گوران، حسن جون، جویستان، کرکبود، سوهان، وشته، زیدشت)، در شهر طالقان می‌باشند. نمونه مورد بررسی به طور تصادفی در هر روستا ۲ نفر شورا برای نظرسنجی و دستیابی به هدف تحقیق انتخاب شدند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در بعد اقتصادی شاخص (میزان توزیع درآمد برای منطقه)، و در بعد اجتماعی شاخص (ارتقا رفاه اجتماعی برای اقلیت‌های قومی و مذهبی از طریق گردشگری)، و در بعد سیاسی شاخص (حمایت و پشتیبانی از فناوری‌هایی چون IT و ICT برای ارتقا و توسعه گردشگری و گسترش اقدامات در جهت اتصال امکانات و زیرساخت‌های گردشگری منطقه با شبکه نوین فناوری جهانی)، و در بعد تکنولوژیکی شاخص (گسترش اقدامات در جهت اتصال امکانات و زیرساخت‌های گردشگری منطقه با شبکه نوین فناوری جهانی)، و در بعد اکولوژیکی نیز شاخص (ارتقای گردشگری در منطقه متقابلاً به حفاظت از محیط زیست و پاک‌ی محیط) حائز کمترین وزن‌ها در وزن‌های حداقل، میانگین و حداکثر فازی ( $\bar{W}_i$ ) و همچنین شاخص میزان تقاضا برای گردشگری در منطقه و ایجاد موجبات سلامتی و ایمنی اجتماعی در منطقه و رشد سیاست‌های تسهیل‌کننده و تشویقی برای مقامات و مسئولان منطقه در راستای ارتقا و تشویق گردشگری از سوی نهادهای مرکزی و شاخص حمایت و پشتیبانی از فناوری‌هایی چون IT و ICT برای ارتقا و توسعه گردشگری و توسعه گردشگری و رشد میزان استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر (بادی- خورشیدی و ...) به جای منابع تجدید ناپذیر مانند سوخت‌های فسیلی و غیره با شناس E24 حائز بیشترین وزن‌ها در وزن‌های حداقل، میانگین و حداکثر فازی ( $W_i$ ).

۱ دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۲ دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران، Raha\_rafie@yahoo.com

۳ دانشجوی دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

شاخص شده است.

**واژه‌های کلیدی:** گردشگری روستایی، ابعاد پایداری گردشگری، تحلیل تصمیم‌گیری چند معیاره، طالقان.

### بیان مسئله

رویکرد به گردشگری امروزه در اقتصاد جهانی به عنوان یک پارامتر بسیار مهم در روند پویایی اقتصاد محلی می‌باشد به گونه‌ای که در مقیاس محلی سعی می‌شود که با جذب گردشگر در چارچوب عرضه محصول گردشگری که پردازش شده هر محیط می‌باشد روندی مستمری را از جریان درآمد و ایجاد اشتغال حاصل شود. این در حالی است که امروزه تجدید ساختار اقتصادی در پی تقاضاهای فزاینده برای درآمد و اشتغال میل به مصرف محیط در قالب امر اقتصادی و فرهنگی دارد. یکی از شیوه‌های مصرف محیط، گردشگری می‌باشد که با عرضه محیط برای مصرف گردشگران به تبع درآمد و اشتغال ایجاد می‌نماید (Briedenhann, 2004: 71). بر این مبنا شناخت از گردشگری برای پویایی اقتصادی در مقیاس‌های محلی و کوچک اهمیت دارد. علاوه بر آن کنش‌های فرهنگی نیز در فراگرد گردشگری شکل می‌گیرد که می‌تواند شکل دهنده یک شناخت و افزایش آگاهی پیرامون خود ارجاعی‌های فرهنگ بومی باشد و این به تداوم و پایداری فرهنگ بومی کمک می‌کند (ابراهیم نیا، ۱۳۸۵: ۸۲).

گردشگری روستایی می‌تواند راهبردی برای توسعه همه جانبه جوامع از نظر اقتصادی، اجتماعی، و زیست محیطی باشد. از نظر اقتصادی، گردشگری روستایی می‌تواند اثرات اقتصادی مهمی را برای نواحی روستایی در برداشته باشد. گردشگران روستایی برای اقامت، خرید کالاهای محلی و خدمات، پول پرداخت می‌کنند. این پول‌ها در فعالیت‌های محلی جریان می‌یابد و موجب تحرک مناطق روستایی در برآورده کردن هر چه بهتر و بیشتر نیازهای بازدیدکنندگان می‌شود و اثرات مهم اقتصادی آن به کند شدن روند تخلیه سکونت‌گاه‌های روستایی منتهی شود (جوان و سقایی، ۱۳۸۳: ۱۱۳). و به عنوان یک ابزار برای تولید اشتغال و توسعه اقتصادی در سطح منطقه، می‌تواند امیدهایی را برای کاهش فقر فراهم آورد (Slee, 1997: 81). آنچه در این ارتباط حائز اهمیت است، توجه به بعد توسعه پایدار گردشگری روستایی می‌باشد، این بعد فرایندی است که برتامین نیازهای توسعه اجتماع محلی، بهبود زنجیره عرضه تولیدات محلی، تشویق صنایع و حرفه‌های محلی، توسعه متناسب با ظرفیت‌های زیست محیطی و اجتماعی محلی و افزایش ثبات درآمد گردشگری تاکید دارد (افتخاری و دیگران، ۱۳۸۹: ۹).

ایران کشوری است که دارای عناصر بی‌نظیر گردشگری می‌باشد که برای هر سلیقه‌ای انگیزه کافی برای سفر بدین کشور را بوجود می‌آورد (نصیری زاده و توتونچی، ۱۳۸۲: ۲۱۴). گردشگری روستایی به عنوان یکی از انواع گردشگری که گونه‌های متفاوتی از جذابیت‌های گردشگری را دارا می‌باشد، می‌تواند جایگاه مهمی را در توسعه و رونق اقتصاد ملی، منطقه‌ای و محلی داشته باشد.

شهرستان طالقان در استان البرز با دارا بودن روستاهای هدف گردشگری آثار و جاذبه‌ها بی‌نظیری را در خود جایی داده‌اند، که می‌تواند به عنوان یکی از قطب‌های نمونه گردشگری در سطح منطقه معرفی شود. بنابراین در راستای دستیابی به این هدف، پژوهش حاضر بر آن است که تا به بررسی و ارزیابی شاخص‌های پایداری گردشگری با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره و نظرسنجی از شوراهای و ساکنین ۱۱ روستای هدف گردشگری در سطح منطقه مورد مطالعه بپردازد و در نهایت عواملی مهمی که در سطح منطقه مورد مطالعه بایستی جهت توسعه پایدار گردشگری به آن توجه شود، را شناسایی کند.



تصویر ۱: جاذبه‌های گردشگری روستاهای طالقان

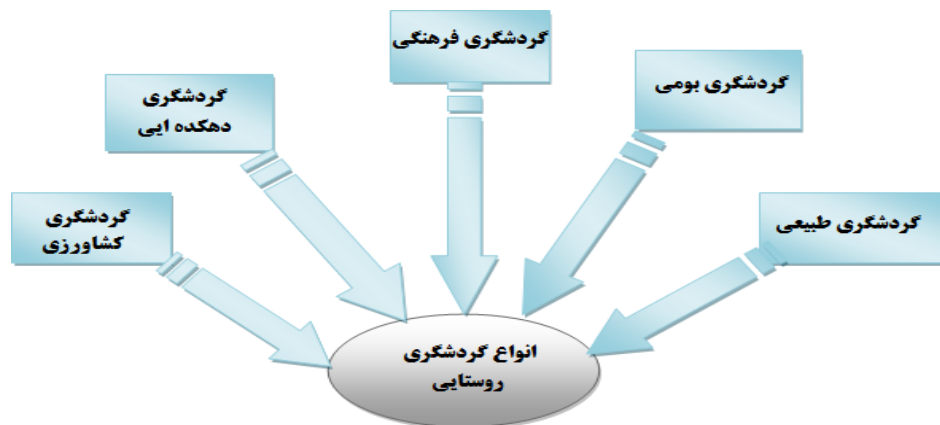
### مبانی نظری

گردشگری امروزه یکی از بنیان‌های جهانی‌سازی و نماد بارز درهم فشردگی فضا - زمان در عصر پسامدرن می‌باشد. جریان گردشگری فضاهای جغرافیایی بسیاری را درمی‌نوردد تا در منطق شبکه‌ای خود تاثیرات فراوانی را بر خرده فضاهای درون متنی بر جای گذارد (Urry, 1992: 120). گردشگری بر پایه فرآیندهایی همچون انقلاب تکنولوژیکی - اطلاعاتی، بحران‌های اقتصاد سرمایه‌داری و نتایج حاصل از تجدید ساختار آن همراه با شکوفایی جنبش‌های اجتماعی - فرهنگی بخصوص از دهه ۱۹۷۰ میلادی به شکل‌گیری جامعه‌ای شبکه‌ای، اقتصاد اطلاعاتی - جهانی و فرهنگ مجازی‌سازی فرصت داد (لیوتار، ۱۳۸۰: ۲۴).

امروزه گردشگری مرزها را در نور دیده و به صورت یکی از ابعاد مثبت جهانی شدن رخ نموده است که در روندی از پردازش فضایی بر ویژگی‌ها و جذابیت‌های محلی شدن تاکید می‌کند. فعالیت‌های گردشگری نیز در عصر پسامدرن دستخوش تجدید ساختار با اهمیتی گردیده است. جریان گردشگری در این تجدید ساختار میل به تطبیق با شرایط بومی شدن دارد؛ که در آن گردشگر و میزبان در دو سویه جریان گردشگری به وظایف و انتظارات خود نسبت به هم آگاه بوده و به آن احترام می‌گذارند. این خود به شکل‌گیری جریان گردشگری مطبوع منتهی گردیده است (مافی و سقائی، ۱۳۸۴: ۱۷۰-۱۶۵). از همین روست که سیاست‌ها در دهه‌های اخیر به توسعه گردشگری به عنوان یکی از شیوه‌های مبارزه با بیکاری و ایجاد درآمد تاکید می‌نمایند که در فراسوی درگیرهای حاصل از تخصصی شدن

فزاینده و نگرش تولیدی به گردشگری، اهمیت انعطاف‌پذیری جانشینی بین گردشگری و دیگر کالاها را مدنظر دارند. امروزه گردشگری در چارچوب نوآوری‌های تکنولوژیکی و کاربست‌های مدیریتی از یک سو وسیطره همه جانبه سرمایه داری همراه باشکل گیری اقتصاد جهانی و به هم پیوستگی‌های مرزهای جغرافیایی تحولات بسیاری را در فضاهای جغرافیایی سبب می‌شود. گردشگری در دوران ما یک واقعیت مهم اجتماعی است که عموماً از دیدگاه‌های تعادل فرهنگی و توسعه به آن نگریسته می‌شود. با این وجود کنش‌پذیری گردشگری در فضاهای جغرافیایی فراتر از مفهومی دو بعدی در زمینه فرهنگ و اقتصاد، چشم‌اندازهای متعددی را شکل می‌دهد. پردازش گردشگری از دیدگاه‌های مختلف در یک کلیت فراگیر در ابعاد اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و زیست محیطی تبلور یافته و رویکردی چند بعدی را به خود شکل داده است (علیزاده، ۱۳۸۹: ۲۷).

توجه به موضوع گردشگری روستایی از دهه ۱۹۵۰ میلادی گسترش یافت و از دهه‌های ۶۰ و ۷۰ میلادی بیشتر در زمینه اقتصاد گردشگری روستایی برای کشاورزان و جوامع محلی مورد توجه قرار گرفت (قادری، ۱۳۸۲: ۱۲۶). بنابراین گردشگری روستایی از جنبه‌های زیادی بعنوان یک فعالیت گسترده جهانی و نقشی که بر توسعه سیاست‌های منطقه‌ای و محلی دارد، دارای اهمیت است (رحیمی، ۱۳۸۱: ۲۲۶). این نوع از گردشگری می‌تواند به کلیه فعالیت‌ها و خدمات اطلاق شود که به وسیله کشاورزان، مردم، دولت‌ها برای تفریح استراحت و جذب گردشگر در نواحی روستایی صورت می‌گیرد و می‌تواند شامل گونه‌های متفاوتی اعم از گردشگری کشاورزی، طبیعی، فرهنگی و مزرعه باشد (شکل: ۱). هر کدام از گونه‌های گردشگری مطرح شده، بر بعد خاصی از گردشگری روستایی اشاره دارد؛ به عنوان مثال، گردشگری طبیعی عمدتاً بر جاذبه‌های اکولوژیکی تاکید دارد، گردشگری فرهنگی، نیز مرتبط با فرهنگ، تاریخ، میراث باستانی مردم روستایی است و گردشگری بومی، علاوه بر تعامل با جاذبه‌های طبیعی؛ با زندگی و هنرهای اجتماعی مردم روستا در ارتباط است. در گردشگری دهکده‌ای نیز، گردشگران درخانوارهای دهکده زندگی کرده و درفعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی روستاییان شرکت می‌جویند و در نهایت گردشگری کشاورزی، بدون لحاظ پیامدهای منفی گردشگران روی اکوسیستم منطقه میزبان، با فعالیت‌های سنتی کشاورزی در تعامل می‌باشند (اشتری مهرجردی، ۱۳۸۳: ۷۴).



شکل ۱: گونه‌های گردشگری روستایی، (منبع: نگارندگان)

شایان ذکر است گردشگری روستایی رهیافت و مقوله‌ی جدیدی درمتون توسعه روستایی است که متناسب با سهمی که دراصلاح فرآیندهای اجتماعی و اقتصادی دارند، حائز اهمیت می‌باشد. امروزه گردشگری روستایی در جهان گردشگری روستایی به طور فزاینده‌ای بصورت یک نوشدارو، افزایش دهنده توان اقتصادی، بالابرنده قابلیت زیست در نواحی دورافتاده؛ محرک حیات سکونتگاه‌ها به حساب می‌آید و مبنای با ارزش اشتغال‌زایی و مصادف و همراه با سیاست‌های کشاورزی می‌باشد که می‌تواند در توسعه روستایی نقش موثری داشته باشد (ریچارد، شارپلی، ۵۴:۱۳۸۰).

گردشگری روستایی به عنوان شکلی نوین از مبحث گردشگری با هدف توسعه محلی یکی از مهم‌ترین مشاغل روستایی به شمار می‌رود (Walpole & Goodwin, 2000,5). تا محیط‌های روستایی را از انزوا و مهجوریت به درآورده و علاوه بر توسعه اقتصادی و رویکرد صرفاً اقتصاد محور و تک بعدی به گردشگری به سمت رویکرد اجتماع محور نیز سوق یابد و راه حل تعدادی از مشکلاتی که مناطق روستایی با آن‌ها مواجهند، شود (Kinsmon, 1996, 35). از بین رفتن منابع آبی روستایی، سرازیر شدن جمعیت به شهرها و ضرورت داشتن تنوع اقتصادی در بسیاری از کشورها منجر به کاربست شیوه‌های جدیدی برای توسعه گردیده که یکی از آن‌ها توسعه گردشگری می‌باشد (Holland, 1992, 63) و البته شالوده این امر نیز همراهی روستاییان و رخنمون یافتن در بطن فرهنگ آنان و راه یافتن به اندیشگی نهادینه شده در پروسه هزاره‌ها می‌باشد. در این فراشد تعمیق در باورداشت ساکنان روستا برای دست-یابی به پایداری اجتماعی و فرهنگی و کشف چگونگی نضج روابط درونی روستاییان بمنظور شکل‌پذیری عینت جغرافیایی بسیار حائز اهمیت است و در نتیجه این امر به تسهیل احیاء و نوسازی روستاهای کشور و بافت با ارزش روستایی می‌انجامد (رضوانی، ۴۸:۱۳۷۰). این فراگرد پایداری را منوط به اصولی می‌پندارد که برای کاهش فقر روستایی، برابری بین نسلی و میان نسلی، تنوع زیستی و ... رعایت آن‌ها الزامی است که ابعاد اصلی آن در زیر آورده شده است (Van der, 2005: 107). (شکل: ۲).

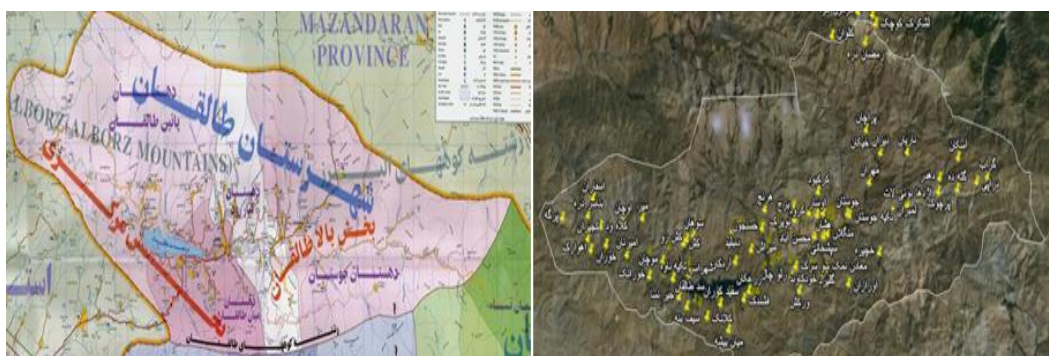


شکل ۲: ابعاد پایداری گردشگری، (منبع: نگارندگان)

کشور ایران نیز از جهت جاذبه‌های گردشگری دارای انواع اقلیم‌ها، فضاها و فصل‌هاست و از جنبه آثار باستانی مناطق تفریحی و زیبایی‌های طبیعی با کشورهای پیشرفته در صنعت گردشگری برابری می‌کند. انواع کارگاه‌ها و صنایع دستی بی‌نظیر، ابنیه تاریخی و باستانی، جاذبه‌های توریستی طبیعی سبب رونق بخش گردشگری شده است و از لحاظ دارا بودن ابنیه تاریخی جزو ۹ کشور نخست دنیا همینطور از میان جاذبه‌های اکوتوریستی جزو ۱۰ کشور برتر دنیا قرار دارد (ارمغان، ۱۳۸۶: ۲۳۶). که توجه به نکته لزوم بررسی، شناسایی جاذبه‌ها و پتانسیل‌های گردشگری را با توجه به نقش بسیار مهم آن در توسعه اقتصاد ملی و منطقه‌ای، دو چندان می‌کند، امری که هدف پژوهش حاضر نیز می‌باشد.

### روش‌شناسی تحقیق

روش پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی است و متکی بر بفرایند ترکیب روش‌ها است. منطقه مورد مطالعه در این تحقیق روستاهای هدف گردشگری شهرستان طالقان می‌باشند. طالقان منطقه ییلاقی در میان کوه‌های برفگیر البرز، از غرب کندوان، تا ۴۰ کیلومتری شرق قزوین گسترده شده است. یکی از بخش‌های شهرستان ساوجبلاغ از توابع استان تهران می‌باشد که در ۱۳۰ کیلومتری شمال غرب تهران واقع شده از شمال به سلسله جبال البرز و رامسر و تنکابن و الموت، از شرق به شهرستان کرج، از جنوب به هشتگرد و ساوجبلاغ از غرب و جنوب غربی به قزوین محدود می‌گردد. روستاهای مورد مطالعه شامل ۱۱ روستا، (بزج، دیزان، فشندک، گلپرد، گوران، حسن جون، جوستان، کرکبود، سوهان، وشته، زیدشت)، در شهرستان طالقان می‌باشند و مجموع جمعیت آن‌ها، ۶۵۹۰ نفر می‌باشد جامعه آماری پژوهش حاضر شامل شوراهای ۱۱ روستای شهر طالقان می‌باشد.



تصویر ۱: نواحی روستایی مورد مطالعه در شهر طالقان

در این راستا در این پژوهش جهت ارزیابی شاخص‌های پایداری گردشگری، ابتدا معیارهای لازم در ۵ بعد اجتماعی، اقتصادی و سیاسی، تکنولوژیکی و اکولوژیکی از منابع مختلف استخراج گردیدند (جدول ۱). بر این اساس در مطالعه حاضر برای عملیاتی کردن روش‌شناسی، با استفاده از معیارهای شناسایی شده، پرسشنامه‌ی کارشناسان طراحی و در ۱۱ روستای شهر طالقان در بین شوراهای اسلامی روستا به روش تصادفی طبقه‌ای توزیع شد، که در مجموع ۲۲ نمونه و از هر روستا ۲ عضو شورا انتخاب گردیدند.

جدول ۱: ابعاد و شاخص‌های پایداری گردشگری

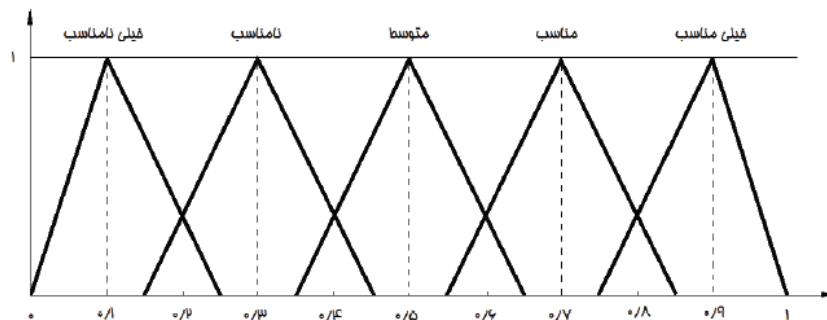
ابعاد توسعه پایدار	شاخص‌های پایداری گردشگری	ماخذ
اقتصادی	<p>میزان اشتغال ایجاد شده از طریق گردشگری در منطقه</p> <p>میزان توزیع درآمد برای منطقه</p> <p>میزان هزینه‌های ایجاد شده توسط گردشگری برای منطقه از لحاظ ساخت و ساز و امکانات</p> <p>میزان تقاضا برای گردشگری در منطقه</p> <p>میزان مصرف منابع و انرژی (آب و فاضلاب، برق و گاز و ...) به لحاظ گردشگری در منطقه</p>	(Buckley (2012)); Oyola Et al. (2012);
اجتماعی	<p>میزان خلق فرصت برابر برای شهروندان برای رفاه و نشاط اجتماعی را به واسطه گردشگری</p> <p>میزان موجبات وفاق و همبستگی اجتماعی توسط گردشگری</p> <p>ارتقا رفاه اجتماعی برای اقلیت‌های قومی و مذهبی از طریق گردشگری</p> <p>ایجاد موجبات سلامتی و ایمنی اجتماعی در منطقه</p> <p>ارتقاء میزان کیفیت زندگی اجتماعی در منطقه</p>	(Restesky Et al. (2012),
سیاسی	<p>رشد آیین‌نامه‌ها در راستای ارتقای گردشگری منطقه ای</p> <p>رشد رویکردها و استراتژی‌های نوین در حوزه گردشگری منطقه از سوی مسولان</p> <p>رشد سیاست‌های اتخاذ شده در ترویج ارزش‌ها و فرهنگ بومی از طریق گردشگری</p> <p>رشد سیاست‌های تسهیل‌کننده و تشویقی برای مقامات و مسئولان منطقه در راستای ارتقا و تشویق گردشگری از سوی نهادهای مرکزی</p> <p>ارتقا مقررات و آیین‌نامه‌هایی در جهت برنامه‌ریزی و مدیریت گردشگری</p>	(Choi & Sirakaya (2006));
تکنولوژیکی	<p>حمایت و پشتیبانی از فناوری‌هایی چون IT و ICT برای ارتقا و توسعه گردشگری</p> <p>میزان تجهیز حمل و نقل شهری به فناوری‌های نوین برای توسعه گردشگری</p> <p>میزان ارتقای گردشگری ناشی از اتکا به فناوری‌های نوین در سطح ملی و بین‌المللی</p> <p>گسترش اقدامات در جهت اتصال زیرساخت‌های گردشگری منطقه با فناوری‌های جهانی</p>	Miller (2001 Lavency (2003).
اکولوژیکی	<p>ارتقای گردشگری در منطقه متقابلاً به حفاظت از محیط زیست و پاک‌ی محیط</p> <p>اثرات منفی گردشگری بر آلودگی آب و هوایی و تراکم و شلوغی‌ها و مصرف منابع</p> <p>اثرات مثبت گردشگری در کاهش نرخ آسیب‌رسانی به زیست محیط و اکولوژی طبیعی</p> <p>توسعه گردشگری و رشد میزان استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر (بادی-خورشیدی و ...) به جای منابع تجدیدناپذیر مانند سوخت‌های فسیلی و غیره</p> <p>میزان تخریب کاربری‌های طبیعی و بکر موجود در فرایند توسعه زیرساخت‌های گردشگری</p>	(Restesky Et al. (2012), (Buckley (2012); و علیزاده و دیگران، ۱۳۹۲

برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از نظرات کارشناسان، از مدل تحلیل سلسله مراتبی فازی - تاپسیس (FTOPSIS) استفاده شده است. در این مدل، پس از دریافت نظرات کارشناسان در مرحله نخستین، در مرحله بعد به محاسبه اعداد فازی  $(\tilde{a}_{ij})$  پرداخته می‌شود. با توجه به انتخاب اعداد فازی مثلثی در مدل پژوهش، این اعداد به صورت روابط چهارگانه معادلات ریاضی تعریف می‌شوند (عطایی، ۱۳۸۹: ۱۹۳).

در این بخش اعداد فازی مثلثی، به دلیل محاسبات ساده‌تر، بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند. از این رو، نیز در این تحقیق از اعداد فازی مثلثی استفاده شده است. یک عدد فازی مثلثی  $A$  عددی با تابع عضویت تکه‌ای خطی  $\mu_A$  به صورت رابطه (۱) تعریف می‌شود:

$$\mu_x(x) = \begin{cases} (x - a^l)/(a^m - a^l), & a^l \leq x < a^m \\ 1, & x = a^m \\ (a^r - x)/(a^r - a^m), & a^m < x \leq a^r \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases} \quad (1)$$

که می‌تواند به صورت عدد فازی مثلثی  $(a^l, a^m, a^r)$  نشان داده شود. شکل ۴، این تابع عضویت را نمایش می‌دهد.



شکل ۴ - نمایش عدد فازی مثلثی

اگر  $A=(a^l, a^m, a^r)$  و  $B=(b^l, b^m, b^r)$  دو عدد فازی مثلثی باشند، تابع فاصله  $d(A, B)$  به صورت رابطه (۲) تعریف می‌شود (Chang, 2002: 166-167).

$$d(A, B) = \sqrt{\frac{1}{3}[(a^l - b^l)^2 + (a^m - b^m)^2 + (a^r - b^r)^2]} \quad (2)$$

در ضمن مقادیر مؤلفه‌ها یا اعداد فازی جهت ارزش‌گذاری کارشناسان به شاخص‌های پژوهش در جدول شماره (۲) آمده است.



جدول شماره ۲: متغیرهای زبانی برای ارزیابی اهمیت شاخص‌ها

عدد فازی	اهمیت شاخص‌ها
(۰، ۰، ۰/۱)	بسیار کم اهمیت
(۰، ۰/۱، ۰/۳)	کم اهمیت
(۰/۱، ۰/۳، ۰/۵)	تا حدودی کم اهمیت
(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)	بی تفاوت
(۰/۵، ۰/۷، ۰/۹)	تا حدودی با اهمیت
(۰/۷، ۰/۹، ۱)	با اهمیت
(۰/۹، ۱، ۱)	بسیار با اهمیت

منبع: (عطایی، ۱۳۸۹: ۵۴)

در ادامه پس از کمی کردن شاخص‌های بر اساس جدول (۱)، ماتریس شاخص‌های مورد نیاز همانند ماتریس زیر تشکیل می‌شود.

$$G = [G_{ij}]_{m \times n} = \begin{matrix} & \begin{matrix} C_1 & C_2 & \dots & C_n \end{matrix} \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} G_{11} & G_{12} & \dots & G_{1n} \\ G_{21} & G_{22} & \dots & G_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ G_{m1} & G_{m2} & \dots & G_{mn} \end{bmatrix} \end{matrix}$$

در اینجا  $A_1, A_2, \dots, A_m$  گزینه‌های ممکن هستند که کارشناسان باید ارزیابی نمایند.  $C_1, C_2, \dots, C_n$  معیارهایی هستند که نسبت به گزینه‌ها در نظر گرفته شده‌اند.  $G_{ij}$  رتبه گزینه  $A_i$  در برابر معیار  $C_j$  و  $W_j$  وزن می‌باشد. در فرایند ارزیابی این وزن‌ها، درجه اهمیت معیارهای ارائه شده توسط کارشناسان (در این پژوهش، شوراها) را با واژه‌های زبانی نشان می‌دهند (Wang, 2008: 1837-1845).

در ادامه با استفاده از عملگرهای MAX و MIN، راه‌حل‌های ایده‌آل مثبت ( $A^+$ ) و ایده‌آل منفی ( $A^-$ ) برای مجموعه گزینه‌ها شناسایی می‌شوند.

$$A^- = [G_1^-, G_2^-, \dots, G_n^-]$$

$$A^+ = [G_1^+, G_2^+, \dots, G_n^+]$$

همچنین  $d_{ij}$  و  $d_{ij}^+$  به ترتیب، نشان‌دهنده فاصله  $G_{ij}$  از  $G_j^-$  و  $G_j^+$  که با استفاده از فرمول‌های زیر محاسبه می‌شوند:

$$d_{ij}^- = d(G_{ij}, G_j^-) = \sqrt{\frac{1}{3}[(g_{ij}^l - g_j^{l-})^2 + (g_{ij}^m - g_j^{m-})^2 + (g_{ij}^r - g_j^{r-})^2]} \quad (3)$$

$$(i = 1, 2, \dots, m), (j = 1, 2, \dots, n)$$

$$d_{ij}^+ = d(G_{ij}, G_j^{l+}) = \sqrt{\frac{1}{3}[(g_{ij}^l - g_j^{l+})^2 + (g_{ij}^m - g_j^{m+})^2 + (g_{ij}^r - g_j^{r+})^2]}$$

$$(i=1,2,\dots,m), (j=1,2,\dots,n)$$

و برای تعیین ضریب اهمیت معیارهای مختلف تصمیم‌گیری، از اعداد فازی استفاده می‌شود. در این صورت  $W_{jk} = (w_{jk}^l, w_{jk}^m, w_{jk}^r)$  یک عدد فازی مثلثی است که وزن‌های زبانی بیان شده توسط خبره  $E_k$  در مورد معیار  $C_j$  را به صورت فازی بیان می‌کند:  $(k=1,2,\dots,p, j=1,2,\dots,n)$ .  $W_j$  را به عنوان میانگین وزن معیار  $C_j$  در نظر می‌گیریم و آن را با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌کنیم.

$$W_j = (w_j^l, w_j^m, w_j^r) = \left(\frac{1}{p}\right) \otimes (W_{j1} \oplus W_{j2} \oplus W_{j3} \oplus \dots \oplus W_{jp})$$

$$(j=1,2,\dots,n)$$

علائم  $\oplus$  و  $\otimes$  نشان‌دهنده ضرب و جمع فازی هستند. در نهایت، ضریب نزدیکی گزینه  $A_i$  که با  $A_i^*$  نشان داده می‌شود، با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌گردد.

$$A_i^* = \frac{A_i^-}{A_i^- + A_i^+}$$

$$i=1,2,\dots,m.$$

### یافته‌های پژوهش

بر اساس شاخص‌ها و گویه‌های مورد استفاده برای سنجش هر یک از ابعاد پایداری گردشگری، ماتریس داده‌های خام هر یک از معیارها در نقاط روستایی مورد مطالعه، از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شد و سپس امتیاز افراد به پرسشنامه‌های هر روستا در هر معیار از طریق اعداد فازی تعریف شده تابع عضویت جایگزین شد و سپس مجموع امتیازات فازی برای هر شاخص در هر روستا محاسبه گردید. این عمل برای سایر معیارها در روستاهای دیگر نیز انجام گرفت که نتیجه آن تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری فازی، ارزیابی پایداری گردشگری روستایی می‌باشد. در مرحله بعد برای انجام مدل نیاز به بی‌مقیاس‌سازی شاخص‌ها از طریق تبدیل اعداد فازی به اعداد حقیقی در ماتریس فازی داده-هاست که بعد از انجام محاسبات، اعداد حقیقی به دست آمده ماتریس اعداد قطعی را تشکیل دادند، در این مرحله برای بیان اهمیت نسبی خصوصیت‌ها و معیارها باید وزن نسبی آن‌ها را تعیین کرد. که در این بخش از کار برای محاسبه وزن نسبی از منطق فازی<sup>۱</sup> استفاده شده است.

در نهایت وزن به دست آمده بر اساس نظر ۲۲ شورا در شاخص‌ها برای محاسبه ارزیابی شاخص-های پایداری گردشگری در سکونتگاه‌های روستایی، ضرب شدند (جدول ۳). ماتریس وزن دار معیارهای اصلی این پژوهش به شرح زیر می‌باشد.

محاسبه وزن فازی نسبی برای شاخص‌های پژوهش نشان می‌دهد، که بعد اجتماعی با امتیاز

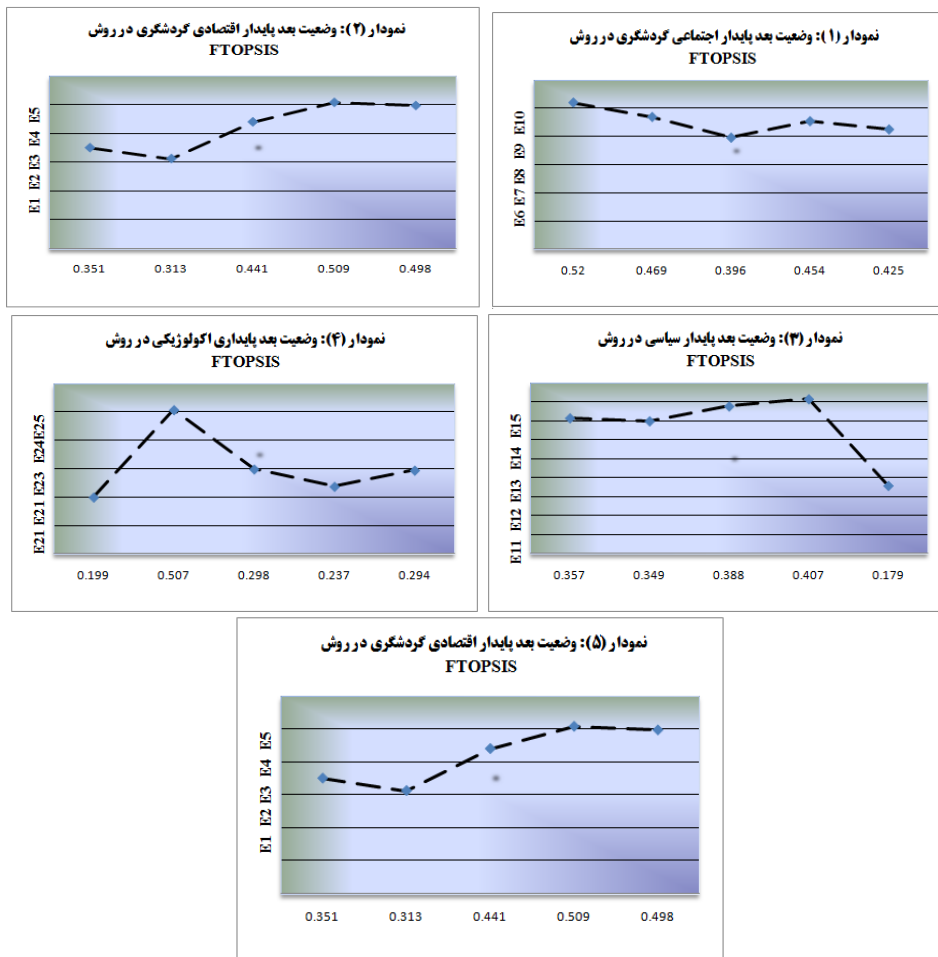
۲۰۲۴ از میان ابعاد مورد بررسی در روستاهای مورد مطالعه با شناسه C2 از دیدگاه کارشناسان منتخب پژوهش اوزان بیشتری را به خود اختصاص داده است. و این نشان می‌دهد بیشترین میزان تاثیر گردشگری در سطح نواحی روستایی مورد بررسی در این بعد بوده است. جدول (۴) و نمودارهای (۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵)، رتبه هر کدام از شاخص‌ها را در ابعاد مورد بررسی نشان می‌دهد.

جدول ۳: ماتریس شاخص‌های پایداری گردشگری روستایی

	D1				D2				D3				D4				
C1	میزان اشتغال	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.1	0.2	0.2	0.2
	میزان هزینه‌های ایجاد شده	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.1	0.2	0.2	0.2
	میزان تقاضا برای گردشگری	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	0.5
	میزان مصرف منابع و انرژی	0.8	0.9	1	1	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8	0.8	0.8
	میزان خلق فرصت	0.8	0.9	1	1	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8	0.8	0.8
C2	میزان موجهات وفاق و همبستگی	0.7	0.8	0.8	0.9	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	0.6	0.4
	ارتقا رفاه اجتماعی	0.4	0.5	0.5	0.6	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	0.5
	ایجاد موجهات سلامتی و ایمنی	0.4	0.5	0.5	0.6	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5
	ارتقا میزان کیفیت زندگی	0.4	0.5	0.5	0.6	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	0.5
	رشد آیین ناهم-ها در راستای ارتقای گردشگری منطقه ای	0.4	0.5	0.5	0.6	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	0.5
C3	رشد رویکردها و استراتژی‌های نوین	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2
	رشد سیاست‌های اتخاذ شده در ترویج ارزش‌ها	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2
	رشد سیاست‌های تسهیل‌کننده	0.1	0.2	0.2	0.3	0	0	0.1	0.2	0.4	0.5	0.5	0.6	0.1	0.2	0.2	0.2
	تشویق گردشگری از سوی نهادهای مرکزی	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5
	تشویق گردشگری از سوی نهادهای مرکزی	0.4	0.5	0.5	0.6	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5
C4	حمایت و برتفه‌ریزی برای اتمال	0	0	0.1	0.2	0	0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5
	حمایت و پشتیبانی از فناوری‌های چون ICT و II برای	0	0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	0.5
	میزان تجهیز حمل و نقل شهری	0	0	0.1	0.2	0	0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2
	میزان ارتقای گردشگری ناشی از اتکا به فناوری‌های نوین	0.1	0.2	0.2	0.3	0	0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2
	گسترش اقدامات در جهت اتمال زیرساخت‌های	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5
C5	ارتقای گردشگری در منطقه	0	0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.1	0.2	0.2	0.2
	اثرات منفی گردشگری بر اکولوژی آب و هوایی	0	0	0.1	0.2	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8	0.8	0.8
	اثرات مثبت گردشگری در کاهش نرخ آسیب‌رسانی	0	0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2
	توسعه گردشگری و رشد میزان استفاده	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.1	0.2	0.2	0.2
	میزان تخریب- کاربری‌های طبیعی	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2

جدول ۴: رتبه‌بندی شاخص‌های پایداری گردشگری روستایی با تاکید بر رویکرد توسعه پایدار

	شاخص‌ها	رتبه در هر بعد از شاخص‌های پایداری		
		D-	D+	A*
C1	میزان اشتغال	5.079	14.46	0.351
	میزان هزینه‌های ایجاد شده	4.009	12.81	0.313
	میزان تقاضا برای گردشگری	7.499	17	0.441
	میزان مصرف منابع و انرژی	9.602	18.86	0.509
	میزان خلق فرصت	8.782	17.65	0.498
C2	میزان موجهات وفاق و همبستگی	5.808	11.17	0.52
	ارتقا رفاه اجتماعی	5.077	10.82	0.469
	ایجاد موجهات سلامتی و ایمنی	4.039	10.19	0.396
	ارتقا میزان کیفیت زندگی	4.831	10.63	0.454
	رشد آیین ناهم-ها در راستای ارتقای گردشگری منطقه ای	3.824	8.988	0.425
C3	رشد رویکردها و استراتژی‌های نوین	4.926	2.729	0.357
	رشد سیاست‌های اتخاذ شده در ترویج ارزش‌ها	4.971	2.667	0.349
	رشد سیاست‌های تسهیل‌کننده	4.786	3.031	0.388
	تشویق گردشگری از سوی نهادهای مرکزی	4.686	3.215	0.407
	تشویق گردشگری از سوی نهادهای مرکزی	12.12	2.641	0.179
C4	حمایت و برتفه‌ریزی برای اتمال	4.653	3.059	0.397
	حمایت و پشتیبانی از فناوری‌های چون ICT و II برای	5.152	4.922	0.489
	میزان تجهیز حمل و نقل شهری	5.183	1.75	0.252
	میزان ارتقای گردشگری ناشی از اتکا به فناوری‌های نوین	4.883	2.195	0.31
	گسترش اقدامات در جهت اتمال زیرساخت‌های	12.23	3.076	0.201
C5	ارتقای گردشگری در منطقه	8.776	2.177	0.199
	اثرات منفی گردشگری بر اکولوژی آب و هوایی	8.541	8.797	0.507
	توسعه گردشگری و رشد میزان استفاده	8.447	2.623	0.237
	میزان تخریب- کاربری‌های طبیعی	9.058	3.774	0.294



### نتیجه‌گیری

امروزه گردشگری در جهان بخصوص در ابعاد اقتصادی اهمیتی دو چندان یافته است. وجوه سرمایه گذاری، اشتغال زایی و ارز آوری صنعت گردشگری موجب شده است که کشورها نگاه ویژه‌ای به این پدیده داشته باشند. در این راستا پژوهش حاضر شاخص‌های پایداری گردشگری در روستاهای هدف گردشگری شهرستان طالقان در استان البرز مورد بررسی قرار داده است، نتایج پژوهش در شاخص‌های مورد بررسی نشان داد که در بعد شاخص پایداری اقتصادی، میزان تقاضا برای گردشگری در منطقه و میزان میزان مصرف منابع و انرژی (آب و فاضلاب، برق و گاز و امثال آن) به لحاظ گردشگری در منطقه بسیار بالاست، اما با این وجود بر اساس نتایج پژوهش نتوانسته است، باعث رونق اقتصادی و ایجاد اشتغال با توزیع درآمد بین ساکنین روستاهای مورد مطالعه شود. در بعد پایداری اجتماعی نیز شاخص‌های ارتقا موجبات سلامتی و ایمنی اجتماعی و میزان خلق فرصت برابر برای شهروندان برای رفاه و نشاط اجتماعی به واسطه گردشگری در سطح منطقه روند مناسب و مساعدی را در سطح منطقه داشته است و برای دستیابی به پایداری اجتماعی بایستی به ارتقا رفاه اجتماعی برای اقلیت‌های قومی و مذهبی در سطح منطقه توجه شود. در بعد سیاسی نیز رشد سیاست‌های

تسهیل کننده و تشویقی برای مقامات و مسئولان منطقه در راستای ارتقا و تشویق گردشگری از سوی نهادهای مرکزی هستیم که در این بعد نیز بایستی برای دستیابی به پایداری سیاسی در گردشگری منطقه ارتقا مقررات و آیین‌نامه‌هایی در جهت برنامه‌ریزی و مدیریت گردشگری بایستی در اولویت قرار گیرد. در بعد تکنولوژیک نیز شاخص گسترش اقدامات در جهت اتصال امکانات و زیرساخت‌های گردشگری منطقه با شبکه نوین فناوری جهانی و در بعد اکولوژیک نیز شاخص، اثرات منفی گردشگری بر آلودگی آب و هوایی و تراکم و شلوغی‌ها و مصرف منابع از موارد بسیار مهمی بودن که جهت دستیابی به پایداری گردشگری در این ابعاد بایستی مورد توجه قرار گیرند.

### منابع و مأخذ

- ۱- آذر، عادل؛ فرجی، حجت، (۱۳۸۱)، علم مدیریت فازی، مرکز مطالعات مدیریت بهره برداری ایران، چاپ اول.
- ۲- ابراهیم نیا، رضا، (۱۳۸۵)، تحلیل مردم شناختی جاذبه‌های گردشگری غیر مذهبی مشهد، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور تهران،
- ۳- ارمغان، س، (۱۳۸۶)، توریسم و نقش آن در جغرافیا، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی اسلام شهر، اسلامشهر.
- ۴- جوان، جعفر و سقایی، مهدی (۱۳۸۳)، فرایند برنامه ریزی توسعه روستایی، مجموع مقالات کنگره توسعه روستایی، چالش‌ها و چشم اندازه‌ها، موسسه توسعه روستایی ایران، تهران.
- ۵- ر. ک، لیوتار، ژان فرانسوا (۱۳۸۰)، وضعیت پست مدرن، ترجمه حسینعلی نوذری، انتشارات گام نو، تهران، چاپ اول.
- ۶- رضوانی، علی اصغر، (۱۳۷۶)، جغرافیا و صنعت گردشگری، انتشارات پیام نور، چاپ چهارم.
- ۷- ریچارد و شارپلی (1380)، گردشگری روستایی ترجمه رحمت الله منشی زاده و فاطمه نصیری و نشرمنشی.
- ۸- عطایی، محمد، (۱۳۸۹). تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی. شاهرود: انتشارات دانشگاه صنعتی شاهرود.
- ۹- نصیریزاده، حمیدرضا و توتونچی، جلیل (۱۳۸۲)، جهانگردی و اشتغال، سمینار بررسی سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه جهانگردی در جمهوری اسلامی ایران. تهران: سازمان ایرانگردی و جهانگردی.
- ۱۰- علی زاده، سید دانا (۱۳۸۹)، بررسی آسیب‌های اجتماعی گردشگری در منطقه ثامن مشهد (با تاکید بر امنیت گردشگری)، پایان نامه کارشناسی ارشد، گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور تهران.
- ۱۱- قادری اسماعیل، (۱۳۸۲)، نقش گردشگری روستایی در توسعه روستایی پایدار، پایان نامه دکترای تربیت مدرس.
- ۱۲- اشتری مهرجردی، (۱۳۸۳)، اکوگردشگری و پایداری، تعاریف، جنبه‌ها و ویژگی‌های آن، ماهنامه اجتماعی اقتصادی جهاد، فروردین واردیهشت.
- ۱۳- رحیمی، حسین، (۱۳۸۱)، جهانگردی روستایی و قلمرو آن، ماهنامه سیاسی اقتصادی، شماره ۱۸۵-۱۸۶.
- ۱۴- علیزاده، هادی، فیروزی، محمد علی، اجزاشکوهی، محمد، نقیبی رکنی، سیده نرگس، (۱۳۹۲)، سنجش و ارزیابی شاخص های پایداری در صنعت توریسم در شهر اهواز، فصلنامه برنامه ریزی و آمایش فضا، دوره هفتم، شماره ۲،
- ۱۵- مافی، عزت الله و سقایی، مهدی (۱۳۸۶)، ساماندهی گردشگری در تفرجگاه‌های پیرامون شهری، فصلنامه

تحقیقات جغرافیایی، شماره ۸۳.

۱۶- موحد، علی، و احمدی، عاطفه (۱۳۹۲)، مسیریابی گردشگران در بافت‌های تاریخی با رویکرد حفاظت و احیای این بافت‌ها با استفاده از GIS (نمونه موردی: سندرچ)، فصلنامه علمی - پژوهشی محیط‌شناسی، دانشگاه تهران.

- 17- Buckley, R., (2012), "Sustainable Tourism: Research and Reality", *Annals of Tourism Research*, Vol. 39, Pp. 528-546,
- 18- Chang, Y.H., Yeh, C.H. (2002). A survey analysis of service quality for domestic airlines. *European Journal of Operational Research*, 139, 166-177
- 19- Choi, C. & A. Sirakaya, (2006), "Sustainability Indicator for Managing Community Tourism", *Tourism Management*, Vol. 27, Pp. 1274-1289,
- 20- Holland, sandcrots.j.(1992). Burian.M. and Dixey. L. Tourism in poor rural Areas, *Diversifying vol.20,no.3,pp:258\_277:www.emeraldinsight.com*
- 21- Kinsmon, P. (1996), Conflict and cooperation over ethnic minority acces, to the countryside: the Blak Environment New York and the country side commision" in C. watkns (ed), *Right of way: policy, culture and management*, London,
- 22- Miller, G., (2001)"The Development of Indicators for Sustainable Tourism: Results of a Delphi Survey of Tourism Researchers", *Tourism Management*, Vol. 22, Pp. 351-362,
- 23- Oilya, M., K. Mrrtines & L. Gabriel, (2012), "Tourism Management in Urban Region: Brazile Vest Urban Region", *Journal of Sustainable Tourism*, Vol. 29, Pp. 567- 569,
- 24- Risteski, M., J. Kocevski & K. Arnaudov,(2012), "Spatial Planning and Sustainable Tourism as Basis for Developing Competitive Tourist, Destinations", *Social and Behavioral Sciences*, Vol. 44,
- 25- 24-Slee, Bill (1997), "The economic impact of alternative types of rural tourism". *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 10, No. 6
- 26- Urry, J: (1992) *The Tourist Gaze Revisited*, *American Behavioral scientist*, Vol. 36, No. 2,.
- 27- Wang, Y.J., (2008). Applying FMCDM to evaluate financial performance of domestic airlines in Taiwan. *Expert Systems with Applications*, 34, 1837 – 1845.
- 28- Walpole, M.J. & Goodwin, H.J., (2000), Local Economic Impacts of Daragon in Indonisia, *Journal of Annals of Tourism Research*, Vol. 27, No. 3. P.5.
- 29- Zadeh, L., (1965). Fuzzy sets. *Information and Control*, 8, 38-53.pp 375-386