

## شناسایی معیارها و شاخص های مدیریت طبیعت گردی در پارکهای جنگلی شمال ایران با استفاده از روش دلفی

مریم اصغریان<sup>۱</sup>، تیمور رستمی شاهراجی<sup>۲</sup>، کامران نصیراحمدی<sup>۳</sup>، جعفر اولادی قادیکلایی<sup>۴</sup>  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۲/۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۵/۱۶

### چکیده

طبیعت گردی به طور گسترده به عنوان مؤثرترین نوع توسعه پایدار پذیرفته شده است. هدف از این مطالعه شناسایی معیارها و شاخصهای مدیریت طبیعت گردی در پارکهای جنگلی شمال ایران تحت چهارچوب پایداری می باشد. شاخصها به عنوان ابزاری برای نظارت بر پایداری عمل می کنند. از این رو شاخصها باید تمام جنبه های زیست محیطی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و قانونی مؤثر در پایداری طبیعت گردی را پوشش دهند. این مطالعه از طریق روش دلفی در سه نوبت انجام شد. پرسشنامه ها از طریق ایمیل در میان متخصصان توزیع و از آنها خواسته شد اهمیت معیارها و شاخصها را با استفاده از مقیاس لیکرت ارزیابی کنند. در پایان مرحله سوم با اتفاق نظر ۸ معیار و ۳۲ زیرمعیار معرفی شد که شامل ۷ زیرمعیار مرتبط با جنبه های زیست محیطی، ۱۱ زیرمعیار مرتبط با جنبه های اجتماعی، ۶ زیرمعیار مرتبط با جنبه های اقتصادی، ۴ زیرمعیار مرتبط با جنبه های فرهنگی و ۴ زیرمعیار مرتبط با جنبه های قانونی می باشد. معیارها و شاخصهای انتخاب شده قابلیت استفاده توسط سازمان های ذیربط نظیر اداره منابع طبیعی، شهرداری، سازمان میراث فرهنگی و گردشگری برای نظارت بر پایداری اکوتوریسم در پارکهای جنگلی شمال ایران را دارا می باشد.

**واژه های کلیدی:** طبیعت گردی، پایداری، معیارها و شاخصها، روش دلفی، پارک جنگلی

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد جنگلشناسی اکولوژی جنگل و مسئول مکاتبات، دانشگاه گیلان، ایران.

\*نویسنده مسئول: m.asghariyan@gmail.com

۲- عضو هیئت علمی، دانشگاه گیلان، واحد صومعه سرا، گروه منابع طبیعی، صومعه سرا، ایران

۳- مدرس گروه محیط زیست، مؤسسه آموزش عالی تجن، قائمشهر، ایران

۴- عضو هیئت علمی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، گروه منابع طبیعی، ساری، ایران

## مقدمه

در سال‌های اخیر طبیعت‌گردی به عنوان شکلی از گردشگری پایدار تا حد زیادی توجه جهانی را به خود جلب کرده و به عنوان وسیله‌ای برای توسعه پایدار رواج یافته است. در واقع طبیعت‌گردی در مقایسه با دیگر استفاده‌های اقتصادی مصرفی مانند استخراج معادن، قطع درختان، کشاورزی و غیره، نشان‌دهنده استفاده اقتصادی بهتر از منابع طبیعی است (۱۴). با این حال اگر این فعالیت‌ها با مدیریت ضعیفی روبرو شوند باعث تخریب منابع طبیعی می‌شوند (۱۶). از این رو شناسایی مجموعه‌ای از معیارها و شاخص‌های هشداردهنده برای مدیریت طبیعت‌گردی ضروری است. استفاده از معیارها و شاخص‌های توسعه پایدار توسط کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل متحد (UNCSD) به عنوان ابزاری مهم برای اندازه‌گیری وضعیت مدیریت توسعه پایدار تصدیق و توصیه شده است. معیارها و شاخص‌ها برای نشان دادن تغییرات در عرصه‌های زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی برای مقاصد اکوتوریسم مفید هستند. در ایران، در طول دهه گذشته، ما شاهد رشد سریع صنعت گردشگری، بخصوص در بخش طبیعت‌گردی بودیم. ورود تعداد طبیعت‌گردان به پارک‌های جنگلی شمال ایران سالانه به طور قابل توجهی افزایش یافته است و اگر حضورشان با مدیریت و ارزیابی درست توأم نباشد، ممکن است باعث تخریب و ویرانی محیط‌زیست شود. این مطالعه در نظر دارد معیارها و شاخص‌های مناسب طبیعت‌گردی را که در پارک‌های جنگلی

شمال ایران مؤثر هستند با استفاده از روش دلفی شناسایی کند. معیارها و شاخص‌ها باید تمام جنبه‌های زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی که بر اکوتوریسم پایدار در مناطق حفاظت شده مؤثراند را پوشش دهند (۱۰). در یک مطالعه، Abidin در سال ۱۹۹۹ معیارها و شاخص‌های ارزیابی توسعه اکوتوریسم پایدار را در پارک ملی تامان نگارا<sup>۱</sup> در مالزی توسعه داد. نتیجه نهایی این مطالعه، شناسایی ۱۵ معیار و ۵۸ شاخص بود (۱). در یک مطالعه دیگر توسط Haietal (۲۰۰۹) در ایالت Quangtri در ویتنام، دو دور پرسشنامه برای گروهی از کارشناسان برگزار شد. حدود ۳۷ شاخص انتخاب شد، که ۱۷ شاخص مربوط به جنبه‌های اجتماعی، ۱۲ شاخص مربوط به جنبه‌های زیست محیطی، ۳ شاخص مربوط به جنبه‌های اقتصادی و ۴ شاخص مربوط به جنبه‌های قانونی را شامل می‌شود (۹). Tsaour&Lin (۲۰۰۶) از روش دلفی برای شناسایی و ارزیابی شاخص‌های منطقه بومی تایوان استفاده کردند. آنها در پایان دور دوم به ۴۷ شاخص رسیدند (۲۰). مطالعه مشابهی توسط Bender (۲۰۰۸) با استفاده از روش دلفی و ترکیب خطی وزنی، معیارها و شاخص‌هایی برای ارزیابی مقاصد طبیعت‌گردی در ویرجینیای غربی آمریکا توسعه داده شد. نظرسنجی در دو دور به روش دلفی انجام شد. در پایان دور دوم، ۹ معیار و ۳۴ شاخص برای ارزیابی شرایط مقصد گردشگری و ۷ معیار و ۳۸ شاخص برای

<sup>۱</sup>-TNNP

## مواد و روش ها

### منطقه مورد مطالعه

جنگل های شمال ایران که از جلگه ساحلی دریای خزر تا ارتفاع ۲۳۰۰ متری رشته کوه های البرز را پوشانیده اند، از آستارا تا گلیداغی در مرز استان خراسان انتشار دارد و وسعت آن نزدیک به ۲ میلیون هکتار می رسد. جنگل های شمال جزء جنگل های منحصر به فرد بوده و شهرت جهانی دارد. این جنگل ها از نظر جاذبه های طبیعی، طبیعت بکر و زون های توریستی متنوع با جذابیت های بسیار بالا از ظرفیت قابل ملاحظه ای جهت جذب توریست برخوردار است که ضرورت دارد در راستای توسعه پایدار و بهره وری های اصولی در چرخه فعالیت های گردشگری و طبیعت گردی قرار گیرد. اختصاص جنگل به منظور ایجاد پارک های جنگلی مطلوب با مدیریتی اصولی موقعیت و جایگاه آن را در جلب پایدار توریسم بیش از پیش تقویت خواهد نمود. ذخیره کردن بخش های معینی از اراضی طبیعی تحت عنوان پارک های جنگلی به همان اندازه که توجه به توسعه های ملی در اشکالی نظیر بهره برداری فیزیکی از منابع حائز اهمیت است می بایست مورد توجه قرار گیرد.

هم اکنون سطح پارک ها و تفرجگاه های جنگلی در شمال کشور (اعم از موجود و شناسایی شده) بالغ بر ۴۸ هزار هکتار است. با توجه به استقبال و نیاز روزافزون به تفریح و تفرج، بایستی اختصاص سطح جنگل برای احداث پارک ها افزایش یابد، که امید می رود بر اساس

ارزیابی نحوه مدیریت مقصد گردشگری حاصل شد (۵). در ارزیابی جامعی از منابع منطقه جنگلی یی چان در شمال شرقی چین به منظور استقرار گردشگری با روش تحلیل سلسله مراتبی و پرسشنامه دلفی حدود ۳۹ معیار ارزشیابی انتخاب شد. نتایج نشان داد که معیارهای طبیعی اهمیت بیشتری از معیارهای انسانی داشته اند (۱۱). گلکاریان از روش دلفی برای شناسایی معیارها و شاخص های توسعه پایدار اکوتوریسم در پارک ملی گلستان در ایران استفاده کرد. نتیجه این پژوهش معرفی ۱۹ معیار و ۱۶۶ شاخص بود (۷). در مطالعه دیگر، Barzekaretal (2011) با استفاده از روش دلفی معیارها و شاخص های اکوتوریسم پایدار را در منطقه ۲۰۰۰ و ۳۰۰۰ در شمال ایران شناسایی کردند. در پایان دور دوم، اعضای هیئت به توافق روی مجموعه ای از ۶۱ شاخص در ۵ بعد (۸ شاخص اقتصادی، ۶ شاخص فرهنگی، ۵ شاخص حقوقی، ۲۱ شاخص زیست محیطی، ۲۱ شاخص اجتماعی) رسیدند (۴).

در جمع بندی کلی از سوابق تحقیق می توان بیان کرد که روش تحقیق پیشنهاد شده توسط محققان نام برده، به آسانی در هر جایی قابل تکرار است. البته معیارها و شاخص های انتخاب شده برای ارزیابی، بر گرفته از منطقه مورد مطالعه این تحقیق ها می باشند و در مکان های دیگر بی شک معیارها و شاخص های متفاوتی قابل استفاده خواهند بود. در مطالعه حاضر، معیارها و شاخص های طبیعت گردی در پارک های جنگلی شمال ایران به روش دلفی شناسایی شدند.

داده‌های علمی قوی و قابل اطمینانی موجود نیست، یک راه‌حل عالی است. این امر به ویژه برای جنگل‌های شمال ایران که معیارها و شاخص‌های استاندارد برای ارزیابی وجود ندارد مفید است (۸).

۲-۲ مراحل انجام کار بر اساس روش دلفی

گام اول: تیم طراح و تحلیل‌گر

در ابتدا یک گروه ۴ نفره به عنوان تصمیم‌گیرنده یا ستاد عملیاتی تشکیل می‌شود که شامل پژوهشگر، استاد راهنما و اساتید مشاور می‌باشد. این گروه مسئولیت تهیه، توزیع و ارزیابی پرسشنامه‌ها را بر عهده دارد.

گام دوم: انتخاب پاسخ‌دهندگان

انتخاب پاسخ‌دهندگان مهمترین گام در روش دلفی است. برای دستیابی به یک گروه متعادل به کارشناسانی با سوابق مختلف نیاز است و فرد دعوت شده باید دانش کافی در زمینه موضوع موردنظر داشته باشد (۲۱). تعداد پاسخ‌دهندگان نباید بیش از حد کوچک باشد بخاطر جلوگیری از ارزیابی محدود آنها و همچنین نباید بیش از حد بزرگ باشد بخاطر دشواری هماهنگ کردن آنها. تعداد کارشناس بین ۱۰ تا ۱۵ نفر برای رسیدن به یک نتیجه خوب کافی است (۱۹). ۱۲ کارشناس اکوتوریسم توسط انجمن تایوان توصیه شده است (۲۰). از نظر Linstone اندازه حداقل یک پانل مناسب ۷ کارشناس است (۱۵). در این پژوهش ما از ۱۵ کارشناس با تجربه در زمینه‌های مختلف انتخاب کردیم. اعضای گروه دلفی در جدول (۱) نشان داده شده است.

برنامه‌ریزی به عمل آمده تا سال ۱۴۰۰ به رقمی حدود ۸۰ هزار هکتار برسد (۳).

## روش تحقیق

۱-۲ آشنایی با روش دلفی

روش دلفی که توسط اولاف هلمر برای ارزیابی نظرات ابداع شده، برای رسیدن به یک اجماع نظر در مورد وقوع یا عدم وقوع رویدادی در بازه زمانی مشخص در آینده، بکار می‌رود. این روش بر پایه پرسش از افراد متخصص در زمینه مورد تحقیق استوار است (۱۲). هدف از این متد دسترسی به مطمئن‌ترین توافق گروهی برای یک موضوع مورد بحث خواهد بود که با استفاده از پرسشنامه و نظرخواهی از خبرگان، به دفعات مکرر با توجه به بازخورد حاصل از آنها صورت می‌پذیرد (۲). Lang در سال ۱۹۹۴ چهار ویژگی مهم برای این روش ذکر کرده است که عبارتند از:

۱. پرسشنامه ساختارمند

۲. تکرار

۳. بازخورد کنترل شده

۴. ناشناس و گمنام بودن پاسخ‌دهندگان (۱۳).

ارسال پرسشنامه‌ها ممکن است بین ۳ الی ۵ بار تکرار شود و این تغییر بستگی به درجه توافق گروهی در بین خبرگان پاسخ‌دهنده حاصل شده باشد و یا آنکه تبادل اطلاعات به قدر کافی صورت پذیرفته باشد (۲). این روش مؤثرترین وسیله برای شناسایی معیارها و شاخص‌های اکوتوریسم پایدار است. این روش برای ایجاد اجماع نظر کارشناسان زمانیکه

جدول ۱. اعضاء گروه دلفی

ردیف	گروه	مدرک تحصیلی	میزان تجربه کاری	تعداد
۱	اساتید و هیئت علمی دانشگاه	دکتر	۱۵ سال	۱۱
۲	نیروهای سازمانی و اجرایی	اداره محیط زیست	۸ سال	۲
		مرکز تحقیقات	۲۰ سال	۱
	سازمان میراث فرهنگی و گردشگری	کارشناسی ارشد	۱۲ سال	۱

#### گام سوم: مرحله اول دلفی

پرسشنامه دور اول بصورت نیمه ساختارمند با تکیه بر یافته‌های متون گذشته از قبیل Barzekar،(2008) Bender، (1999) Abidin (2011) و همچنین بر اساس تجربیات ارائه شده توسط کارشناسان محترم برای انتخاب معیارها و شاخصها طراحی و از طریق ایمیل یا شخصاً برای تمام اعضای گروه فرستاده شد (۱)، (۴ و ۵). بعد از دریافت پاسخهای دور اول، اطلاعات جمع‌آوری، خلاصه و طبقه‌بندی و در نهایت بصورت پرسشنامه دوم جدول‌بندی شد.

#### گام چهارم : مرحله دوم دلفی

در این مرحله پرسشنامه بصورت ساختارمند و جدول‌بندی شده در بین اعضاء گروه دلفی توزیع و تمام پاسخهای مرحله اول پوشش داده شد. از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا درجه اهمیت معیارها و زیرمعیارها را با استفاده از مقیاس ۱ تا ۵ لیکرت، نشان دهند.

جدول ۲. مقیاس لیکرت

۱	۲	۳	۴	۵
خیلی ضعیف	ضعیف	متوسط	خوب	عالی

هدف از مرحله دوم یا هر مرحله دیگر پس از آن رسیدن به اجماع یا ثبات بین اعضاء گروه است. هنگامیکه اجماع یا ثبات حاصل شود، روش دلفی به اتمام می‌رسد (۱۷).

#### گام پنجم: مرحله سوم دلفی

در این مرحله از رتبه‌های داده شده توسط کارشناسان از مرحله دوم دلفی برای هر معیار و زیرمعیارهای مرتبط با هر معیار میانگین گرفته شد. پرسشنامه مرحله سوم بین اعضاء توزیع شد و از آنها خواسته شد با توجه به میانگین بدست آمده از مرحله قبل پرسشنامه را تکمیل نمایند. در این مرحله پاسخ‌دهندگان می‌توانند نظر قبلی خود را تأیید یا تغییر دهند. در این مرحله هر متخصص فرصت بازنگری نظرات خود و ارزشیابی نظرات سایر متخصصین را دارد که جزء مهم حرکت به سمت اجماع است (۱۸). در نهایت بعد از سه دوره تکرار، یعنی پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات پرسشنامه سوم، معیارها و زیر معیارهای نهایی انتخاب شدند.

#### نتایج

##### - مرحله اول

در پایان مرحله اول بعد از خلاصه کردن، اصلاح و ادغام معیارها و زیرمعیارها، مجموعاً ۸ معیار و ۳۴ زیرمعیار انتخاب شدند.

##### - مرحله دوم

در این مرحله از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا درجه اهمیت معیارها و زیرمعیارها را با استفاده از مقیاس لیکرت (۱=خیلی ضعیف، ۵=عالی) نشان دهند.

کارشناسان مورد ارزیابی قرار گرفتند پذیرفته شدند. به همین ترتیب تمام ۳۴ زیرمعیار توسط کارشناسان ارزیابی شدند و در نهایت ۲ زیرمعیار رد و ۳۲ زیرمعیار پذیرفته شد. جدول ۴ نتایج را نشان می‌دهد. در پایان معیارها و زیرمعیارها بر اساس جنبه‌های مختلف زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و قانونی مرتب شدند. در جدول ۵، معیار زیست محیطی با ۷ زیرمعیار، معیار اقتصادی با ۶ زیرمعیار، معیار اجتماعی با ۱۱ زیرمعیار، معیار فرهنگی با ۴ زیرمعیار و همچنین معیار قانونی با ۴ زیرمعیار برای ارزیابی مدیریت طبیعت-گردی در پارکهای جنگلی شمال ایران نشان داده شده است.

مرحله سوم - در این مرحله میانگین رتبه‌های داده شده توسط کارشناسان از مرحله دوم برای هر معیار و زیرمعیار ارائه شد و سپس پرسشنامه دور سوم بین اعضاء توزیع و از آنها خواسته شد با توجه به میانگین بدست آمده از مرحله قبل، پرسشنامه را تکمیل نمایند. رتبه‌های داده شده توسط کارشناسان در این مرحله در جدول ۳ و ۴ نشان داده شده است. در مطالعات دلفی معیارهایی که متوسط رتبه ۳/۵ یا بالاتر را کسب کنند پذیرفته می‌شوند (۶). بر این اساس، معیارها و زیرمعیارها با میانگین رتبه ۳/۵ و بالاتر پذیرفته شدند. جدول ۳ نشان می‌دهد تمام ۸ معیاری که توسط

جدول ۳. رتبه‌دهی معیارها در مرحله سوم دلفی

وضعیت	میانگین	رتبه داده شده توسط هر متخصص														معیارها	
		۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲		۱
پذیرفته شد	۴/۸	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۴	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۱.حفاظت از منابع طبیعی و تنوع زیستی پارک
پذیرفته شد	۴/۵	۴	۴	۵	۵	۵	۴	۴	۵	۴	۵	۵	۴	۵	۴	۲.مدیریت زیست محیطی و شیوه‌های آن	
پذیرفته شد	۴/۳	۴	۴	۵	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۴	۴	۳.امور آموزشی و آگاهی عمومی	
پذیرفته شد	۴/۹	۵	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۴.رضایتمندی طبیعت‌گردان	
پذیرفته شد	۴/۳	۴	۴	۴	۵	۴	۵	۴	۵	۳	۴	۴	۴	۵	۵	۵.منافع اقتصادی اجتماعی برای جوامع محلی	
پذیرفته شد	۴/۸	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۵	۶.حفاظت از بهداشت امنیت و سلامت طبیعت‌گردان	
پذیرفته شد	۴/۱	۴	۴	۴	۵	۴	۴	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۷.حفاظت از غنای فرهنگی
پذیرفته شد	۳/۹	۳	۴	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۳	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۸.وجود چهارچوب‌های حقوقی و قانونی

جدول ۴. رتبه‌دهی زیرمعیارها در مرحله سوم دلفی

وضعیت	میانگین	رتبه داده شده توسط هر متخصص															معیارها	
		۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱
معیار ۱: حفاظت از منابع طبیعی و تنوع زیستی پارک																		
پذیرفته شد	۴/۷	۴	۵	۵	۵	۵	۴	۴	۵	۴	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۱. برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های عملی حفاظت از جامعه گیاهی، جانوری، ویژگی‌های توپوگرافی و ...
پذیرفته شد	۴/۵	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۵	۴	۴	۵	۲. سازگاری اکوتوریسم با اکوسیستم
پذیرفته شد	۴/۱	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۳. تعیین تعداد بازدیدکنندگان در زمان و مکان معین
پذیرفته شد	۴/۸	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۴. زون‌بندی و تعیین پتانسیل طبیعت‌گردی
معیار ۲: مدیریت زیست‌محیطی و شیوه‌های آن																		
پذیرفته شد	۴/۵	۴	۵	۵	۵	۵	۴	۴	۵	۴	۴	۴	۵	۴	۵	۵	۴	۱. مدیریت مواد زائد جامد
پذیرفته شد	۴/۳	۴	۴	۵	۵	۵	۴	۴	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۵	۳	۲. کنترل آلودگی (آب، هوا، سر و صدا و...)
پذیرفته شد	۴/۳	۴	۴	۵	۵	۵	۵	۴	۴	۴	۳	۵	۴	۴	۴	۵	۴	۳. سازگاری ساخت و ساز با محیط و استفاده از مصالح بومی
معیار ۳: امور آموزشی و آگاهی عمومی																		
پذیرفته شد	۴/۱	۴	۴	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۵	۴	۱. وجود علامت‌های مناسب و تابلوهای هشداردهنده درباره مدیریت ضایعات
پذیرفته شد	۴/۳	۴	۵	۴	۵	۴	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۵	۴	۴	۲. کیفیت اطلاع‌رسانی در مورد جاذبه‌ها و فعالیتهای پارک (از طریق بروشور، تابلو و...)
پذیرفته شد	۳/۹	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۳	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۳. وجود افراد تحصیل کرده محلی و آموزش‌دیده برای میزبانی
پذیرفته شد	۴/۱	۴	۴	۵	۵	۴	۵	۴	۴	۳	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴. فرهنگ‌سازی و آموزش افراد بومی در ارتباط مستقیم با محیط‌زیست به منظور حفظ این اماکن
معیار ۴: رضایتمندی طبیعت‌گردان																		
پذیرفته شد	۴/۳	۳	۴	۴	۵	۳	۴	۴	۵	۴	۵	۴	۴	۴	۵	۵	۵	۱. نوع شکایات
پذیرفته شد	۳/۹	۴	۴	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۲. تعداد شکایات
پذیرفته شد	۴/۳	۵	۴	۴	۵	۴	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۴	۵	۳. درصد تعداد بازدیدهای

شد																	مجدد (تکرار بازدیدکنندگان)	
پذیرفته شد	۴	۴	۴	۴	۴	۳	۵	۴	۴	۴	۵	۴	۳	۴	۴	۴	۴. تمایل برای توصیه به دیگران	
معیار ۵. منافع اقتصادی - اجتماعی برای جوامع محلی																		
پذیرفته شد	۴/۳	۴	۴	۵	۵	۴	۴	۴	۵	۳	۴	۴	۴	۵	۵	۴	۱. درصد بکارگیری مردم محلی در اکوتوریسم	
پذیرفته شد	۴/۳	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۴	۴	۵	۴	۵	۴	۵	۴	۲. مدت استفاده از منطقه در طول سال (فصلی یا دائمی)	
رد شد	۳/۴	۴	۳	۳	۳	۵	۴	۳	۴	۳	۳	۴	۴	۳	۲	۳	۳. تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان	
پذیرفته شد	۴/۳	۵	۴	۳	۵	۵	۴	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۴. تهیه محصولات محلی برای فروش به طبیعت گردان	
پذیرفته شد	۴/۳	۴	۴	۴	۴	۵	۵	۴	۴	۴	۵	۴	۴	۴	۴	۵	۵. میزان درآمد محلی از اکوتوریسم	
پذیرفته شد	۳/۹	۵	۴	۳	۴	۵	۴	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۳	۳	۶. طول مدت اقامت طبیعت گردان	
پذیرفته شد	۳/۷	۳	۴	۴	۳	۴	۳	۴	۵	۳	۴	۳	۳	۴	۵	۳	۷. امکان توسعه طرح های تکمیلی در آینده	
معیار ۶. حفاظت از بهداشت و سلامت و امنیت طبیعت گردان																		
پذیرفته شد	۴/۷	۵	۵	۴	۴	۵	۴	۵	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۱. دسترسی به غذا و آب سالم	
پذیرفته شد	۴/۸	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۲. جمع آوری زباله از طبیعت	
پذیرفته شد	۴/۷	۵	۵	۵	۵	۳	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۴	۵	۵	۳. تامین امنیت منطقه توسط ارگانهای دولتی و جوامع محلی	
معیار ۷. حفاظت از غنای فرهنگی منطقه																		
پذیرفته شد	۴/۲	۵	۴	۳	۴	۵	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۱. اجرای آئینهای نمایشی و آداب و رسوم محلی (اسب سواری، کشتی محلی و ...)
پذیرفته شد	۳/۹	۴	۴	۳	۵	۴	۴	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۳	۲. ارتقاء صنایع دستی و هنرهای سنتی
پذیرفته شد	۴/۱	۵	۴	۳	۵	۵	۵	۴	۴	۳	۴	۴	۳	۴	۴	۵	۴	۳. تهیه غذاهای محلی و استفاده از لباسهای سنتی
پذیرفته شد	۴/۳	۵	۴	۳	۵	۵	۴	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۵	۴	۴. موسیقی محلی
رد شد	۳/۳	۴	۳	۴	۳	۴	۴	۲	۳	۳	۴	۴	۳	۳	۳	۳	۳	۵. درصد استفاده از زبان محلی در محاورات
معیار ۸. وجود چهارچوبهای حقوقی و قانونی																		
پذیرفته شد	۴	۴	۴	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۵	۵	۴	۱. وجود دستورالعمل طبیعت گردی
پذیرفته شد	۴/۱	۴	۴	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۲. وجود چهارچوبهای قانونی در برنامه ریزی، توسعه و



																	اجرای پروژه های اکوتوریسم
پذیرفته شد	۴/۵	۴	۵	۵	۵	۳	۴	۵	۵	۴	۵	۴	۴	۴	۵	۵	۳. وجود همکاری میان سازمانهای مختلف
پذیرفته شد	۴/۷	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۴	۴	۵	۵	۴	۴. وجود برنامه ملی مصوب برای توسعه طبیعت گردی پایدار

### بحث و نتیجه گیری

پارکهای جنگلی شمال ایران ارزشهای زیادی به لحاظ اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی دارند. اما هیچ معیار و شاخص قطعی برای نظارت بر آنها وجود ندارد. یکی از مهمترین و مؤثرترین عاملی که می تواند در پایداری پارکهای جنگلی شمال ایران نقش داشته باشد، مدیریت طبیعت گردی در این پارکها است که برای نظارت و ارزیابی طبیعت گردی به معیارهای صحیح و دقیقی نیاز است. روش دلفی یکی از مهمترین روشها برای انتخاب شاخصها است (۹). فرآیند دلفی در ۳ دور برای شناسایی معیارها و زیرمعیارهای مدیریت طبیعت گردی در پارکهای جنگلی شمال ایران استفاده شد. نتایج بدست آمده

نشان می دهد که تکنیک دلفی با شرکت کارشناسان ایران ابزار مؤثری برای انتخاب مجموعه ای از معیارها و زیرمعیارها است. در این تحقیق همانطور که جدول ۵ نشان می دهد ۳۲ زیرمعیار در زمینه های زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و قانونی شناسایی و انتخاب شد، که ۷ زیرمعیار زیست محیطی، ۶ زیرمعیار اقتصادی، ۱۱ زیرمعیار اجتماعی، ۴ زیرمعیار فرهنگی و ۴ زیر معیار مرتبط با جنبه های قانونی می باشد. بنابراین، این مطالعه مجموعه ای جامع از شاخصهایی است که تمام ابعاد توسعه پایدار را برای نظارت بر پایداری اکوتوریسم در پارکهای جنگلی شمال ایران پوشش می دهد که این نتیجه با مطالعات Hai و همکاران (2009)، Bender (2008) و Barzekar (2011) همخوانی دارد.

جدول ۵. طبقه بندی معیارها و زیرمعیارها بر اساس جنبه های مختلف زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و قانونی

جنبه ها	معیارها	زیر معیارها
زیست محیطی	حفاظت از منابع طبیعی و تنوع زیستی پارک مدیریت زیست محیطی و شیوه های آن	۱. برنامه ریزی و اجرای برنامه های عملی حفاظت از جامعه گیاهی، جانوری، ویژگی های توپوگرافی و ... ۲. سازگاری اکوتوریسم با اکوسیستم ۳. تعیین تعداد بازدیدکنندگان در زمان و مکان معین ۴. زون بندی و تعیین پتانسیل طبیعت گردی ۵. مدیریت مواد زائد جامد ۶. کنترل آلودگی (آب، هوا، سر و صدا و ...) ۷. سازگاری ساخت و ساز با محیط و استفاده از مصالح بومی
اجتماعی	امور آموزشی و آگاهی عمومی رضایتمندی طبیعت گردان حفاظت از بهداشت، سلامت و امنیت طبیعت	۸. وجود علاقه های مناسب و تابلوهای هشداردهنده درباره مدیریت ضایعات ۹. کیفیت اطلاع رسانی در مورد جاذبه ها و فعالیتهای پارک(از طریق

<p>بروشور، تابلو و...)</p> <p>۱۰. وجود افراد تحصیل کرده محلی و آموزش دیده برای میزبانی</p> <p>۱۱. فرهنگ سازی و آموزش افراد بومی در ارتباط مستقیم با محیط زیست به منظور حفظ این اماکن</p> <p>۱۲. نوع شکایات</p> <p>۱۳. تعداد شکایات</p> <p>۱۴. درصد تعداد بازدیدهای مجدد (تکرار بازدیدکنندگان)</p> <p>۱۵. تمایل برای توصیه به دیگران</p> <p>۱۶. دسترسی به غذا و آب سالم</p> <p>۱۷. جمع آوری زباله از طبیعت</p> <p>۱۸. تامین امنیت منطقه توسط ارگانهای دولتی و جوامع محلی</p>	<p>گردان</p>	
<p>۱۹. درصد بکارگیری مردم محلی در اکوتوریسم</p> <p>۲۰. مدت استفاده از منطقه در طول سال (فصلی یا دائمی)</p> <p>۲۱. تهیه محصولات محلی برای فروش به طبیعت گردان</p> <p>۲۲. میزان درآمد محلی از اکوتوریسم</p> <p>۲۳. طول مدت اقامت طبیعت گردان</p> <p>۲۴. امکان توسعه طرح های تکمیلی در آینده</p>	<p>منافع اقتصادی- اجتماعی برای جوامع محلی</p>	<p>اقتصادی</p>
<p>۲۵. اجرای آئین های نمایشی و آداب و رسوم محلی (اسب سواری، کشتی محلی و ...)</p> <p>۲۶. ارتقاء صنایع دستی و هنرهای سنتی</p> <p>۲۷. تهیه غذاهای محلی و استفاده از لباسهای سنتی</p> <p>۲۸. موسیقی محلی</p>	<p>حفاظت از غنای فرهنگی</p>	<p>فرهنگی</p>
<p>۲۹. وجود دستورالعمل طبیعت گردی</p> <p>۳۰. وجود چهارچوبهای قانونی در برنامه ریزی، توسعه و اجرای پروژه های اکوتوریسم</p> <p>۳۱. وجود همکاری میان سازمانهای مختلف</p> <p>۳۲. وجود برنامه ملی مصوب برای توسعه طبیعت گردی پایدار</p>	<p>وجود چهارچوب های حقوقی و قانونی</p>	<p>قانونی</p>

## References:

- 1- Abidin, Z.Z., 1999. The identification of criteria and indicators for the sustainable management of ecotourism in Taman Negara National park: A Delphi consensus. Ph.D. thesis, West Virginia University, Morgantown, 287pp.
- 2- Asgharpour, M.J., 1382. a group decision and game theory with attitudereseach in operations, Tehran University Press, 225pp.
- 3-Barzekar, Gh., 1384. parks and recreational forest (site selection and planning), Agricultural and Natural Resources Engineering Organization of Iran, 231 pp.
- 4- Barzekar, Gh, A. Azlizam, M. Manohar, I. Mohd Hasmadi, M. Hosseni, 2011. Delphi technique for generating criteria and indicators in monitoring ecotourism sustainability in Northern forests of Iran: Case study on Dohezar and Sehezar Watersheds. Folia Forestalia Polonica, series A, 2011, Vol. 53 (2), 130–141
- 5- Bender, M., 2008. Development of criteria & indicators for evaluating forest-based ecotourism destination: A Delphi study. Ph.D. thesis, West Virginia University, Morgantown, 151pp.

- 6- Choi, H., E. Sirakaya, 2006. Sustainability indicators for managing community tourism. *Tourism Management*, 27 (2006), 1274– 1289.
- 7- Golkaryan, H., 1388. Identification of criteria and indicators for sustainable development of ecotourism in Golestan National Park using Delphi and AHP, Master Thesis Environmental Sciences University of Ahwaz, 207pp.
- 8- Goushegir, S., J. Fegghi, M. Marvi Mohajer, M. Makhdoum, 2009. criteria and indicators of monitoring the sustainable wood production and forest conservation using AHP (case study: Kheyroud educational and research forest), *Ajar Research*, 4 (10), 1041– 1048.
- 9- Hai L.T., P.H. Hai, N.T. Khoa, L. Hens, 2009. Indicators for sustainable development in the Quang Tri Province, Vietnam, 121pp.
- 10- Hammond, A., 1995. Environmental indicators: A systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development. Washington, USA, 234pp.
- 11- Hwang, G.H., J.M. Chen, G.J. Hwang, H.C. Chu, 2006. A time scale – oriented approach for building medical under uncertainly. *Experts system with application*, 33(4):431– 451.
- 12- Jebel Ameli, MS., M. Abaei, K. Ghavamifar, 1383. Place Value Engineering in Project Management, Tehran: Publication Management and Planning Organization. 324pp.
- 13- Lang, Trudi, "An Overview of Four Futures Methodologies," [Online] Available: [www.Futures.hawaii.edu/j7/LANG.htm1](http://www.Futures.hawaii.edu/j7/LANG.htm1);
- 14- Li, W., 2004. Environmental Management indicators for ecotourism in china's nature reserve: a case study in Tianmushan nature reserve. *Tourism Management*, 25 (5), 559– 564.
- 15- Linstone, H.A., 1978. The Delphi technique handbook of future research, Westport, CT: Greenwood, 271– 300.
- 16- Mieczkowski, Z., 1995. Environmental issues of tourism and recreation. Laham: university press of America, Inc, 214pp.
- 17- Murry, J.W., J.O. Hammors, 1995. Versatile methodology for conducting qualitative research. *The Review of Higher Education*, 18 (4), 423– 436.
- 18- Rowe, G., G. Wright, 1999. The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. *International Journal of Forecasting*, 15: 353–75.
- 19- Skulmoski G.J., F. Hartman, J. Krahn, 2007. The Delphi method for graduate research, *Journal of Information Technology Education*, 6, 123– 132.
- 20- Tsaor S.H., Y.C. Lin, J.H. Lin, 2006. Evaluating ecotourism sustainability from the integrated perspective of the resource, community and tourism. *Tourism Management*, 27 (4), 640– 653.
- 21- Wheeler B., T. Hart, P. Whysall, 1990. Application of the Delphi technique: A reply to Green, Hunter and Moore. *Tourism Management*, 11 (2), 121– 122.