

شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌ها و معیارهای گردشگری پایدار طبیعی در مناطق بیابانی (مطالعه موردی: استان یزد)

سید ابوالقاسم میر حسینی^۱

استادیار گروه محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد، میبد، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۲/۳۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۱/۰۳

چکیده

تقاضا برای گردشگری در طبیعت، برنامه‌ریزی همه‌جانبه و توجه به محیط زیست و جلوگیری از تخریب آن را ضروری ساخته است. نواحی بیابانی عموماً بعنوان منابع طبیعی بکر شناخته شده‌اند و در صورتی که بخواهیم گردشگری را در این نواحی گسترش دهیم این نواحی نیز مانند سایر سایت‌های طبیعی از قاعده توسعه پایدار مستثنی نیستند. استان یزد در مرکز ایران با وسعت ۱۳۱۰۰۰ کیلومتر مربع سومین استان بزرگ کشور است که ۶۵ درصد آن را اراضی کویری و بیابانی تشکیل می‌دهد. معرفی مهمترین شاخص‌ها و معیارهای مناسب اندازه‌گیری گردشگری پایدار طبیعی در مناطق خشک و بیابانی سؤال اصلی این تحقیق می‌باشد مقاله حاضر با روش توصیفی - تحلیلی و پیمایشی از طریق نظر خواهی از خبرگان و اساتید به شیوه دلفی و همچنین مدل تحلیل تشخیص در قالب نرم افزار SPSS به معرفی شاخص‌ها و معیارهای مناسب برای اندازه‌گیری پیشرفت به سوی پایداری در گردشگری طبیعی در مناطق خشک و بیابانی پرداخته است. یافته‌های تحقیق بر اساس آزمون فرض T-test در سطح ۵ درصد مورد آزمون قرار گرفت. بر اساس یافته‌های تحقیق تعداد ۶۴ شاخص برای سنجش پایداری گردشگری طبیعی در مناطق بیابانی انتخاب شدند. برای پایداری زیست محیطی ۲۸ شاخص معرفی شدند. در این میان شاخص‌های دسترسی به منابع آب با میانگین ۸، کیفیت آب با میانگین ۷، دما با میانگین ۷/۷۲ و تنوع گیاهی و جانوری با میانگین ۷/۰۸ بیشترین وزن را دارا می‌باشند. سنجش پایداری اجتماعی و فرهنگی با ۱۹ شاخص صورت می‌گیرد. مهم‌ترین این شاخص‌ها امنیت اجتماعی با میانگین ۸/۴۸، اطلاع رسانی با میانگین ۷/۹۶ مکانهای تاریخی و فرهنگی با میانگین ۷/۱۲ بیشترین امتیاز را کسب نموده‌اند. سنجش پایداری اقتصادی با تعداد ۱۷ شاخص انجام می‌شود. شاخص‌های درآمد حاصل از گردشگری برای ساکنان محلی با میانگین ۷/۳۶، میزان اشتغال جوامع محلی با میانگین ۷، زیرساخت‌های گردشگری با میانگین ۷ از مهمترین شاخص‌های اقتصادی می‌باشد. اولویت‌بندی معیارهای گردشگری بر اساس تست دانکن صورت گرفت که در این میان معیارهای امنیت، منابع آب و مالی در اولویت اول و معیارهای خاک و توپوگرافی در اولویت پنجم قرار گرفتند.

واژگان کلیدی: گردشگری طبیعی، توسعه پایدار، بیابان، شاخص، یزد

مقدمه

صنعت گردشگری در حال تبدیل شدن به بزرگترین و پردرآمدترین صنعت دنیاست، به طوری که ۱۰ درصد تولید ناخالص جهان و ۱۰ درصد از اشتغال جهان را به خود اختصاص داده است (UNWTO, 2008) از سال ۱۹۵۰ تا سال ۲۰۰۷ تعداد جهانگردان بین‌المللی از ۲۵ میلیون به ۹۰۳ میلیون نفر افزایش یافته است و درآمد ناشی از این فعالیت به ۸۶۵ میلیارد دلار رسیده است (Moreno, Alvaro and Amelung, Bas, 2009). پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۲۰ این تعداد به ۱/۶ میلیارد نفر برسد. (UNWTO, 2001). اقتصاددانان معتقدند که گردشگری یکی از امیدبخش‌ترین صنایعی است که جهان سوم می‌تواند از قابلیت‌های آن برای جانشینی دیگر صنایع و توسعه استفاده کند. کشور ایران از نظر وجود کانون‌های فرهنگی - تاریخی در زمره ده کشور اول دنیا محسوب می‌شود. همچنین قراردادش ایران در شمار پنج کشور نخست بهره‌مند از بیشترین تنوع اقلیمی در جهان به معنای آن است که زمینه هرگونه سرمایه‌گذاری اکوتوریسم فراهم است (شیبانی، ۱۳۸۴). ایران سرزمین گسترده‌ای است که تقریباً در طول سال هریک از چهار فصل را در گوشه‌ای از این سرزمین پهن‌آور یافت. وجود بیش از ۱۶۰ گونه پستاندار، ۵۰۰ گونه پرنده، ۲۷۰ گونه ماهی و بیش از ۸۰۰ گونه گیاهی از پتانسیل‌های بالفعل جذب اکوتوریسم می‌باشد. (رضائی، ۱۳۸۲) ولی نام ایران حتی در فهرست ۸۰ کشور گردش پذیر جهان از نظر ورودی‌ها و درآمد موجود نیست. این موارد بیانگر این است که گردشگری در ایران به ویژه اکوتوریسم هنوز جایگاه واقعی خود را نیافته و علی‌رغم موقعیت مناسب و مساعد جغرافیایی و وجود مواهب طبیعی و فرهنگی، درآمد ارزی ایران از این بابت بسیار ناچیز می‌باشد.

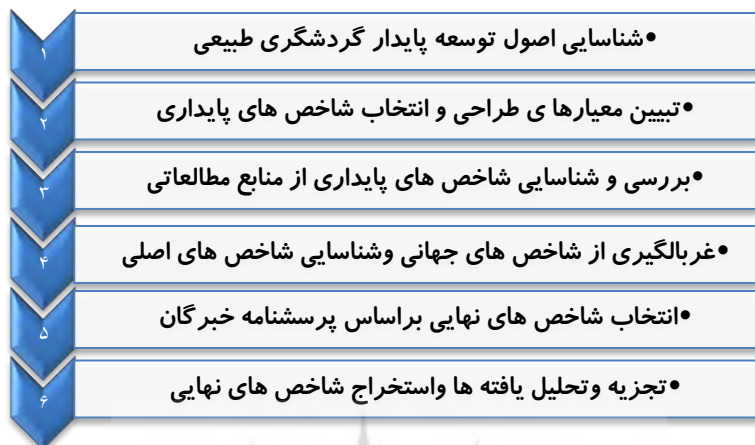
طبیعت گردی هم اکنون به فعالیت اقتصادی مهمی در مناطق طبیعی سراسر دنیا تبدیل شده است. این فعالیت، فرصت‌هایی را برای بازدیدکنندگان فراهم می‌کند تا مظاهر طبیعت و فرهنگ را تجربه کنند، درباره اهمیت حفاظت از تنوع زیستی و فرهنگ‌های محلی بیاموزند، به طور همزمان نیز طبیعت گردی درآمدی را برای حفاظت و منافع اقتصادی برای جوامع ساکن در مکان‌های دوردست و روستایی ایجاد می‌کند (Drum & Moore, 2002). اهمیت گردشگری طبیعی در دیدگاه بین‌المللی تا جایی رسید که سازمان ملل متحد سال ۲۰۰۲ را سال جهانی اکوتوریسم نامید (Weaver, 2007). سازمان جهانی گردشگری در سال ۱۹۸۸، اصول گردشگری پایدار را چنین تعریف نمود: راهبردی به سمت مدیریت تمام منابع تجدید شونده، به نحوی که نیازهای اقتصادی، اجتماعی و زیباشناختی به شکلی برآورده شود که یکپارچگی فرهنگی، فرایندهای بوم‌شناختی ضروری، تنوع اکولوژیک و سیستم‌های حیات بخش حفظ شود (UNEP/WTO, 2002). طبیعت گردی به عنوان شکلی از گردشگری پایدار که هم به حفاظت و هم به توسعه کمک می‌کند شناخته شده است ولی متأسفانه به خاطر ارزیابی نامناسب محیط زیست، بسیاری از مکان‌ها گردشگری به سمت ناپایداری و خودتخریبی پیش می‌روند (Lin & Tsaur, 2006). از این‌رو گزینش مکان‌های مناسب گردشگری طبیعی با توجه به شرایط محیط زیست خاص هر منطقه ضروری به نظر می‌رسد.

مناطق بیابانی به دلیل تولید اندک و سادگی ساختار در مقایسه با سایر اکوسیستم‌ها، در زمره اکوسیستم‌های شکننده قرار می‌گیرند (Tremblay, 2006). از طرف دیگر وسعت قابل توجهی از ایران دارای اقلیم بیابانی و نیمه‌بیابانی است و این مناطق در دوره پیشرفت کشور راهی جز توسعه ندارند. توسعه شتابناک بدون توجه به مسائل زیست‌محیطی

در این مناطق نتایج غیرقابل جبرانی را به همراه خواهد داشت. استان یزد بعنوان نمونه‌ای شاخص از مناطق خشک و نیمه خشک جهان از جهات اکولوژیکی، زیست محیطی و ... ویژگی‌های خاصی را به خود اختصاص داده است. لذا به منظور دستیابی به توسعه پایدار، می‌بایست هرگونه دخالت و اقدام گروه‌های انسانی در محیط طبیعی چون کشاورزی، صنعت، خدمات و ... مبنی بر آگاهی‌های کامل، جامع و براساس ظرفیت تحمل و توان اکولوژیکی منطقه صورت بگیرد. در این میان با توجه به غنای تنوع پدیده‌های طبیعی موجود در استان نظیر عوارض بیابانی موجود در دشت‌های خشک، کویرها، جلوه‌گاه‌های زیبای کوهپایه‌ای، چشم‌اندازهای طبیعی همراه با تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری خاص، علاوه بر جنبه‌های تفریحی و گردشگری، بعنوان فرصتی جهت توسعه جوامع محلی، رفع فقر، ایجاد اشتغال و حفظ اکوسیستم‌های منطقه استفاده کرد. توسعه گردشگری در این مناطق به ویژه گردشگری طبیعی که در مقایسه با سایر صنایع، نیاز به توسعه کمتری دارد یکی از راههای استفاده از قابلیت‌های بالقوه این مناطق می‌باشد. اما نیاز به نگاهی جامع و علمی از ضروریات برنامه‌ریزی‌های گردشگری طبیعی در این مناطق است. تدوین معیارهای گزینش این عرصه‌ها و اولویت‌بندی آنها در هر اکوسیستم می‌تواند گامی مهم در این راستا باشد.

در ادبیات توسعه گردشگری مفهوم پایداری به کانون اصلی مباحث علمی و دانشگاهی جهان تبدیل گشته است (Mason & Ven Der brog, 2002). زیرا که با مشخص شدن ناپایداری‌ها و زیان‌های فراوان آن در مسیر توسعه، پایداری بعنوان مسئله مهم نمود یافته و توجه جامعه جهانی را در طی دو دهه اخیر به خود مشغول کرده است. بدنبال این چالش‌های جهانی بحث‌هایی در خصوص ارتباط گردشگری و توسعه پایدار در یک دهه گذشته مطرح و گسترش یافته است. (V.R. Vander, 2005, 165). بسط و گسترش این مفاهیم و دیدگاه‌ها در ادبیات توسعه گردشگری به دنبال افزایش سریع تعداد گردشگران، گسترش صنعت گردشگری انبوه و اثرات مخرب آن بر محیط زیست و انسان‌ها در نقاط مختلف جهان منجر شد تا در طول دهه ۱۹۹۰ کارشناسان و صاحب‌نظران کشورهای مختلف اهمیت و ضرورت توجه به عوامل پایداری در بخش گردشگری را متذکر شوند و نسبت به رفع عوامل ناپایداری در این بخش هشدار دهند. در این میان یکی از عوامل یکسان‌سازی در رهیافت کلی پایداری، تدوین چارچوب نظام مندی برای سنجش و ارزیابی میزان پایداری و پیشرفت در مسیر توسعه پایدار است. یکی از روش‌ها برای شناسایی و توجه به این چالش‌ها تولید و بکارگیری شاخص‌ها و معیارهای توسعه پایدار گردشگری طبیعی در هر منطقه با توجه به خصوصیات بومی و اکوسیستم آن منطقه می‌باشد. جهت رسیدن به این هدف، ضرورت ایجاد یک برنامه منظم مشاوره‌ای و لحاظ کردن نظرات و دیدگاه‌های خبرگان و متخصصین نهادهای مختلف و سایر ذینفع‌ها احساس می‌شود (حداد تهرانی، ۱۳۸۱). با توجه به این مقدمه اهداف بنیادی این مقاله توسعه یک روش شناسی برای تبیین و طراحی شاخص‌های بومی پیشنهادی پایداری گردشگری طبیعی در مناطق خشک و بیابانی می‌باشد. لذا سؤال اساسی تحقیق این است که شاخص‌ها و معیارهای مناسب برای اندازه‌گیری توسعه پایدار گردشگری طبیعی در مناطق خشک و بیابانی چیست؟ به وسیله چه فرآیندی شاخص‌ها و معیارهای مناسب اندازه‌گیری بدست می‌آید؟ مقاله حاضر با روش تحلیلی-توصیفی، پیمایشی و نظرخواهی از اساتید، خیرگان و متخصصان به شیوه دلفی، به بررسی ادبیات تحقیق و طراحی فرآیند تدوین و ارائه شاخص‌ها و معیارهای مناسب برای اندازه‌گیری پیشرفت به سوی گردشگری پایدار در اکوسیستم‌های بیابانی می‌پردازد.

Delphi از این شاخص‌های مهم تهیه شده و با انجام مطالعات پیمایشی و نظر سنجی از متخصصان و خبرگان با موضوع (۲۵ نفر) مجموعه‌ای مناسب و بومی شده از شاخص‌های توسعه پایدار گردشگری طبیعی در مناطق خشک برای ایران ارائه می‌گردد. لذا طبق توضیح فوق در ارتباط با روش شناسی تحقیق می‌توان فرآیند طراحی شناسایی شاخص‌های توسعه پایدار گردشگری طبیعی را به صورت شکل ۲ نشان داد.



شکل ۲: فرآیند طراحی شناسایی شاخص‌های توسعه پایدار گردشگری طبیعی

فرآیند طراحی و شناسایی شاخص‌های توسعه پایدار گردشگری طبیعی

۱- شناسایی اصول توسعه پایدار گردشگری طبیعی

در منابع گردشگری مجموعه‌های از اصول برای گردشگری پایدار پیشنهاد گردیده است که این اصول از تعاریف توسعه پایدار اقتباس شده است. در یک سیستم پویا مانند جامعه بشری، پایداری به معنی ثبات تعادل در طول زمان است. این مفهوم یک کیفیت غیر ثابت است و نه یک نقطه ثابت، بنابراین نمی‌توان آن را به راحتی سنجید یا اندازه گرفت. به همین دلیل بیشتر شاخص‌ها به سنجش ناپایداری یا میزان وسعت عدم تعادل می‌پردازند. در هر سیستم اقتصادی و اجتماعی عوامل گوناگون و متعددی برای ناپایداری وجود دارد. بعضی از این عوامل ممکن است در سیستم قابل کنترل باشند ولی بعضی دیگر بستگی به فشارهایی دارد که از خارج به سیستم وارد می‌شود. از آنجایی که اغلب سیستم‌ها پیچیده و تاحدودی ناشناخته هستند، روابط علی و معلولی در آنها آشکار نیست. چالشی که در ارتباط با شاخص‌ها وجود دارد این است که علیرغم تمام پیچیدگی‌ها و عدم قطعیت موجود، بتواند راهی برای ارائه نظرات و شیوه‌های جدید پیدا کند. لذا برای کاربردی نمودن شاخص‌های گردشگری پایدار، این شاخص‌ها می‌بایست از مجموعه اصولی گرفته شده باشد. در منابع توسعه پایدار مجموعه‌های مختلفی از اصول توسعه پایدار ذکر شده است از جمله، اصول دستور کار ۲۱ سازمان ملل، بانک جهانی، سازمان جهانی گردشگری، (Unep(1998)، wear(2001) و.... در این مقاله مجموعه‌هایی از اصول مطرح شده توسط این منابع بعنوان رهنمودهایی برای انتخاب و تعریف شاخص‌ها استفاده شده است. اصول توسعه پایدار گردشگری عبارتند از:

- ۱- استفاده پایدار از منابع ۲ - عدم مصرف بیش از حد و اتلاف منابع ۳- ارتقای تنوع طبیعی، اجتماعی، فرهنگی ۴ - برنامه‌ریزی ۵- حمایت از نظام اقتصاد محلی ۶- مشارکت جوامع محلی ۷- آموزش ۸- بازاریابی ۹- تحقیق و

پژوهش

۲- تبیین معیارها و انتخاب شاخص‌ها

در فرآیند معرفی شاخص‌ها، مهم‌ترین کار نحوه انتخاب شاخص‌ها می‌باشد. سؤال اساسی این است که شاخص‌ها برای رسیدن به هدف توسعه پایدار گردشگری طبیعی و هماهنگ با جامعه بر اساس چه معیارهای انتخاب شوند. از طرف دیگر معیارهای انتخابی برای شاخص‌های گردشگری پایدار می‌بایست جامع باشد و با پوشش کامل فعالیت گردشگری ارزیابی نهایی رایج‌شده و سخت نکند. لذا از معیارهای ذیل که در منابع مختلف توسط سازمان‌ها و متخصصان ارائه گردیده است جهت نمره دهی شاخص‌ها استفاده شده است. (شکل ۳)

۱- ارتباط داشتن با موضوع ۲- دسترسی به داده‌ها و اطلاعات ۳- اعتبار اطلاعات ۴- هزینه پایین تولید شاخص ۵- کاربرد عمومی شاخص‌ها



شکل ۳. معیار انتخاب شاخص‌های پایداری

۳- بررسی منابع، شناسایی و جمع‌آوری شاخص‌های پایداری

برای نیل به مجموعه‌ای از شاخص‌های جامع برای توسعه پایدار گردشگری طبیعی، با توجه به تجربیات جهانی و مروری بر ادبیات توسعه پایدار و گردشگری پایدار در ابتدا طیف گسترده‌ای از ۲۰۵ شاخص گردآوری شدند و بر اساس ابعاد اصلی پایداری به سه طبقه اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی طبقه‌بندی شدند.

- ابعاد اقتصادی شامل: درآمد حاصل از گردشگری، اشتغال، تعداد گردشگران، زیرساخت‌ها و.....

- ابعاد زیست محیطی شامل: حفاظت از طبیعت، مدیریت منابع، منابع طبیعی، گونه‌های گیاهی و جانوری و...

- ابعاد اجتماعی و فرهنگی شامل: مشارکت اجتماعی، امنیت اجتماعی، پیشینه تاریخی و فرهنگی و.....

۴- غربالگری از شاخص‌های جهانی و شناسایی شاخص‌های اصلی

در این قسمت در ابتدا شاخص‌های شناسایی شده در مرحله قبل به علت عدم مقایسه شاخص‌ها در تجارب بین المللی و سایر منابع مورد بررسی و نیز با توجه به تکراری بودن و خاص بودن برخی از شاخص‌ها که با کشور ما

متناسب نبود موارد غیر ضروری و تکرار حذف گردید و تعداد آنها به ۱۲۱ شاخص کاهش یافت. سپس شاخص‌های غربال شده در این مرحله با توجه به فراوانی تکرار آنها در ۱۲ مورد مطالعه (از جمله سازمان‌های بین المللی، کشورها، محققان، و پژوهشگران) و براساس شرایط ساختاری ایران مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته (جدول ۱) و در پایان تعداد ۶۴ شاخص انتخاب شدند.

جدول ۱. چک لیست انتخاب شاخص‌های توسعه پایدار گردشگری طبیعی در مناطق بیابانی بر اساس تجارب جهانی

معیارها	تجارب جهانی													شاخص و	
	Bahaire	Mimagava	Bukenya	Viljoen	Fernandez	Fennell	Miller	Nouri	Semerity kumari	Stephen Fletcher	Brown	UNEP	IUCN		Dimitria Kitsiou
	۱۹۹۹	۱۹۹۸	۱۹۹۹	۲۰۰۷	۲۰۰۹	۱۹۹۹	۲۰۰۱	۲۰۰۷	۲۰۰۴	۲۰۰۱	۲۰۰۱	۱۹۹۹	۱۹۹۹	۲۰۰۲	۲۰۰۶
باران			*				*		*						*
سرعت باد				*			*								
دما	*		*			*			*		*				*
تابش	*								*					*	
رطوبت							*				*			*	
آسایش اقلیمی	*			*											

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از نمونه چک لیست جدول ۱ که مربوط به استخراج شاخص‌ها از منابع و تجارب جهانی می‌باشد بر اساس فراوانی آنها در ستون ۳ جداول ۴ و ۵ و ۶ آورده شده است.

۵- انتخاب شاخص‌های نهایی براساس پرسشنامه خبرگان

در این مرحله برای نیل به شاخص‌های کاربردی‌تر و همچنین بومی کردن شاخص‌ها متناسب با شرایط ایران با استفاده از پرسشنامه خبرگان (جدول ۳)، شاخص‌های کلیدی و مهم مورد ارزیابی کارشناسان و متخصصان مرتبط با صنعت گردشگری و محیط زیست قرار گرفت. در این مرحله با توجه به معیارهای انتخاب شاخص‌ها که سازمان‌های جهانی گردشگری و نیز سایر متخصصان ارائه کرده‌اند و با توجه به چک لیست زیر خبرگان می‌بایست به شاخص‌ها از ۱ تا ۹ با توجه به درجه اهمیت امتیاز بدهند. ۱ به معنای کمترین اهمیت و ۹ به معنای بیشترین اهمیت می‌باشد. مبنای انتخاب طیف ۱-۹ برگرفته از روش وزندهی پیشنهاد شده توسط ساعتی^۱ در روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی است. مبنای انتخاب این طیف آن است که این طیف نه آنقدر محدود است که پاسخگو را در پاسخگویی دچار محدودیت انتخاب نماید و نه آنقدر گسترده است که قدرت تصمیم‌گیری را از پاسخگو بگیرد. ضمن اینکه در مقایسه با طیف‌های کیفی (همچون طیف‌های بسیار کم تا بسیار زیاد)، با توجه به کمی بودن طیف می‌توان اطمینان حاصل کرد که تمام پاسخگویان درک یکسانی از وزن و عدد مورد نظر دارند. به عنوان مثال عدد ۷ در نزد همه پاسخگویان به معنای عدد ۷ است که تا حداکثر طیف (عدد ۹)، ۲ نمره فاصله دارد اما در طیف‌های کیفی ممکن است به عنوان مثال درک چند نفر از گزینه "متوسط" متفاوت باشد. (جدول ۲)

¹ - Saati

جدول ۲: ارزش گذاری شاخص‌ها بر اساس طیف کمی و کیفی

اعداد کمی	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
تفسیر کیفی	اهمیت خیلی کم	* اهمیت کم	* اهمیت متوسط	* اهمیت زیاد					اهمیت بسیار زیاد

منبع: یافته‌های پژوهش

* توضیح: اعداد ۲، ۴، ۶ و ۸ در واقع اهمیت‌های بینابینی هستند که به صورت کیفی دقیقاً نمی‌توان آنها را بیان کرد.

جدول ۳: چک لیست امتیاز دهی به شاخص‌ها بر اساس طیفی از ۱ تا ۹

شاخص‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
میزان اهمیت شاخص در توسعه پایدار گردشگری طبیعی در مناطق کویری و بیابانی									
رطوبت نسبی (درصد)									
دما (سانتی‌گراد)									
بارندگی (میلی‌متر)									
سرعت باد (متر بر ثانیه)									
تابش (مدت تابش)									

منبع: یافته‌های پژوهش

انتخاب شاخص‌های نهایی بر مبنای میانگین آنها و آزمون فرض T-TEST است. شاخص‌هایی که میانگین نمرات پرسشنامه خبرگان آن ۵ و بالاتر بودند انتخاب شدند. از آنجایی که میانگین‌های محاسبه شده متعلق به یک نمونه از جامعه کارشناسان است با استفاده از روش‌های آماری فرضیه میانگین نمرات هر شاخص را در سطح ۵ درصد به روش T-TEST آزمون می‌کنیم. شاخص‌هایی که میانگین بدست آمده از پرسشنامه خبرگان برای آنها بیش از عدد ۵ بود به عنوان شاخص‌های نهایی انتخاب شدند مشروط به اینکه نتایج آزمون آماری آنها در سطح معنی دار ۵ درصد (Sig) کمتر از ۰/۰۵ باشد، در اینصورت فرض صفر (میانگین کمتر از ۵ است) رد می‌گردد و شاخص تأیید می‌شود. چنانچه مقدار بزرگتر یا مساوی ۰/۰۵ باشد فرض صفر پذیرفته است. در پایان از تجزیه و تحلیل پرسشنامه خبرگان تعداد ۶۴ شاخص برای ارزیابی گردشگری پایدار طبیعی در مناطق خشک انتخاب گردید. جداول ۴، ۵، ۶ نتایج حاصل از پرسشنامه خبرگان را نشان می‌دهد.

یافته‌ها

الف- تحلیل یافته‌های ابعاد زیست محیطی

با مقایسه مروری بر مطالعات انجام شده و نتایج حاصل از پرسشنامه و نظر سنجی خبرگان، نشانگر این واقعیت است که مفاهیم مرتبط با پایداری اکولوژیکی و زیست محیطی گردشگری طبیعی متناسب با تعاریف موجود و نوع فعالیت گردشگری طبیعی در این مناطق بر پایه حفظ و ارتقاء محیط زیست، منابع پایه، زندگی انسانها و هماهنگی و همگامی با طبیعت تعریف شده است. در این راستا زمینه سازی و آماده نمودن شرایط برای مشارکت جوامع محلی به ویژه روستائیان در جهت حفظ و تامین اهداف زیست محیطی گردشگری پایدار به منظور اطمینان حفاظت از منابع طبیعی و جاذبه های طبیعی گردشگری مورد توجه است. این مهم در مناطق خشک و بیابانی بدلیل اکوسیستم حساس و شکننده آن حائز اهمیت بیشتر است و به بهره برداری پایدار از این منابع برای فراهم آوردن شرایط مناسب زندگی برای جوامع محلی و رضایت مندی گردشگران کمک می‌کند. بر اساس فراوانی شاخص‌های انتخاب شده در منابع خارجی در ارتباط با ابعاد زیست محیطی تعداد ۶۶ شاخص انتخاب گردید که بر اساس نظرسنجی از خبرگان

و کارشناسان نشان می‌دهد که از این تعداد شاخص، تعداد ۲۸ شاخص مناسب و سازگار جهت ارزیابی گردشگری پایدار طبیعی در مناطق خشک می‌باشد این شاخص‌ها معیارهایی چون حفاظت از طبیعت، پوشش گیاهی و جانوری، منابع تفریحی، منابع آب، شدت استفاده از محیط و... را شامل می‌شود که زمینه اصلی پایداری زیست محیطی را در این مناطق فراهم می‌کند در این میان شاخص‌های مربوط به معیار منابع آب مانند دسترسی به منابع آب با میانگین ۸ و میزان آلودگی آب (کیفیت آب) با میانگین ۷، دما با میانگین ۷/۷۲ بیشترین وزن را به خود اختصاص داده‌اند و این مهم نشان دهنده اهمیت شاخص دما و بویژه آب در مناطق کویری و بیابانی می‌باشد که هرگونه فعالیت توسعه‌ای را وابسته به آن کرده است. شاخصهای مربوط به خاک شامل عمق خاک، شرایط زهکشی، بافت و ساختمان خاک کمترین امتیاز را کسب نموده‌اند. در جدول شماره ۴ امتیاز شاخص‌های زیست محیطی براساس نظر خبرگان نشان داده شده است. شاخص‌هایی از جدول که میانگین آنها بالاتر از ۵ است و سطح معنی داری آنها کمتر از ۰/۰۵ باشد بعنوان شاخص نهایی پذیرفته می‌شود.

ب- تحلیل یافته‌های ابعاد اقتصادی

با بررسی و تجزیه و تحلیل ابعاد اقتصادی در مرور منابع و مقایسه آن با نظر خبرگان نشان می‌دهد که تبیین مفاهیم مرتبط با پایداری اقتصادی گردشگری طبیعی شبیه به سایر اکوسیستم‌های طبیعی می‌باشد. این شاخص‌ها تاکید بر توزیع عادلانه منافع ناشی از گردشگری برای جوامع محلی به ویژه روستائیان، افزایش درآمد و رفاه در این جوامع، گسترش زیر ساخت‌های گردشگری به منظور توسعه گردشگری در این مناطق، افزایش اشتغال و درآمد و... دارد. بر این اساس بر مبنای اطلاعات ارائه شده در بخشهای قبلی مرور منابع تعداد ۳۱ شاخص با دامنه فراوانی بیش از ۵ بارتکرار مورد استفاده قرار گرفته که از این میان از دیدگاه متخصصان داخلی تعداد ۱۷ شاخص قابلیت اندازه‌گیری پایداری اقتصادی در گردشگری طبیعی در کشور را دارد. شاخص‌هایی نظیر درآمد ناشی از گردشگری برای ساکنان محلی با میانگین ۷/۳۶، میزان اشتغال جوامع محلی با میانگین ۷، زیر ساخت‌های گردشگری با میانگین ۷، کیفیت محصولات و خدمات گردشگری با میانگین ۷/۳۶ و... از مهمترین شاخص‌های مد نظر کارشناسان و خبرگان داخلی بوده که بیشترین امتیاز مربوط به معیارهای اقتصادی به خود اختصاص داده‌اند. این شاخص‌ها بستر مناسب را برای استفاده بهینه از سرمایه‌های انسانی و اقتصادی موجود در جوامع محلی و ارضای نیازهای اساسی جوامع محلی و همچنین جلب رضایت گردشگران را موجب می‌شود. لذا می‌توان از نظر خبرگان و منابع جهانی مهمترین شاخص‌های پایدار گردشگری طبیعی از بعد اقتصادی بر طبق جدول ۵ خلاصه نمود.

ج- تحلیل یافته‌های ابعاد اجتماعی و فرهنگی

نتایج حاصل از پرسشنامه خبرگان و تجارب جهانی بیان گر این واقعیت است که تبیین مفاهیم مرتبط با پایداری اجتماعی و فرهنگی گردشگری طبیعی در مناطق خشک متناسب با تعاریف موجود در ارتباط با توسعه پایدار و گردشگری پایدار بر محوریت ارتقاء کیفیت زندگی جوامع محلی و رضایت مندی گردشگران است. بر این مبنای بسترسازی به منظور اطمینان از زندگی بهتر برای همه روستائیان و همچنین رضایت مندی گردشگران از اهداف مورد توجه در این بخش است. در این قسمت تعداد ۳۳ شاخص در مرور منابع خارجی با توجه به فراوانی تکرار

آنها انتخاب گردیدند. از این شاخص‌ها بر اساس نظر خبرگان و کارشناسان با توجه به شرایط موجود در گردشگری طبیعی در کشور، تعداد ۱۹ شاخص سازگارتر با محیط کشور انتخاب گردیدند. از مهم‌ترین شاخص‌های این گروه می‌توان به امنیت با میانگین ۸,۴۸، رضایت گردشگران و اطلاع رسانی با میانگین ۷,۹۶، مدیریت جاذبه‌ها با میانگین ۷,۰۸ بیشترین امتیاز از نظر خبرگان و جوامع بین‌المللی به خود اختصاص داده‌اند جدول ۶ مهم‌ترین امتیاز شاخص‌های پایداری اجتماعی و فرهنگی را نشان می‌دهد

جدول ۴: امتیاز شاخص‌های پایداری ابعاد زیست محیطی توسعه پایدار گردشگری طبیعی

ردیف	شاخص‌های پایداری زیست محیطی	میانگین	اریانس	Sig	فراوانی نظرات خبرگان (درصد)								
					۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
الف	رطوبت	۵,۹۶	۴,۶۲۳	۰,۰۱۸	۰	۴	۱۲	۱۲	۱۶	۸	۲۸	۰	۲۰
	دما	۷,۷۲	۲,۷۹۳	۰,۰۰۰	۰	۰	۴	۰	۴	۸	۲۰	۴۴	
	بارندگی	۶,۶۸	۵,۰۶۰	۰,۰۰۰	۰	۸	۴	۰	۲۰	۱۲	۱۲	۳۲	
	سرعت باد	۵,۵۶۰	۳,۰۰۰	۰,۰۴۸	۰	۰	۴	۱۲	۱۲	۲۰	۰	۳۶	
ب	آسایش اقلیمی	۷,۷۲	۲,۲۱۰	۰,۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۴	۸	۱۶	۳۶	
	درصد شیب	۴,۴۶۰	۶,۸۳۳	۰,۷۷۴	۱۲	۱۶	۸	۱۶	۱۶	۸	۴	۱۲	
	جهت شیب	۳,۸۰	۴,۲۵۰	۰,۹۹۶۲	۱۶	۱۲	۲۰	۲۰	۸	۱۶	۰	۸	
	ارتفاع	۵,۳۶	۶,۹۰۷	۰,۲۵	۱۲	۸	۴	۱۲	۱۲	۲۰	۱۲	۱۶	
ج	فاصله از گسل	۴,۵۶	۷,۷۵۷	۰,۷۸۱	۱۲	۲۸	۴	۴	۱۶	۰	۱۲	۸	
	سنگ بستر مناسب	۳,۶۸	۵,۰۶۰	۰,۹۹۶	۲۴	۱۲	۱۲	۲۰	۸	۱۲	۰	۰	
	فاصله از منابع آب	۷,۵۰	۲,۱۷۷	۰,۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۴	۸	۳۲	۲۰	
	دسترسی به منابع آب	۸,۰۰	۲,۷۵۰	۰,۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸	۰	۶۰	
د	میزان آلودگی آب	۷,۰۰	۲,۵۰۰	۰,۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۴	۲۰	۱۲	۲۴	
	تراکم گیاهی	۶,۲۰	۴,۰۰۰	۰,۰۰۳	۰	۴	۴	۱۶	۱۶	۴	۳۲	۸	
	ترکیب پوشش گیاهی	۵,۲۴	۳,۹۴۰	۰,۲۷۶	۰	۱۶	۱۶	۲۸	۸	۴	۱۶	۴	
	گونه‌های در معرض خطر	۷,۰۸	۴,۱۶۰	۰,۰۰۰	۰	۰	۰	۸	۸	۱۲	۱۶	۳۲	
ه	تنوع جانوری	۶,۴۰	۳,۶۶۷	۰,۰۰۰	۰	۰	۰	۴	۱۶	۱۶	۲۰	۱۶	
	نواحی ویژه گونه‌ها	۶,۲۰	۵,۱۶۷	۰,۰۰۷	۰	۸	۸	۱۲	۸	۲۰	۲۰	۱۶	
	وجود مناطق حفاظت شده	۶,۵۲	۶,۷۶۰	۰,۰۰۴	۸	۰	۰	۴	۱۲	۱۶	۱۲	۳۶	
	سلامت گونه‌ها	۵,۶۸	۴,۱۴۳	۰,۰۵۴	۰	۱۲	۱۲	۲۰	۸	۱۶	۲۴	۸	
و	عمق خاک	۴,۰۸	۶,۰۷۷	۰,۹۶۳	۲۰	۱۲	۸	۲۰	۱۶	۸	۴	۸	
	شرایط زهکشی	۴,۹۲۵	۵,۸۸۸	۰,۵۳۲	۸	۱۲	۱۲	۱۶	۲۰	۱۶	۴	۸	
	بافت و ساختمان خاک	۴,۰۵	۵,۱۴۸	۰,۹۸۸	۸	۲۴	۲۰	۸	۲۰	۴	۴	۱۲	
	درصد پزور هایی که اثرات گردشگری ارزیابی می‌شود	۵,۷۶	۵,۶۹۰	۰,۰۶۲	۱۲	۰	۸	۸	۴	۱۲	۴۰	۸	
ز	شدت استفاده از محیط	۵,۹۰	۴,۰۹۰	۰,۰۲۱	۰	۴	۱۲	۴	۳۲	۸	۱۲	۱۲	
	میزان فشار بر محیط	۶,۳۳	۵,۶۳۳	۰,۰۱	۰	۱۲	۰	۴	۸	۱۶	۸	۲۴	
	میزان آلودگی محیط	۷,۱۴	۳,۱۲۹	۰,۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۸	۸	۲۰	۴۰	
	وجود قوانین حفاظت از محیط	۷,۰۰	۴,۱۰۰	۰,۰۰۰	۰	۴	۴	۰	۰	۱۲	۸	۳۲	

منبع: یافته‌های پژوهش

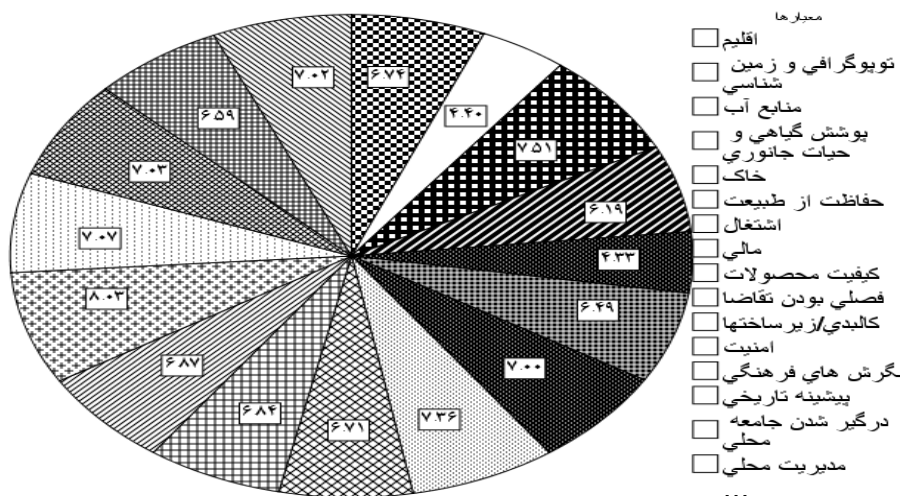
د- تحلیل اولویت‌بندی معیارها

برای تحلیل معیارهای گردشگری طبیعی دو فرضیه مورد آزمون قرار گرفت فرضیه اول میانگین معیارها یکسان است و فرض دوم میانگین کدام یک از معیارها بیشتر است. آزمون واریانس یکطرفه ($F=10/525$ و $Sig=0,00$)

برای فرض اول انجام گردید که فرض برابری میانگین‌ها رد گردید یعنی میانگین معیارها با یکدیگر متفاوت هستند. برای مقایسه بین میانگین معیارها آزمون تست دانکن انجام گردید. براساس نتایج حاصل از آزمون معیارها را به پنج گروه تقسیم شدند. مطابق آزمون دانکن منابع آب، امنیت و مالی دارای اهمیت بالا و در اولویت اول قرار دارند و معیارهای خاک و توپوگرافی در اولویت پنجم (پایین‌ترین اولویت) قرار گرفتند. شکل ۴ میانگین وزن معیارها براساس آزمون دانکن نشان می‌دهد.

جدول ۵: امتیاز شاخص‌های پایداری ابعاد اقتصادی توسعه پایدار گردشگری طبیعی

Sig	آزمون T	واریانس	میانگین	فراوانی نظرات خبرگان (درصد)										معیار	شاخصهای پایداری اقتصادی	
				۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	میانگین			
۰,۰۰۰	۵,۵۴۷	۳,۲۵۰	۷,۰۰	۲۰	۲۸	۲۴	۸	۸	۴	۸	۰	۰	۰	۷	درصد اشتغال ساکنان محلی	اشتغال
۰,۰۰۰	۵,۲۶۲	۳,۰۵۸	۶,۸۴	۲۴	۴	۴۰	۱۶	۴	۴	۸	۰	۰	۸	نرخ اشتغال در بخش گردشگری به کل اشتغال		
۰,۰۰۰	۴,۴۹۸	۳,۰۰۷	۶,۵۶	۱۲	۱۶	۳۲	۱۶	۱۶	۰	۴	۴	۰	۶	درصد جمعیت زیر خط فقر		
۰,۰۰۰	۸,۹۴۶	۱,۷۴۰	۷,۳۶	۲۴	۲۰	۳۶	۱۲	۴	۴	۰	۰	۰	۱۱	مجموع در آمد ساکنان محلی از گردشگری		
۰,۰۰۰	۷,۰۷۶	۲,۱۶۰	۷,۰۸	۲۰	۱۶	۳۶	۱۶	۸	۰	۴	۰	۰	۷	درصد خانواده‌هایی که از گردشگری کسب درآمد می‌کنند	مردم	
۰,۰۰۴	۲,۹۲۳	۶,۷۶۰	۶,۵۲	۳۶	۱۲	۴	۱۶	۱۲	۴	۸	۰	۸	۹	درصد درآمد حاصل از بخش گردشگری به غیر گردشگری		
۰,۰۰۰	۴,۸۶۹	۲,۹۸۸	۶,۶۸	۱۲	۲۴	۲۰	۲۸	۸	۰	۴	۴	۰	۶	تعداد گردشگران مجدد به مقصد گردشگری	پایان محصولان	
۰,۰۰۰	۸,۹۴۶	۱,۷۴۰	۷,۳۶	۲۴	۲۰	۳۶	۱۲	۴	۴	۰	۰	۰	۸	سطح رضایت گردشگران از مقصد		
۰,۰۰۰	۵,۴۷۵	۱,۹۲۷	۶,۵۲	۰	۲۴	۳۶	۲۰	۱۶	۰	۰	۴	۰	۶	در دسترس بودن کالا و خدمات گردشگری محلی		
۰,۰۰۰	۳,۳۹۵	۴,۲۵۰	۶,۴۰	۱۶	۲۰	۲۰	۱۲	۱۲	۸	۸	۴	۰	۶	نوسانات گردشگری بدلیل فصلی		
۰,۰۰۰	۷,۳۳۳	۲,۲۵۰	۷,۲۰	۲۴	۲۴	۲۰	۱۶	۱۲	۴	۰	۰	۰	۸	گردشگران وارد شده در ماه	فناوری فصلی	
۰,۰۰۰	۸,۹۴۶	۱,۷۴۰	۷,۳۶	۲۴	۲۰	۳۶	۱۲	۴	۴	۰	۰	۰	۱۰	تعداد فعالیت‌ها و بنگاه‌های گردشگری فعال در طول سال		
۰,۰۰۰	۸,۹۴۶	۱,۷۴۰	۷,۳۶	۲۴	۲۰	۳۶	۱۲	۴	۴	۰	۰	۰	۷	نرخ بیکاری در خارج از فصل گردشگری به طول سال		
۰,۰۰۰	۳,۷۹۸	۵,۱۲۷	۶,۷۲	۲۴	۲۰	۲۸	۴	۴	۴	۸	۸	۰	۶	کاربری اراضی		
۰,۰۰۰	۱۰,۹۴۷	۱,۵۴۳	۷,۷۲	۳۶	۲۸	۸	۲۸	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰	دسترسی به جاده	توسعه	
۰,۰۰۰	۸,۸۶۳	۱,۸۳۳	۷,۴۰	۲۴	۳۲	۱۲	۲۸	۰	۴	۰	۰	۰	۱۱	حمل و نقل		
۰,۰۰۰	۵,۹۲۹	۳,۰۷۷	۷,۰۸	۲۴	۳۲	۸	۱۲	۱۲	۱۲	۰	۰	۰	۹	فاصله تا فرودگاه و راه آهن		
۰,۰۰۰	۳,۷۳۰	۳,۳۲۳	۶,۳۶	۸	۲۸	۲۰	۸	۱۲	۲۰	۴	۰	۰	۱۰	فاصله تا شهر		
۰,۰۰۰	۳,۷۸۷	۳,۴۱۷	۶,۴۰	۲۴	۰	۲۰	۲۴	۲۰	۴	۸	۰	۰	۱۰	فاصله تا مراکز درمانی		



شکل ۴- وزن معیارها براساس پرسشنامه خبرگان

جدول ۶: امتیاز شاخص‌های پایداری ابعاد اجتماعی - فرهنگی توسعه پایدار گردشگری طبیعی

Sig	آزمون T	واریانس	میانگین	فراوانی نظرات خبرگان (درصد)										شاخص‌های پایداری اجتماعی - فرهنگی	معیار	
				۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	فراوانی نظرات خبرگان (درصد)			
۰,۰۰۰	۱۸,۹۴۷	۸۴۳	۸,۴۸	۶۸	۲۰	۴	۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰	وجود سطح بالای امنیت	توسعه پایدار گردشگری طبیعی
۰,۰۰۰	۹,۳۵۰	۲,۳۰۷	۷,۴۸	۵۲	۱۶	۸	۱۶	۴	۴	۰	۰	۰	۰	۹	تعداد جرائم ثبت شده	
۰,۰۰۰	۵,۶۲	۳,۱۶۷	۷,۰۰	۴	۸	۶	۴	۰	۰	۳	۰	۰	۰	۸	تعداد تنش بین گردشگران و بومیان	
۰,۰۰۰	۸,۱۴۳	۱,۹۶۰	۷,۲۸	۲۰	۲۴	۴۰	۴	۴	۸	۰	۰	۰	۰	۸	میزان پذیرش گردشگران توسط جامعه محلی	
۰,۰۰۰	۱۱,۳۲۹	۱,۷۰۷	۷,۹۶	۴۸	۲۴	۱۲	۸	۸	۰	۰	۰	۰	۰	۷	میزان رضایت گردشگران	
۰,۰۰۰	۲,۴۵۸	۴,۸۲۷	۶,۰۸	۸	۲۰	۲۰	۲۴	۱۲	۴	۰	۴	۸	۰	۶	فشار اجتماعی بالقوه از طریق افزایش قیمت و تورم	
۰,۰۰۰	۳,۷۳۷	۴,۵۴۸	۶,۶۰	۶	۳	۶	۴	۲	۱	۲۴	۸	۰	۰	۹	وجود صنایع دستی محلی	
۰,۰۰۰	۶,۳۶۱	۲,۷۷۷	۷,۱۲	۲۴	۲۴	۲۴	۴	۲۰	۰	۴	۰	۰	۰	۹	وجود مکان‌های تاریخی	
۰,۰۰۰	۵,۲۷۰	۲,۹۱۷	۶,۸۰	۱۶	۳۲	۳۲	۱۲	۲۸	۰	۴	۰	۰	۰	۷	وجود فرهنگ سنتی محلی	
۰,۰۰۰	۴,۴۹۸	۳,۰۰۷	۶,۵۶	۱۲	۱۶	۱۲	۱۶	۱۶	۰	۴	۴	۰	۰	۴	تعداد پروژه‌های محلی گردشگری	
۰,۰۰۰	۷,۳۳۳	۲,۲۵۰	۷,۲۰	۲۴	۲۴	۲۰	۱۶	۱۲	۴	۰	۰	۰	۰	۷	تعداد تشکلهای غیر دولتی گردشگری	
۰,۰۰۰	۵,۴۹۲	۲,۸۰۷	۶,۸۴	۱۶	۲۰	۳۲	۸	۲۰	۰	۰	۴	۰	۰	۹	مشارکت گروه‌ها و ساکنان محلی	
۰,۰۰۰	۵,۴۷۵	۱,۹۲۷	۶,۵۲	۰	۲۴	۳۶	۲۰	۱۶	۰	۰	۴	۰	۰	۸	تعداد افرادفعال در تأمین کالا و خدمات گردشگران	
۰,۰۰۰	۷,۰۷۶	۲,۱۶۰	۷,۰۸	۲۰	۱۶	۳۶	۱۶	۸	۰	۴	۰	۰	۰	۵	مدیریت مشارکتی	
۰,۰۰۴	۲,۸۸۷	۵,۲۲۷	۶,۳۲	۱۲	۲۰	۳۲	۱۲	۴	۴	۸	۰	۸	۰	۱۰	تصمیم‌گیری جمعی	
۰,۰۰۰	۵,۲۶۲	۳,۰۵۷	۶,۸۴	۲۴	۴	۴۰	۱۶	۴	۴	۸	۰	۰	۰	۹	وجود مدیریت جاذبه‌ها	
۰,۰۰	۱۱,۹۲۶	۱,۵۴۰	۷,۹۶	۴۴	۳۲	۴	۱۶	۴	۰	۰	۰	۰	۰	۱۱	اطلاع‌رسانی	

منبع: یافته‌های پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

کویر و بیابان چشم انداز غالب استان یزد می‌باشد و در الگوی توسعه منطقه‌ای نمی‌توان چشم اندازهای فوق را بدست فراموشی سپرد. هر توسعه‌ای چنانچه بخواهد پایدار بماند خصیصه‌های مکانی آن باید بتواند تولید کننده هویت مکانی باشد و اگر چنین موضوعی در جریان توسعه محلها و مکانها رخ ندهد نمی‌تواند تضمینی برای پایدار

ماندن آن باشد. استان یزد دارای چندین چشم انداز بیابانی و کویری مانند کویر سیاهکوه، کویر ابرکوه، کویر دره انجیر، کویر هرات و مروست، کویر ساغند است. نیاز به مدیریت بویژه در بیابان بعنوان اکوسیستم شکننده از یک سو و توسعه صنعتی و کمبود آب از سوی دیگر ضرورت برنامه‌ریزی جامع نگر در این مناطق را بیشتر می‌کند. رویکرد سیستمی این امکان را فراهم می‌کند که پژوهشگر و تصمیم‌گیرنده اثرات فشارهای وارده بر محیط را بشناسد بدون آنکه از تمام جزئیات آن آگاهی داشته باشند. رویکرد سیستمی یکی از راههای رسیدن به توسعه پایدار است. برای رسیدن به توسعه پایدار در صنعت گردشگری باید منابع زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی برای استفاده مداوم در آینده حفظ شود و در عین حال برای جامعه کنونی سودمند و مفید باشد.

بر اساس تحلیل مطالعات انجام شده و یافته‌های تحقیق، در ابعاد زیست محیطی تعداد ۲۸ شاخص معرفی می‌شوند شاخص‌هایی نظیر دما با میانگین ۷,۷۲ فاصله از منابع آب با میانگین ۸ و تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری با میانگین ۷,۰۸ از مهمترین شاخص‌های زیست محیطی در گردشگری طبیعی می‌باشند. کمبود منابع آب یکی از شاخص‌های مهم تعیین‌کننده هر گونه فعالیت توسعه‌ای در مناطق خشک و بیابانی است که در گردشگری نیز حائز اهمیت است لذا در توسعه گردشگری طبیعی نیز باید با توجه به محدودیت منابع آبی برنامه‌ریزی کرد. در مناطق خشک و بیابانی بعلت کمبود بارش، تنوع و تراکم پوشش گیاهی کم می‌باشد که این باعث شکنندگی اکوسیستم‌های طبیعی این مناطق می‌شود و دنبال آن گونه‌های جانوری نیز از حساسیت بالایی برخوردار هستند که این شاخص‌ها نیز در توسعه گردشگری طبیعی در مناطق بیابانی نیز باید به آن توجه نمود. بطور کلی معیارهایی چون اقلیم، کیفیت هوا، منابع آب، تنوع زیستی، حفاظت از طبیعت زمینه‌های اصلی پایداری زیست محیطی و اکولوژیکی را در سطح پهنه‌های بیابانی به منظور طبیعت گردی فراهم می‌کند.

در ابعاد اجتماعی و فرهنگی تعداد ۱۹ شاخص معرفی می‌شوند. معیارهای مهمی چون امنیت اجتماعی، پیشینه فرهنگی و تاریخی، آداب و رسوم سنتی و محلی، مشارکت اجتماعی و... پایه‌های اصلی پایداری اجتماعی و فرهنگی را در سطح عرصه‌های طبیعی و جوامع محلی شکل می‌دهند. شاخص‌های نظیر سطح بالای امنیت با میانگین ۸/۴۸ اطلاع‌رسانی با میانگین ۷/۹۶، وجود مکانهای تاریخی و آداب و رسوم سنتی با میانگین ۷/۱۲، مشارکت گروه‌ها و ساکنان محلی با میانگین ۶/۴۸، از مهمترین این شاخص‌ها می‌باشند. بررسی این شاخص‌ها نشان می‌دهد که توسعه گردشگری طبیعی در مناطق طبیعی بدون وجود امنیت پایدار و مشارکت جوامع محلی امکان‌پذیر نخواهد بود و در برنامه‌ریزی گردشگری باید به این شاخص توجه جدی نمود.

پایداری اقتصادی گردشگری طبیعی، شامل ۱۷ شاخص می‌باشد. معیارهایی چون اشتغال، زیرساخت‌های گردشگری، عوامل نهادی و پشتیبانی، کیفیت محصولات و خدمات مقصد و... را در بر می‌گیرد. در این بین شاخص درصد اشتغال ساکنان محلی با میانگین ۷، دسترسی به جاده و سایر زیرساخت‌ها با میانگین ۷/۷۲، درآمد ساکنان محلی از گردشگری با ۷/۳۶ از مهمترین شاخص‌ها می‌باشد. این شاخص‌ها نشان دهنده آن است که ابعاد اقتصادی گردشگری پایدار در صورتی تحقق می‌یابد که باعث افزایش اشتغال و درآمد ساکنان محلی گردد. برنامه‌ریزی گردشگری طبیعی باید به گونه‌ای صورت گیرد که با افزایش مشارکت جوامع محلی، سهم اشتغال و درآمد این جوامع در صنعت گردشگری افزایش یافته و باعث پایداری جوامع محلی و همچنین حفاظت از محیط زیست گردد.

منابع

- الوانی، سید مهدی و معصومه. پیروزیخت (۱۳۸۵): فرآیند مدیریت جهانگردی، انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی، چاپ اول، ص ۱۰۸-۱۰۷
- رضائی، محمد. (۱۳۸۲)، اکوتوریسم، ماهنامه سفر، سال دوازدهم، شماره ۲
- رضوانی، محمد رضا (۱۳۸۷)، توسعه گردشگری روستایی (بارویکرد گردشگری پایدار)، انتشارات سمت، تهران، ص ۱۴۸-۱۴۷
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۸۹): فرآیند بومی سازی شاخص‌های توسعه پایدار گردشگری روستایی در ایران، فصل‌نامه پژوهشهای روستایی، شماره ۴، ص ۴۱-۱
- سالنامه آماری استان یزد، معاونت راهبردی استانداری یزد، ۱۳۸۹
- سایت کویرهای ایران، <http://www.irandeserts.com>
- شیبانی، وحید (۱۳۸۴): گردشگری در ایران، تهران، مرکز پژوهشهای مجلس شورای اسلامی.
- نوجوان، محمد رضا (۱۳۸۷) ژئومورفولوژی کویر دره انجیرفصل‌نامه جغرافیایی سرزمین، شماره ۱۸، ص ۷۹-۸۹
- حداد تهرانی نشاط و ناصر. محرم نژاد (۱۳۸۱) شاخص‌های توسعه پایدار، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، چاپ اول، ص ۸۳-۸۹

- Drumm, A., Moore, A., 2002, Ecotourism Development-A Manual for Conservation Planners and Managers, volume 1.
- Duim, V.R. van der (2005) Tourisms capes: An actor-network perspective on sustainable tourism development. Wageningen: WUR Wageningen.PP:164-165.
- Lin, J., Lin, Y., Tsaor, S., 2006, Evaluating Ecotourism Sustainability from the Integrated Perspective of Resource, Community and Tourism, Journal of Tourism Management (27):640-653.
- Mason. M. C. and derVen Der Borg J. (2002) Sustainable tourism development in rural area, the case of the Dolomitebasin, Italy, PP.
- Moreno, Alvaro and Amelung, Bas, 2009, Climate Change and Tourist Comfort on Europe's Beaches in summer: A Reassessment, Coastal Management, 37: 6, 550 — 568, First published on: 01 November 2009.
- Tremblay, Pascal, 2006, Desert Tourism Scoping Study, Desert knowledge RC, Australia. 54p.
- UNWTO, 2008, World Tourism Barometer, Volume 6, Number 2. Madrid: United National World Tourism Organization. Madrid, Spain.
- UNWTO, 2001, Tourism 2020 Vision-Global Forecast and Profiles of Market Segments, Madrid: United Nations World Tourism Organization.
- Weaver, D.B. 2001. Tourism in 21st century. New York: Continuum.
- WTO/UNEP/IUCN, Guidelines: Development of National Parks and Protected Areas for Tourism IUCN, Gland, Switzerland In: Henric Majnounian, Iran Protected Area, Department Of Environment, 1379:598.