

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه صنعتی اصفهان  
دانشکده منابع طبیعی

## ارزیابی توان اکوتوریسم استان اصفهان با استفاده از روش ارزیابی چند معیاره

پایان نامه کارشناسی ارشد محیط زیست

گلناز صفا

استاد راهنما

دکتر علیرضا سفیانیان



دانشگاه صنعتی اصفهان  
دانشکده منابع طبیعی

پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته‌ی محیط زیست خانم گلناز صفا تحت عنوان

**ارزیابی توان اکوتوریسم استان اصفهان با استفاده از روش ارزیابی چند معیاره**

در تاریخ ۱۳۹۲/۱۱/۲ توسط کمیته‌ی تخصصی زیر مورد بررسی و تصویب نهایی قرار گرفت.

دکتر علیرضا سفیانیان

۱- استاد راهنمای پایان نامه

دکتر محمودرضا همامی

۲- استاد مشاور پایان نامه

دکتر سعید پورمنافی

۳- استاد مشاور پایان نامه

دکتر منصوره ملکیان

۴- استاد داور

دکتر علی لطفی

۵- استاد داور

دکتر محمدرضا وهابی

سرپرست تحصیلات تکمیلی دانشکده

## "شکر و قدردانی"

سپاسگزار آموزشی هستم که اندیشیدن را به من بیاموزد، نه اندیشه ما را...

سپاس بی کران پروردگاری که هستی مان بخشید و به طریق علم و دانش رهنمونان شد و به همشینی رهروان علم و دانش  
مفخرمان نمود و خوشه چینی از علم و معرفت را روزی مان ساخت.

ممنون و مدیون زحمات یدیع پدر و مادر عزیزتر از جانم هستم که همواره بر کوتاهی و درستی من، قلم عفو کشیده و گریمانه از کنار  
غفلت بایم گذشته اند و در تمام عرصه های زندگی یار و یاور بی چشمداشت برای من بوده اند.

حق این است که از زحمات بی دریغ استاد فرهیخته و فرزندانم جناب آقای دکتر سفینیان که در کمال سعه صدر با حسن خلق و  
فروتنی، در تکمیل و تحریر این پایان نامه مرا راهنمایی فرمودند، سپاسگزار می نمایم. همچنین از زحمات بی شائبه اساتید مشاور ارجمند جناب  
آقای دکتر پورمنانی و جناب آقای دکترهای قدردانی می نمایم. از اساتید فرزانه و دلوز سرکار خانم دکتر کلکیان و جناب آقای دکتر  
لطفی که زحمت دآوری این پایان نامه را متقبل شدند کمال شکر و قدردانی را دارم. در پایان نیز از تمامی دوستان عزیزم که در طول  
انجام این تحقیق از کمک های خالصانه شان بهره بردم سپاسگزارم و از خداوند منان توفیق روزافزون آن عزیزان را خواستارم.  
باشد که این خردترین، بخشی از زحمات آنان را سپاس گوید.

گلناز صفا

زمستان ۱۳۹۲

کلیدی حقوق مادی مترتب بر نتایج مطالعات،  
ابتکارات و نوآوری‌های ناشی از تحقیق موضوع  
این پایان‌نامه (رساله) متعلق به دانشگاه صنعتی  
اصفهان است.

تقدیم بہ

استوارترین تکیہ گاہ ہم، پدرم

سبزترین نگاہ زندگیم، مادرم

ہمراہان، ہمیشگی ام، خواہر و برادرم

## فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
فهرست مطالب	هشت
چکیده.....	۱.....
فصل اول: مقدمه	
۱-۱- مقدمه.....	۲.....
۲-۱- ضرورت انجام تحقیق.....	۵.....
۳-۱- فرضیات تحقیق.....	۶.....
۴-۱- اهداف تحقیق.....	۶.....
فصل دوم: کلیات و مبانی نظری	
۱-۲- گردشگری.....	۷.....
۱-۱-۱- تعریف صنعت گردشگری.....	۷.....
۲-۱-۱- زیرشاخه‌های گردشگری.....	۸.....
۳-۱-۱- توسعه پایدار.....	۱۰.....
۴-۱-۱- گردشگری پایدار و ناپایدار.....	۱۱.....
۵-۱-۱- اصول گردشگری پایدار.....	۱۲.....
۶-۱-۱- اکوتوریسم.....	۱۳.....
۷-۱-۱- تفاوت اکوتوریسم و طبیعت گردی.....	۱۴.....
۸-۱-۱- مدل اکوتوریسم پایدار.....	۱۴.....
۹-۱-۱- جاذبه‌های گردشگری.....	۱۵.....
۱۰-۱-۱- آثار اکوتوریسم.....	۱۶.....
۲-۲- آمایش و ارزیابی سرزمین.....	۱۶.....
۱-۲-۱- اصول برنامه‌ریزی زیست‌محیطی.....	۱۶.....
۲-۲-۱- آمایش سرزمین.....	۱۷.....
۳-۲-۱- ارزیابی توان اکولوژیک.....	۱۷.....
۴-۲-۱- روش‌های ارزیابی توان اکولوژیک محیط زیست.....	۱۸.....
۵-۲-۱- سیستم اطلاعات جغرافیایی.....	۱۸.....
۳-۲- آنالیز تصمیم‌گیری چندمعیاره.....	۱۸.....
۴-۲- نرمال‌سازی معیارهای ارزیابی.....	۲۰.....
۱-۴-۱- منطق بولین.....	۲۰.....
۲-۴-۱- منطق فازی.....	۲۱.....
۵-۲- وزن‌دهی معیارها.....	۲۴.....
۱-۵-۱- روش مقایسه زوجی.....	۲۴.....

۲۶	۶-۲- تلفیق معیارها
۲۶	۶-۲-۱- منطق بولین
۲۷	۶-۲-۲- روش ترکیب خطی وزنی
۲۸	۶-۲-۳- میانگین وزنی مرتب شده
۲۸	۷-۲- بررسی منابع
۲۸	۷-۲-۱- بررسی مطالعات انجام شده در خارج از کشور
۳۲	۷-۲-۲- بررسی مطالعات انجام شده در داخل کشور

#### فصل سوم: مواد و روش‌ها

۴۰	۱-۱- منطقه‌ی مورد مطالعه
۴۰	۱-۱-۱- موقعیت جغرافیایی
۴۱	۱-۱-۲- وضعیت عمومی توپوگرافی
۴۲	۱-۱-۳- وضعیت اقلیم
۴۲	۱-۱-۴- وضعیت پوشش گیاهی
۴۳	۱-۱-۵- وضعیت منابع آبی
۴۳	۱-۱-۶- مناطق تحت مدیریت سازمان محیط‌زیست
۴۴	۱-۱-۷- وضعیت گردشگری
۴۶	۲- روش کار
۴۶	۲-۱- شناسایی و انتخاب معیارهای ارزیابی و ایجاد ساختار سلسله مراتبی
۵۱	۲-۲- جمع‌آوری و آماده‌سازی لایه‌های اطلاعاتی
۵۴	۲-۳- استانداردسازی نقشه‌های معیار
۵۷	۲-۴- تعیین وزن معیارها
۵۷	۲-۵- تلفیق معیارها

#### فصل چهارم: نتایج

۵۹	۱-۴- نتایج حاصل از وزن‌دهی معیارهای ارزیابی به روش AHP
۶۰	۲-۴- نتایج حاصل از استانداردسازی معیارهای ارزیابی به روش فازی
۶۶	۳-۴- نتایج حاصل از تلفیق معیارها
۶۶	۳-۴-۱- نتایج حاصل از طبقه‌بندی نقشه‌ی پیوسته حفاظت از تنوع زیستی
۶۶	۳-۴-۲- نتایج حاصل از تلفیق معیارها به روش WLC

#### فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری

۷۰	۱-۵- بحث و نتیجه‌گیری
۷۷	۲-۵- جمع‌بندی
۷۸	۳-۵- پیشنهادها
۷۹	مراجع
۸۷	پیوست



## فهرست جداول

صفحه

عنوان

جدول ۱-۲: الویت نسبی در مقایسه‌ی زوجی.....	۲۵
جدول ۲-۲: خلاصه‌ی تحقیقات انجام یافته در زمینه‌ی اکوتوریسم با استفاده از ارزیابی چندمعیاره.....	۳۷
جدول ۱-۳: اسامی روستاهای هدف گردشگری استان اصفهان.....	۴۵
جدول ۲-۳: توابع و اعداد فازی جهت استانداردسازی.....	۵۶
جدول ۱-۴: ماتریس مقایسه‌ی جفتی معیارها.....	۶۰
جدول ۲-۴: مدل مفهومی وضعیت معیارهای ارزیابی در طبقات نقشه ارزیابی توان اکوتوریسم.....	۶۷
جدول ۳-۴: درصد مساحت طبقات اکوتوریسم به تفکیک شهرستان.....	۶۹

## فهرست اشکال

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۵	شکل ۲-۱: مدل اکوتوریسم پایدار.....
۲۲	شکل ۲-۲: توابع S شکل.....
۲۲	شکل ۲-۳: توابع L شکل.....
۲۳	شکل ۲-۴: توابع خطی.....
۲۳	شکل ۲-۵: توابع تعریف شده توسط کاربر.....
۴۱	شکل ۳-۱: منطقه‌ی مطالعاتی.....
۴۹	شکل ۳-۲: ساختار سلسله مراتبی تصمیم‌گیری برای تعیین اولویت‌های حفاظت از تنوع زیستی.....
۵۰	شکل ۳-۳: مدل مفهومی ارزیابی توان اکولوژیک اکوتوریسم.....
۶۰	شکل ۴-۱: نتایج ماتریس مقایسات جفتی.....
۶۱	شکل ۴-۲: نقشه‌ی فازی شیب.....
۶۲	شکل ۴-۳: نقشه‌ی فازی فاصله از منابع آبی.....
۶۲	شکل ۴-۴: نقشه‌ی فازی فاصله از جاذبه‌های طبیعی و تاریخی- فرهنگی.....
۶۳	شکل ۴-۵: نقشه‌ی فازی تعداد جاذبه در واحد سطح.....
۶۳	شکل ۴-۶: نقشه‌ی فازی گوناگونی جاذبه در واحد سطح.....
۶۴	شکل ۴-۷: نقشه‌ی فازی فاصله از جاده.....
۶۴	شکل ۴-۸: نقشه‌ی فازی فاصله از صنایع.....
۶۵	شکل ۴-۹: نقشه‌ی فازی فاصله از معادن.....
۶۵	شکل ۴-۱۰: نقشه‌ی فازی فرسایش خاک.....
۶۶	شکل ۴-۱۱: نقشه‌ی طبقه‌بندی شده حفاظت از تنوع زیستی.....
۶۸	شکل ۴-۱۲: نقشه‌ی پیوسته فازی توان اکولوژیک اکوتوریسم.....
۶۸	شکل ۴-۱۳: نقشه‌ی طبقه‌بندی شده توان اکولوژیک اکوتوریسم.....

## چکیده

گسترش مراکز شهری و رشد فزاینده‌ی شهرنشینی در دهه‌های اخیر سبب شده تا توجه به صنعت توریسم، به عنوان یکی از بزرگترین و گسترده‌ترین صنایع دنیا، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار گردد. در این میان اکوتوریسم به عنوان یکی از زیرشاخه‌های گردشگری پایدار با اهداف چندجانبه‌ی حفاظت از محیط‌زیست، تقویت و بهبود وضعیت فرهنگی و ایجاد فرصت‌های اقتصادی برای جوامع محلی سر و کار داشته و فرصت مناسبی در اختیار گردشگران قرار می‌دهد تا به شناخت جاذبه‌های طبیعی و فرهنگی مناطق بپردازند. اکوتوریسم ضمن اثرات مثبتی که در پی دارد، در صورت مدیریت و برنامه‌ریزی نامناسب می‌تواند زمینه‌های ظهور پیامدهای منفی را در مناطق طبیعی به بار آورد، لذا در توسعه‌ی اکوتوریسم بایستی با شناسایی قابلیت‌ها و محدودیت‌ها، امکان طراحی سناریوهای توسعه را فراهم آورد، بگونه‌ای- که زمینه‌ی پایداری درازمدت منابع و دستیابی به توسعه پایدار محقق شود. استان اصفهان با داشتن مساحتی بالغ بر ۱۰۰ هزار کیلومتر مربع و برخوردار بودن از جاذبه‌ها و چشم‌اندازهای ویژه‌ی کویری، کوهستانی، آبی، تنوع اقلیمی و نیز موقعیت قرارگیری در مرکز ایران و سهولت دسترسی توسط خطوط زمینی، هوایی و ریلی، از جایگاه ویژه‌ای به لحاظ ورود گردشگر در سطح کشور برخوردار است؛ ولی عدم امکان‌سنجی و شناخت کامل و یکپارچه‌ی مناطق مستعد اکوتوریسم در سطح استان منجر شده تا بسیاری از مناطق علیرغم برخوردار بودن از استعداد بالقوه، مورد ارزیابی و مدیریت صحیحی واقع نشده و به حال خود رها گردند. لذا در این مطالعه سعی شده توان اکوتوریسم استان اصفهان با کاربرد روش ارزیابی چندمعیاره و به کمک سامانه اطلاعات جغرافیایی مورد ارزیابی قرار گیرد. به منظور دستیابی به این هدف مدل مفهومی توان اکوتوریسم با در نظر گرفتن ۶ معیار و ۱۰ زیرمعیار ایجاد گردید. لایه‌های اطلاعاتی توسط فرایند تحلیل سلسله مراتبی و بر مبنای نظرات کارشناسی وزندهی و الویت‌بندی شده و پس از استاندارد سازی با کمک منطق فازی، در نهایت با استفاده از روش ترکیب خطی وزنی تلفیق شدند. در ادامه نقشه‌ی حاصل از این روش طبقه‌بندی و با نقشه‌ی طبقه‌بندی شده‌ی حفاظت از تنوع زیستی رویهم گذاری گردید. نتیجه حاصل از این تلفیق، تولید نقشه‌ی توان اکوتوریسم مشتمل بر ۵ طبقه بود. طبقه یک و دو این نقشه هر یک به ترتیب مساحتی در حدود ۵/۵ درصد و ۱۸/۲ درصد از کل گستره‌ی استان را به خود اختصاص داده و در بر دارنده- ی پهنه‌هایی با الویت بالای حفاظتی بوده که عمدتاً می‌توانند جهت فعالیت‌های علمی و پژوهشی (طبقه یک) و نیز اکوتوریسم در نظر گرفته شوند. عمده‌ی مساحت این پهنه‌ها در شهرستان‌های ناین، خور و بیابانک، سمیرم، نطنز، کاشان، فریدن، فریدونشهر، شهرضا و شاهین شهر و میمه واقع شده‌اند. طبقه سه نقشه نهایی مساحتی در حدود ۳/۳۲ درصد از کل سطح استان را در بر گرفته و در بر دارنده‌ی پهنه- های مستعد توسعه اکوتوریسم و دیگر انواع توریسم می‌باشد. بیشترین مقدار این طبقه در شهرستان‌های سمیرم، ناین، نطنز، فریدونشهر، خور و بیابانک و آران و بیدگل قرار دارد. طبقه‌ی چهار و پنج این نقشه هر یک به ترتیب در بر دارنده‌ی ۸/۷ درصد و ۶۴/۲۸ درصد از سطح استان بوده و نشان‌گر پهنه‌های با پتانسیل پایین اکوتوریسم و نیز پهنه‌های نامناسب برای اکوتوریسم هستند.

کلمات کلیدی: اکوتوریسم، ارزیابی، روش ارزیابی چند معیاره، سامانه اطلاعات جغرافیایی، روش ترکیب خطی وزنی

## فصل اول

### مقدمه

#### ۱-۱- مقدمه

رشد پدیده‌ی شهرنشینی، گسترش مراکز شهری و مشکلات حاصل از آن از جمله افزایش جمعیت، افزایش آلودگی هوا در کنار خستگی ناشی از کار و یکنواخت بودن شرایط زندگی، انسان شهرنشین را وادار می‌کند که به منظور برآورده ساختن نیازهای روحی، روانی و رفع خستگی و استراحت به محیط‌های کمتر توسعه یافته خارج از مناطق شهری پناه ببرد [۲۵]. در این راستا گردشگری به عنوان یکی از بخش‌های در حال رشد اقتصاد جهانی، با اشکال خاص خود به منظور تأمین نیازهای روانی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی انسان‌ها شکل گرفته است [۲۱]. در حقیقت گردشگری از مؤلفه‌های توسعه در دنیای مدرن به حساب می‌آید. امروزه بسیاری از کشورها به ویژه کشورهای در حال توسعه که اشکال دیگر توسعه‌ی اقتصادی مانند تولید یا استخراج منابع طبیعی، از نظر اقتصادی در آن‌ها مقرون به صرفه نیست گردشگری را به عنوان یکی از منابع اصلی کسب درآمد، اشتغال و رشد بخش صنعتی می‌دانند که این امر منجر به آن شده تا گردشگری را نوعی صنعت محسوب کرده و از آن با عنوان "صنعت گردشگری" یاد شود [۶۵].

اگرچه رتبه بندی‌های متفاوتی از این صنعت پویا که روز به روز بر اهمیت و ابعاد آن افزوده شده و جایگاه رفیع تری در اقتصاد جهانی به خود اختصاص می‌دهد، در میان سایر صنایع و فعالیت‌ها وجود دارد اما آنچه شایان اهمیت است، این است که صنعت گردشگری به یکی از بزرگترین فعالیت‌های رایج بدل شده به طوری که با پایان یافتن جنگ جهانی دوم و بهبود وضعیت اقتصادی کشورهای توسعه یافته و توسعه‌ی صنعت حمل و نقل و افزایش تعداد

مسافرت‌ها این صنعت رونق گرفته و تعداد جهانگردان از حدود ۷۰ میلیون نفر در سال ۱۹۶۰ به ۲۸۶ میلیون نفر در سال ۱۹۸۰ و ۶۶۰ میلیون نفر در سال ۲۰۰۰ رسید. در واقع مطابق با آمارهای سازمان جهانی گردشگری<sup>۱</sup> رشد مجموع صنعت گردشگری داخلی و بین‌المللی در نیمه دوم قرن بیستم بطور متوسط حدود پنج درصد بوده و با توجه به روند مذکور و رشد پایدار گردشگری بین‌المللی، سازمان جهانی گردشگری پیش‌بینی کرده تا سال ۲۰۲۰ حدود ۱/۶ میلیارد نفر در اطراف جهان سفر کرده و مبلغی معادل با ۲ میلیارد دلار هزینه کنند [۱۰۳].

صنعت گردشگری ابعاد و زیربخش‌های مختلفی داشته که یکی از شاخه‌های روبه رشد این صنعت، صنعت اکوتوریسم<sup>۲</sup> می‌باشد. در واقع با مطرح شدن مسائل مربوط به توسعه پایدار در دهه‌های اخیر و تغییر انگیزه‌ی گردشگران و علاقه‌مندی آنها به طبیعت و حفاظت از آن و نیز ارتباط با فرهنگ‌های مختلف، مقاصد قدیم گردشگری رو به افول گذاشته و موجبات شکل‌گیری این شاخه از گردشگری را فراهم آورده است [۱۵].

اکوتوریسم یکی از زیربخش‌های گردشگری پایدار<sup>۳</sup> و گرایشی نو و پدیده‌ای تازه در صنعت گردشگری است که در ادبیات فارسی بوم گردشگری یا جهان‌گردی زیست‌محیطی نام گرفته است. این بخش از صنعت گردشگری ابزاری مهم جهت نیل به توسعه پایدار محسوب شده و در میان اجزای مختلف گردشگری، از رشد قابل توجه و روزافزونی برخوردار بوده [۱۵] به گونه‌ای که مطابق با آمار انجمن جهانی اکوتوریسم در دهه‌ی اخیر نزدیک به ۴۰ درصد انگیزه‌ی سفر گردشگران، اکوتوریسم و بازدید از جاذبه‌های طبیعی برآورد شده است [۱۰۳].

اکوتوریسم صنعتی واقعی است که پتانسیل بالایی برای رقابت اقتصادی ایجاد می‌کند، زیرا این شاخه از توریسم مزایای توسعه پایدار از جمله حفاظت از منابع طبیعی، آموزش بازدیدکنندگان درباره‌ی مقوله‌ی پایداری و بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی جوامع بومی را نیز داراست. در واقع اکوتوریسم در کنار آثار مثبتی چون حفظ منابع طبیعی و جلوگیری از انقراض گونه‌های خاص گیاهی و جانوری و حفظ و نگهداری آن بدلیل حضور گردشگر و گسترش مطالعات محیطی و افزایش اشتغال و بهبود شرایط زندگی جوامع محلی می‌تواند در صورت عدم برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح دارای تبعات منفی نیز مانند تخریب چشم‌اندازهای طبیعی و حیات گیاهی و جانوری باشد. در واقع دست‌اندرکاران این صنعت، فقط کالاها و خدمات توریستی و اکوتوریستی مانند تسهیلات، غذا، سرگرمی، غذا و ... را به فروش نمی‌رسانند، بلکه همزمان با این موارد به نوعی امکانات طبیعی، کوهستان‌ها، جنگل‌ها، خاک، هوا، آب و همچنین فرهنگ جوامع محلی را در معرض فروش قرار می‌دهند. لذا اکوتوریسم را بایستی به صورت سیستمی مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و ابعاد زیست‌محیطی، اقتصادی، جغرافیایی، مردم‌شناختی، اجتماعی و فرهنگی، سیاسی را در محدوده‌ی مطالعاتی شناخت، در حالی که در اغلب موارد، منافع اقتصادی حاصل از اکوتوریسم به حدی جذاب بوده که مانع از توجه به سایر آثار آن شده است.

<sup>1</sup> World Tourism Organization

<sup>2</sup> Ecotourism

<sup>3</sup> Sustainable tourism

برای پیشگیری و کاهش آثار منفی گردشگری و داشتن توسعه‌ای پایدار و درخور، بایستی نسبت به تعیین توزیع فضایی و ساماندهی فضاهای توریستی برنامه‌ریزی کرد [۱۵]. چنین برنامه‌ریزی می‌بایست مبتنی بر توان بالقوه-ی سرزمین بوده که شالوده‌ی آن ارزیابی توان محیط‌زیست است [۸۲].

ارزیابی توان محیط‌زیست عبارت از برآورد استفاده ممکن انسان از سرزمین برای کاربری‌های مختلف در چارچوب استفاده‌های کشاورزی، صنعت، خدمات و بازرگانی بوده و شامل ارزیابی توان اکولوژیکی و توان اقتصادی-اجتماعی می‌شود. ارزیابی توان اکولوژیکی سرزمین به عنوان هسته‌ی مطالعات محیط‌زیستی و پایه‌ای برای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی سرزمین به‌شمار می‌رود. از این رو پیش از هر نوع توسعه، تعیین توان اکولوژیکی سرزمین برای کاربری‌های مختلف سرزمین ضروری است [۴۰]. در واقع این ارزیابی گامی مؤثر در جهت به‌دست آوردن برنامه‌ای برای توسعه‌ی پایدار تلقی شده و پایه و اساس طرح‌ریزی محیط‌زیستی برای کشورهایی است که در صدد دستیابی به توسعه پایدار همراه با حفظ منافع نسل‌های آتی هستند، چرا که با شناسایی و ارزیابی خصوصیات اکولوژیکی در هر منطقه، برنامه‌های توسعه می‌توانند همگام با طبیعت برنامه‌ریزی شده به‌گونه‌ای که طبیعت، خود استعدادهای سرزمین را جهت توسعه برای برنامه‌ریزان مشخص کند. در واقع چنین ارزیابی می‌تواند به‌عنوان بهترین راهکار در جلوگیری از ادامه‌ی بحران‌های موجود و کاهش آثار سوء آنها باشد [۶]. به‌منظور ارزیابی توان روش‌های متعددی وجود دارند که همگی سعی در بهینه نمودن استفاده انسان از طبیعت بر مبنای توسعه پایدار دارند. روش‌های معمول ارزیابی در جهان بر مبنای شناسایی منابع زیست‌محیطی مؤثر بر توان و تناسب یک منطقه برای کاربری‌های مفروض، ادغام اطلاعات و سرانجام استفاده از مدل‌های تناسب جهت تعیین بهترین کاربری یا کاربری‌ها می‌باشد [۸۴]. در این راستا چون نتیجه‌ی ارزیابی و تصمیم‌گیری به‌حدی مهم است که بروز خطا ممکن است ضررهای جبران‌ناپذیری را به محیط طبیعی و منابع آن وارد آورد، لازم است که تکنیک مناسبی جهت انتخاب بهینه-ی نواحی و تصمیم‌گیری صحیح انتخاب شود [۳۰]. در این رابطه سامانه‌ی اطلاعات جغرافیایی<sup>۱</sup> با امکانات ویژه‌ای چون سرعت و دقت، ورود و خروج اطلاعات و نقشه‌ها از سیستم‌های دیگر، امکان آنالیز و تلفیق چند متغیره، امکان برنامه نویسی، تهیه‌ی بانک اطلاعاتی داده‌های مکانی، آنالیز واحدهای همسایگی و پیوستگی، درون‌یابی، مسیریابی و بسیاری امکانات دیگر، از مهم‌ترین سیستم‌های طراحی شده‌ی سالهای اخیر بوده که می‌تواند در این مهم به یاری طلبیده شده و امکان پیاده‌سازی تکنیک‌های پیشرفته و پیچیده‌ی برنامه‌ریزی را در کوتاه‌ترین زمان ممکن میسر سازد. پیشرفت‌های اخیر GIS در زمینه‌ی تکنولوژی اطلاعات و فرآیند برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری، فرصت‌های زیادی را برای ارزیابی راهبردهای جدید وابسته به پردازش رایانه‌ای داده‌های جغرافیایی، مدیریت، آماده‌سازی و تحلیل داده‌ها و نیز ساخت سناریوهای مختلف فراهم آورده است [۶]. هرچند توسعه ابزارهایی نظیر GIS در دهه‌های اخیر، مدیریت بر داده‌های مکانی و تجزیه و تحلیل آن‌ها را با تسهیل روبرو کرده اما این تکنولوژی در زمینه‌ی تصمیم‌گیری هنوز ناتوان بوده و در نتیجه ضرورت نیاز به مدل‌های تصمیم‌گیری مانند روش‌های ارزیابی چند

<sup>۱</sup> Geographic Information System

معیاره (MCE)<sup>۱</sup> را نمایان ساخته است [۶۳]. در نتیجه ترکیب GIS و MCE یکی از رویکردهای قوی برای ارزیابی توان و تناسب اراضی می‌باشد [۵۵].

## ۱-۲- ضروت انجام تحقیق

سفر به نواحی بکر و دست نخورده و دیدار از جذابیت‌های طبیعی برای ارضای نیازهای روحی و روانی در زندگی شهری و ماشینی امروزه روز به روز در حال گسترش است. در واقع انسان‌ها در گذر از شهرنشینی پا به عرصه‌های طبیعی گذاشته و به قصد لذت جویی از این عرصه‌ها آن‌ها را مورد کنکاش و در برخی موارد تغییر قرار داده و لذا موجبات ایجاد صدمه و تخریب در بسیاری مناطق را فراهم آورده‌اند [۱۴]. در این راستا یکی از راهکارهای اساسی جهت کنترل آثار مخرب و تقویت اثرات مثبت، شناخت کلی از وضعیت محیط‌زیست منطقه و انجام مطالعات زیست محیطی و برنامه‌ریزی استفاده از سرزمین با در نظر گرفتن استعداد طبیعی منطقه برای کاربری مورد نظر می‌باشد.

استان اصفهان با داشتن مساحتی بالغ بر ۱۰۰ هزار کیلومتر مربع و برخوردار بودن از جاذبه‌ها و چشم‌اندازهای ویژه‌ی کویری، کوهستانی، آبی، تنوع اقلیمی و نیز موقعیت قرارگیری در مرکز ایران و سهولت دستیابی توسط خطوط زمینی، هوایی و ریلی، از جایگاه ویژه‌ای به لحاظ ورود گردشگر در سطح کشور برخوردار بوده و به عنوان یک مقصد بین‌المللی، سالانه مورد بازدید هزاران گردشگر داخلی و خارجی قرار می‌گیرد، به گونه‌ای که تقریباً در بیشتر ماه‌های سال مناطقی برای حضور گردشگران در سطح استان وجود دارد. ولی به دلیل عدم شناخت علمی و معرفی جاذبه‌های طبیعی در بسیاری از شهرستان‌های استان و نیز نبود زیرساخت‌های مناسب در این بخش‌ها، شاهد توزیع نامناسبی از گردشگران در سطح شهرستان‌های استان هستیم، به گونه‌ای که در مناطق طبیعی برخی شهرستان‌ها به خصوص در برخی فصول، تعداد زیادی گردشگر وارد شده و همین مسأله باعث بروز مسائل و مشکلات جدی در ابعاد محیط‌زیستی و اقتصادی و امنیتی گشته و فشار مازادی بر این مناطق وارد می‌آورند؛ لذا استان اصفهان به عنوان مقصد گردشگری نیازمند مدیریت و برنامه‌ریزی در این حوزه بوده و در صورتی که برنامه‌ریزی و مدیریت خردمندان‌های در بهره‌مندی از منابع و جاذبه‌های طبیعی و تاریخی وجود نداشته باشد، زمینه‌های استفاده از این منافع کاهش یافته و در برخی موارد از بین خواهد رفت. به همین دلیل، لازم است تا به شناخت عمیق و مبتنی بر واقعیتی در رابطه با جاذبه‌ها و مناطق مستعد اکوتوریسم دست یافته که بدین وسیله درک جغرافیائی صحیحی از بستر توسعه فضایی و آمایشی در سطح کلان ایجاد شده و ابزار مناسبی جهت برنامه‌ریزی و توسعه آتی در این زمینه فراهم می‌آید. به همین منظور در این پژوهش به ارزیابی توان اکولوژیک اراضی استان اصفهان با هدف یافتن پهنه‌های واجد ارزش کاربری اکوتوریسم با استفاده از ارزیابی چند معیاره و به کمک سامانه اطلاعات جغرافیایی پرداخته شده است.

<sup>۱</sup> Multi Criteria Evaluation

### ۳-۱- فرضیات تحقیق

- ۱- استفاده از روش آنالیز چندمعیاری روش مناسبی جهت ارزیابی توان اکوتوریسم می باشد.
- ۲- تمامی معیارهای مؤثر در فرایند ارزیابی توان اکوتوریسم از وزن یکسانی برخوردار نیستند.
- ۳- بخشی از پهنه‌های مستعد توسعه‌ی اکوتوریسم در محدوده مناطق با اولویت بالای حفاظتی قرار دارند.

### ۴-۱- اهداف تحقیق

اهداف این پژوهش به شرح زیر می باشد:

- ۱- تعیین معیارها و زیرمعیارهای مؤثر در ارزیابی توان اکوتوریسم و تهیه مدل مفهومی ارزیابی توان

اکوتوریسم

- ۲- شناخت کلیه‌ی پهنه‌های مستعد اکوتوریسم در سطح استان اصفهان
- ۳- شناسایی مناطق با اولویت بسیار بالای حفاظتی به منظور پژوهش و تحقیقات علمی
- ۴- طبقه‌بندی پهنه‌های مستعد اکوتوریسم بر اساس میزان توسعه در آنها



## فصل دوم

### کلیات و مبانی نظری

#### ۱-۲- گردشگری

##### ۱-۱-۲- تعریف صنعت گردشگری

صنعت گردشگری به عنوان یکی از بزرگ‌ترین و متنوع‌ترین صنایع در دنیا به حساب می‌آید. بسیاری از کشورها این صنعت پویا را به عنوان منبع اصلی درآمد، اشتغال، رشد بخش خصوصی و توسعه‌ی ساختار زیربنایی می‌دانند. به‌ویژه در سراسر دنیا در کشورهای در حال توسعه که شکل‌های دیگر توسعه اقتصادی مثل تولید یا استخراج منابع طبیعی، از نظر اقتصادی به صرفه نبوده یا نقش مهمی در صحنه تجارت و بازرگانی ندارد به توسعه‌ی صنعت گردشگری توجه زیادی می‌شود. در واقع امروزه صنعت گردشگری در دنیا یکی از منابع مهم درآمدزایی کشورها محسوب شده و جایگاه ویژه‌ای در عرصه‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی و سیاسی به‌خود اختصاص داده است [۱۴، ۴۴].

به دلیل چند وجهی بودن گردشگری، این صنعت از دیدگاه‌های مختلفی اعم از اقتصادی، جامعه‌شناختی، جغرافیایی و مدیریتی می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد. تعریفی که سازمان جهانی گردشگری از گردشگری ارائه نموده عبارت است از: "گردشگری مجموعه کارهایی است که فرد در مسافرت و در مکانی خارج از محیط زندگی خود انجام می‌دهد، این مسافرت بیش از یک سال طول نمی‌کشد و هدف آن تفریح، تجارت یا فعالیت‌های دیگر است [۱۰۳]."

گردشگری پدیده‌ای است که از دیرباز در جوامع انسانی وجود داشته است و به تدریج در طی مراحل تاریخی مختلف، به وضع فنی، اقتصادی و اجتماعی کنونی خود رسیده است. واضح است که موفقیت در این صنعت و دستیابی به عواید و منافع مادی و غیرمادی حاصل از آن قبل از هر چیز مستلزم انجام مطالعات جامع و همه جانبه برای شناسایی ابعاد و امکانات و محدودیت‌های توسعه این صنعت در مناطق مختلف می باشد [۱۴].

در کشور ما در سطوح مختلف بین‌المللی، ملی، استانی و محلی (شهرستانی)، یک سری اهداف میانی و مرحله‌ای در زمینه گردشگری تدوین شده است که این اهداف در چندین زیربخش شامل اهداف اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، زیست محیطی، مدیریتی و کنترلی، شناختی و اهداف مربوط به افزایش بهره‌وری مدون شده‌اند. اهداف مذکور در سطح استانی و در زیربخش اهداف زیست محیطی عبارت است از:

- ۱- شناسایی و معرفی نواحی، پتانسیل‌ها و جاذبه‌های طبیعی؛
- ۲- حفظ گونه‌های گیاهی و جانوری خاص و نادر از طریق حساسیتی که فعالیت‌های اکوتوریستی در این زمینه ایجاد می کنند.
- ۳- توسعه‌ی اکوتوریسم به عنوان شکل گردشگری مدافع و حافظ محیط طبیعی؛
- ۴- توسعه‌ی فعالیت‌های طبیعت گردی که بهره‌برداری از محیط طبیعی در راستای توسعه‌ی پایدار را تشویق می کنند.
- ۵- افزایش قدرت مانور نهادها و سازمان‌های متولی حفظ محیط طبیعی از طریق تأمین هزینه‌های مورد نیاز برای تقویت قدرت کنترلی آنان در حوزه نظارت خود؛
- ۶- تلاش در جهت اصلاح کیفیت محیط طبیعی و پاک‌سازی این محیط‌ها از آلودگی‌ها، از طریق تقویت فعالیت‌های انجمن‌های حافظ محیط زیست؛
- ۷- افزایش آگاهی جوامع محلی از اهمیت محیط طبیعی در حیات اجتماعی-اقتصادی آنان از طریق فعالیت‌های آگاه‌سازی [۴۱].

## ۲-۱-۲- زیرشاخه‌های گردشگری

تا قبل از جنگ جهانی اول، امکان تفکیک انواع گردشگری با توجه به طبقات اجتماعی وجود نداشت، در حالیکه امروزه باید عواملی را مورد استفاده قرار داد که این عوامل شامل زمان، مکان، انگیزه و هدف است. با توجه به مدت زمان اقامت و یا به عبارتی دیگر طول مدت مسافرت می‌توان از گردشگری کوتاه‌مدت و گردشگری درازمدت صحبت نمود و آنها را از یکدیگر تفکیک کرد. فصل سال نیز می‌تواند دو نوع از گردشگری را که شامل توریسم زمستانی (از آبان تا فروردین) و توریسم تابستانی (از اردیبهشت تا مهرماه) است، مشخص نماید. مکان مسافرت و یا محل اقامتی که توریست انتخاب می کند نیز، شکل معینی را عرضه می دارد. اقامت ممکن است در هتل، کمپینگ، ویلای شخصی و یا خانه‌های اجاره‌ای باشد. انجام چنین مسافرت‌هایی معمولاً توسط وسایل حمل و نقل زمینی، هوایی و یا دریایی صورت می‌گیرد که این عامل نیز خود می‌تواند شکل خاصی از گردشگری را بنام گردشگری زمینی، هوایی و دریایی را بوجود آورد [۱۴].

به طور کلی تقسیم‌بندی‌های مختلفی برای گردشگری وجود دارد که معمول‌ترین آن عبارت است از [۴۶]:

#### - گردشگری فرهنگی

مقصود از گردش‌های فرهنگی بحث درباره آن بخش از این صنعت است که بر جذابیت‌های فرهنگی توجه خاصی می‌کند. این جنبه‌های جذاب متفاوت‌اند و شامل گردشگری جهت آشنایی با فرهنگ جوامع محلی، موزه‌ها، نمایشگاه‌ها و از این قبیل می‌شود [۴۴].

#### - گردشگری تجاری

مهم‌ترین سفرهایی که تحت این عنوان صورت می‌گیرد، عبارتند از سفرهایی که افراد برای شرکت در نمایشگاه‌های کالا و صنایع و یا سرکشی و بازدید از تأسیسات کارخانه‌ها و نظایر آن‌ها می‌نمایند. معمولاً در مسافرت‌های بازرگانی محل اقامت اختیاری نیست و هزینه این قبیل سفرها به عهده‌ی شرکت‌های تجاری است [۱۴].

#### - گردشگری روستایی

اصولاً بازار گردش‌ها و مسافرتها در مناطق شهری و پیشرفته توسعه می‌یابد. بسیاری از ساکنان این مناطق پیشرفته می‌خواهند از این محیط مصنوعی و متجدد فرار کرده و به مناطق کمتر توسعه یافته و بی آلودگی پناه ببرند. یکی از مقاصد سفر برای این گردشگران گردش یا سفر به مناطق روستایی است [۴۴].

#### - گردشگری مذهبی و زیارتی

این نوع از جهانگردی یکی از رایج‌ترین اشکال جهانگردی در سراسر جهان است. جاذبه‌های مذهبی، زیارتگاه‌ها و اماکن مقدسه هر ساله تعداد زیادی از جهانگردان را به سوی خود جلب می‌کنند. تأسیسات اقامتی و پذیرایی این نوع از گردشگری مانند مسافرخانه‌ها و زائرسراها با توجه به بافت اجتماعی و فرهنگی و عقیدتی جهانگردان دارای ویژگی‌های خاص خود است که در هر کشوری از تنوع بسیار زیادی برخوردار است [۱۴].

#### - گردشگری ماجراجویانه

بسیاری از افراد در سفر دست به فعالیت‌های مخاطره‌آمیز زده و می‌خواهند در این زمینه تجربه‌هایی به دست آورند. آن‌ها در سفرهای خود خواهان فعالیت‌هایی چون کوهنوردی، قایقرانی یا صخره نوردی هستند. بطور کلی سفرهای مخاطره‌آمیز یا حادثه‌جویانه بر بالای کوه‌ها، سطح رودخانه‌ها، داخل جنگل‌ها و این گونه پدیده‌های طبیعی انجام می‌شوند [۴۴].

#### - گردشگری درمانی

در این شکل از گردشگری، افراد عمدتاً با اهداف پزشکی به محل دیگری سفر می‌کنند. در این سفرها شخص بیمار برای معالجه، گذران دوران نقاهت، تغییر آب و هوا یا ... و هم‌چنین استفاده از آب‌های معدنی شفا بخش به سفر می‌رود. شهرهایی که دارای بیمارستانهای مجهز و یا آب‌های معدنی هستند از جمله مقاصد اصلی این گردشگران هستند [۱۰].

#### - گردشگری ورزشی

تلفیق صنعت گردشگری و ورزش موجب آن گردید تا صنعتی مهم به نام صنعت گردشگری ورزشی پدید آید، به طوری که کارشناسان امر، این صنعت را به عنوان منبع اصلی در اشاعه فرهنگ ملل، اشتغال‌زایی و رشد

اقتصادی می‌داند و کشورهای مختلف دنیا، همواره در تلاشند تا با تدوین استراتژی‌های مختلف، بیشترین بهره‌برداری را از این صنعت بزرگ و ارزشمند کسب نمایند [۱۴].

#### - اکوتوریسم

این شاخه از گردشگری که عموماً به‌عنوان طبیعت‌گردی شناخته می‌شود، مرتبط با طبیعت است. انگیزه‌ی اصلی در این توریسم بهره‌جستن از جذابیت‌های طبیعی یک منطقه، شامل ویژگی‌های فیزیکی و فرهنگ بومی است، به‌طوری‌که توریست پس از مشاهده‌ی جذابیت‌ها بدون ایجاد خللی در محیط آن را ترک می‌گوید؛ به‌عبارتی در این نوع توریسم، پایداری مرتبط با منابع طبیعی و جوامع محلی از عوامل مهم تلقی می‌گردد [۱۵].

#### - گردشگری علمی یا تحقیقاتی

گردشگری است که با اهداف پژوهشی و تحقیقاتی انجام شده و این تحقیقات به صورت پروژه‌های گردشگری در مناطق طبیعی صورت پذیرفته و از دیدگاه حفاظتی اهمیت بسزایی دارد. این نوع گردشگری به خاطر ارائه نمودن اطلاعاتی در زمینه‌های اکولوژیک و زیست‌محیطی از منطقه، تا حدودی معیارهای اکوتوریسم را دارا بوده و می‌توان آن را اکوتوریسم در نظر گرفت [۴۳].

#### ۲-۱-۳- توسعه پایدار

اصطلاح توسعه اکولوژیک<sup>۱</sup> برای نخستین بار در کنفرانس جهانی توسعه و محیط‌زیست، استکهلم (۱۹۷۲) مورد استفاده قرار گرفت. این اصطلاح در ابتدا به عنوان الگویی از توسعه که برای جنبه‌های اکولوژیک و زیست‌محیطی انسان، در کنار سایر جنبه‌ها، ارزش قائل می‌شد، ادراک می‌گردید. به مرور زمان اصطلاح توسعه اکولوژیک به توسعه سازگار با محیط<sup>۲</sup> و بعدها توسعه محیط‌زیست<sup>۳</sup> و سرانجام توسعه پایدار<sup>۴</sup> تبدیل گردید. کمیسیون جهانی توسعه و محیط زیست در سال ۱۹۸۳ و در ادامه در یک گزارش تکمیلی در سال ۱۹۸۷ تعریفی از توسعه پایدار ارائه نمود. در این گزارش آمده است "توسعه پایدار توسعه‌ای است که بدون تهدید توانمندی‌های نسل آینده در تأمین نیازهای خود، به نیازهای نسل حاضر پاسخ گوید". در این تعریف و در راستای دستیابی به توسعه پایدار دو مفهوم کلیدی وجود دارد. یک مفهوم توجه به نیازهای عدالت محور و تأکید بر حفظ قابلیت‌های زیست محیطی را خاطر نشان می‌کند و مفهومی دیگر همواره به این مطلب اشاره دارد که نگرانی‌های ناشی از تخریب محیط زیست نمی‌تواند منجر به عدم اجرای طرح‌های توسعه در محیط‌زیست گردند [۲۴]. رایج‌ترین تعریف توسعه پایدار در کنفرانس ریو بیان شده که در این تعریف توسعه پایدار تأمین نیازهای نسل کنونی، بدون به مخاطره انداختن ظرفیت‌های نسل آتی در برآوردن نیازهایشان تعریف شده است. در این نظریه موضوع نگهداری منابع برای حال و آینده از طریق استفاده بهینه از زمین و وارد کردن کمترین ضایعات به منابع تجدیدناپذیر مطرح است [۱۹].

<sup>۱</sup> Eco-Development

<sup>۲</sup> Environmentally Sound Development

<sup>۳</sup> Environmental Development

<sup>۴</sup> Sustainability