

## بررسی ظرفیت‌های توسعه ژئوتوریسم در استان سمنان با استفاده از مدل SWOT

حسن لشکری

دانشیار دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

محمدحسین ریاضی\*

دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی گردشگری، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۵

### چکیده

کشور ایران در زمینه توسعه ژئوتوریسم و گردشگری ژئولوژیکی ظرفیت‌های فراوانی ناشناخته‌ای دارد که یکی از بارزترین آن‌ها استان سمنان است. پژوهش حاضر باهدف بررسی قابلیت‌ها و تنگناهای توسعه صنعت ژئوتوریسم، همچنین شناسایی استعدادها و ظرفیت‌ها، فرصت‌ها و چالش‌های صنعت ژئوتوریسم و راهبردهای توسعه ژئوتوریسم و بهره‌برداری از ظرفیت‌های طبیعی استان سمنان انجام شده و ضمن معرفی پدیده‌های شاخص ژئوتوریستی با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و پیمایش میدانی، به تعیین عوامل داخلی و عوامل خارجی با مدل برنامه‌ریزی استراتژیک SWOT و آرایه راهبردهایی جهت توسعه گردشگری و به‌ویژه گونه ژئوتوریسم در استان سمنان پرداخته شده است. نتیجه حاصل مبین این امر است که منطقه مورد مطالعه از نقاط قوت، استعدادها و فرصت‌های مناسبی جهت توسعه ژئوتوریسم برخوردار است که به‌خوبی شناسایی و معرفی نشده‌اند و تحقق ژئوتوریسم پایدار مستلزم اتخاذ راهبردهای رقابتی / تهاجمی و استفاده از مزیت‌های نسبی موجود است.

واژه‌گان کلیدی: گردشگری، ژئوتوریسم، مدل SWOT، استان سمنان.

### مقدمه

گردشگری صنعتی درآمدزا و باصرفه اقتصادی بسیار مناسب است که به خاطر فقدان آلودگی‌های زیست‌محیطی، امروزه بسیار مورد توجه ملل مختلف است. جاذبه‌های طبیعی هر کشور در جلب گردشگران نقش بسزایی دارند. پیش‌بینی‌های سازمان گردشگری جهانی (W.T.O) مبین آن است که تا سال ۲۰۲۰ میلادی تعداد توریسم بین‌المللی به حدود ۱/۶ میلیارد نفر در سال می‌رسد. گردشگری درعین حال که می‌تواند صرفاً به‌عنوان موتور رشد اقتصادی نشان داده شود، پتانسیلی برای تبدیل توزیع اقتصادی به سمت توسعه بیشتر محسوب می‌شود که وابسته به عوامل خارجی یا محدود کننده سیستم گردشگری نیز است (sharply, 2009, 30). با توجه و اتکا بیشتر به گردشگری و گونه‌های مناسب آن، می‌توان روند توسعه و رشد اقتصادی کشور و رفع بیکاری و خروج از اقتصاد تک‌محصولی بر پایه نفت را هر چه زودتر

شاهد بود. گردشگری طبیعت‌گرا یکی از انواع گردشگری است که در صورت برنامه‌ریزی اصولی و منسجم در کشور ما که از قابلیت‌های طبیعی و مقصدهای ژئوتوریستی مطلوبی برخوردار است، قابل توجه خواهد بود. یکی از گونه‌های گردشگری که امروزه روند رو به رشدی دارد، ژئوتوریسم است که از تلفیق جاذبه‌های طبیعت بی‌جان و صنعت گردشگری حاصل می‌شود. ژئوتوریسم حدومرز تعریف شده‌ای دارد که توریسم زمین‌شناختی در کانون توجه آن است (نیوسام و داوینگ، ۱۳۸۸). زمین‌گردشگری شاخه‌ای از علم ژئوتوریسم است که به مطالعه انتشار، اشکال، ویژگی‌ها و علل شکل‌گیری و تغییرات مناظر نقاط گوناگون به‌وسیله نظریه‌های زمین‌شناسی، روش‌ها، تکنولوژی‌ها و نتایج آن می‌پردازد (chen,2014,4). به علت ناشناخته ماندن ابعاد علمی ژئوتوریسم و اثرات آن، عزم ملی برای توسعه ژئوتوریسم در کشور ما به وجود نیامده است، در حالی که ژئوتوریسم می‌تواند یکی از ارکان مهم توسعه گردشگری کشور ما باشد. عدم اطلاعات و درک علمی درست و به‌هنگام از ژئوتوریسم و ناشناخته ماندن علم و اصول تفسیر میراث زمین‌شناختی موانع مهم در عدم دستیابی کشور به مزایای قابل ملاحظه این‌گونه گردشگری است. ژئوتوریسم به‌عنوان شاخه‌ای از گردشگری طبیعت، دارای پتانسیل زیاد برای نیل به توسعه پایدار است زیرا در این نوع گردشگری مسئولیت حفاظت از ماهیت و تأمین امنیت نواحی طبیعی، یک اصل است. (kalantari et al,2011, 3). ژئوتوریسم علاوه بر مزایایی که به‌واسطه جذب گردشگر دارد، در ایجاد اشتغال برای زمین‌شناسان و هم‌چنین ساکنان بومی مناطق دارای سایت‌های زمین‌شناسی نیز بسیار مؤثر است. این نوع گردشگری پتانسیل عظیمی برای بسیاری از مناطقی که رونق توریستی ندارند به وجود می‌آورد. ژئوتوریسم با اصول توسعه پایدار، موازنه اقتصادی، اوضاع اجتماعی و بوم‌شناختی سازگاری دارد و مکمل آن‌ها است (همان). در حالی که گردشگری پایدار ممکن است مدلی از توسعه پایدار به‌عنوان فرآیند در نظر گرفته شود، وسیله‌ای برای دستیابی به توسعه به‌عنوان هدف نیز می‌باشد و آن‌گونه که انتظار می‌رود بین این دو واژه، یک رابطه مستقیم وجود ندارد. (Weavar,2006,27). ژئوتوریسم به‌عنوان یک پدیده جهانی در حال ظهور است. تعریف ژئوتوریسم با عنوان "گردشگری زمین‌شناسی" مؤکداً به‌عنوان "شکلی از گردشگری که به‌طور خاصی روی زمین‌شناسی و چشم‌اندازها تمرکز دارد" اصلاح شده است (دیوید و همکاران). کشور ایران به دلیل قدرت تاریخی و تکاپوی مستمر اجتماعی و فرهنگی خود، جاذبه‌های متنوعی را داراست که می‌توانند طیف وسیعی از توقعات و نظرات توریست‌ها را تأمین نماید. (رضوانی، ۱۳۷۹، ۲۱۶). کشور ایران به «بهشت زمین‌شناسان» یا موزهٔ یک و نیم میلیون کیلومترمربعی زمین‌شناسی، معروف شده است و علیرغم برخورداری از عوامل زمین‌شناسی شگفت‌انگیز و در بسیاری موارد منحصر به فرد و زیبایی‌های طبیعی چشم‌اندازها، صنعت ژئوتوریسم در کشور ما تنها در مراحل تولد و ابتدایی رشد خود می‌باشد. دیدنی‌های زیبا و جالب و جاذبه‌های طبیعی این سرزمین به‌قدری فراوان است که قلم از بیان این‌همه دیدنی‌ها قاصر است (رضوانی، ۱۳۷۹، ۲۱۷). زیبایی بصری، هسته و اساس زیبایی‌های چشم‌اندازهای طبیعی است. (chen,2014,140). منابع از لحاظ زمانی و فضایی، دینامیک هستند و درک ارزش آن‌ها برای یک فرد یا جامعه‌ای خاص مربوط می‌شود... منابع طبیعی به‌وسیله ادراک و نگرش‌های انسان، خواسته‌ها، مهارت‌های تکنولوژیکی، تدارکات قانونی، مالی و نهادی و

نیز نظام‌های سیاسی تعریف می‌شوند (شریعت پناهی و همکاران، ۱۳۹۲، ۷۰). زیبایی‌های دینامیکی چشم‌اندازهای طبیعی به‌طور عمده شامل عناصری مانند آب جاری، آبشار، تکه‌های ابر و دود شناور است. آب جاری و آبشار، عناصری از چشم‌اندازهای طبیعی (زیبایی دینامیکی) هستند که نسبتاً پایدار می‌باشند (البته با فصول تغییر می‌کنند) (chen, 2014, 4). ژئوتوریسم در کشور ما به دلایل عدم اطلاعات علمی و شناخت کافی و نیز فقدان برنامه مدون و برنامه‌ریزی دقیق برای ایجاد زیرساخت‌های مناسب در سطح کلان ملی، با مشکل مواجه است.

استان سمنان نیز با پتانسیل‌های ژئوتوریسمی متعدد نظیر آب‌وهوای متفاوت، ارتفاع‌ها، دره‌ها، رودخانه‌های فصلی و دائمی، چشمه‌ها و آبشارها، سازندهای متنوع زمین‌شناسی، گسل‌ها، چین‌خوردگی‌ها، دگرشیبی، غار، کویر، چشم‌اندازهای طبیعی، معادن، آثار و ابنیه باستانی و تاریخی می‌باشد، از این امر مستثنا نیست و آن‌چنان‌که شایسته است، مورد توجه گردشگران قرار نگرفته و علی‌رغم قابلیت‌های محیطی بالقوه فراوان، استقرار در کری دور غرب به شرق و شمال به جنوب، هم‌جواری با پایتخت کشور (تهران)، کثرت مسافری و گردشگران مذهبی عازم به استان خراسان رضوی از دایره رشد صنعت گردشگری و توسعه ناشی از آن به دورمانده است. برخورداری از مواهب سرزمینی و منابع طبیعی که بستر مناسبی جهت توسعه ژئوتوریسم و اکو توریسم در استان سمنان می‌باشد، ضرورت توجه به گونه‌های گردشگری یاد شده و اهمیت جذب گردشگر و بهره‌برداری از مزایای فراوان آن برای کشور و استان را در این خصوص آشکار می‌سازد. با شناسایی دقیق ظرفیت‌های ژئوتوریستی استان سمنان، انواع مناسب این مدل گردشگری متناسب با منطقه معرفی و با لحاظ نمودن نقاط ضعف، قوت، فرصت‌ها و تهدیدها می‌توان راهبرد استراتژیک توسعه ژئوتوریسم و راه‌های استفاده بهینه از آن را مشخص کرد.

### مبانی نظری

گردشگری معادل فارسی و کاملاً دقیق واژه Tourism در زبان‌های انگلیسی، فرانسه و آلمانی است که در زبان فارسی به‌صورت جهانگردی ترجمه و تعاریف متعددی برای آن ارائه شده است. در مسابقاتی که اتحادیه بین‌المللی جهانگردی برای به دست آوردن یک تعریف جامع از جهانگردی گذاشته بود، تعریف زیر از میان تعاریف به‌دست‌آمده انتخاب شده، بر طبق این تعریف: «جهانگردی عبارت است از مجموعه تغییرهای مکانی انسان‌ها و فعالیتی است که از آن منتج می‌شوند. این تغییرات خود ناشی از به واقعیت پیوستن خواسته‌هایی است که انسان را به جابجایی وادار می‌کند و بالقوه در هر شخصی با شدت و ضعف متفاوت وجود دارند» (رهنمایی، ۱۳۶۹). سازمان جهانی جهانگردی نیز تعریف ذیل را در مورد جهانگردی ارائه کرده است: «جهانگردی یا گردشگری، مجموعه کارهایی است که فرد در مسافرت و در مکانی خارج از محیط معمول خود انجام می‌دهد، این مسافرت بیش از یک سال طول نمی‌کشد و هدف آن تفریح، تجارت یا فعالیت‌های دیگر است» (W.T.O, 1977).

فعالیت‌های گردشگری نیز همانند سایر فعالیت‌ها نیازمند فضای جغرافیایی است. از این رو نقشه گردشگری جهان بر نقشه جغرافیایی آن منطبق است. تا قبل از جنگ جهانی اول، امکانات تفکیک انواع جهانگردی با توجه به طبقات اجتماعی وجود نداشت، در حالی که امروزه باید عواملی را مورد استفاده قرارداد که این عوامل شامل زمان، مکان، انگیزه و هدف است. زمان و فصول سال، مقاصد گردشگری و نوع حمل‌ونقل می‌تواند در تعیین نوع گردشگری مؤثر باشد. انجام چنین مسافرت‌هایی معمولاً توسط وسایط حمل‌ونقل زمینی، هوایی و یا دریایی صورت می‌گیرد که این عامل نیز خود می‌تواند شکل خاصی از جهانگردی را بنام جهانگردی زمینی، هوایی و دریایی را به وجود آورد (رضوانی، ۱۳۷۹).

ژئوتوریسم شاخه‌ای از گردشگری طبیعت است که با تکیه بر پدیده‌های زمین‌شناسی و اشکال ژئومورفولوژیکی زمین، گردشگران علاقه‌مند را به بازدید از جاذبه‌های زیبا و طبیعی زمین دعوت می‌کند (kalantari et al, 2011, 1). تعاریف گوناگونی برای زمین‌گردشگری در ایران ارائه شده که از آن جمله می‌توان به تعاریف نکوئی صدری (۱۳۸۸) و ع. امری کاظمی (۱۳۸۸) و شایان (۱۳۸۵) به ترتیب زیر اشاره کرد: «گردشگری دانش‌محوری است که، از تلفیق میان رشته‌ای صنعت گردشگری با حفظ و تفسیر جاذبه‌های طبیعت بی‌جان، همراه با مسائل فرهنگی مرتبط با آن‌ها، در قالب ژئوسایت به عموم مردم به وجود می‌آید» (نکوئی صدری، ۱۳۹۱).

«گردشگری آگاهانه و مسئولانه در طبیعت باهدف تماشا و شناخت پدیده‌ها و فرآیندهای زمین‌شناختی و آموختن نحوه شکل‌گیری و سیر تکامل آن‌هاست» امری کاظمی، (۱۳۸۵). «علم بررسی و بهره‌گیری از شکل‌های ناشی از فرآیندهای بیرونی در جهت توسعه گردشگری است» (شایان، ۱۳۸۵).

ژئوتوریسم ارائه امکانات خدماتی و تفسیری به‌منظور قادر ساختن گردشگران به کسب دانش و درک زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی فراتر از درک صرفاً زیبایی‌های محض یک مکان است» (نکوئی صدری، ۱۳۹۱، ۲۲).

### پیشینه پژوهش

نخستین تعریف علمی زمین‌گردشگری یا ژئوتوریسم (Geo-tourism) در انگلستان به جهان امروز ارائه شد. تاریخ طرح ژئوتوریسم در معنای علمی آن از سال ۱۹۹۵ میلادی آغاز شد؛ زمانی که تام هوز از انگلستان نخستین تعریف علمی خود را از ژئوتوریسم بیان کرد (نکوئی صدری و حاج علی لو، ۱۳۹۰، ۵۰).

ورود واژه طبیعت بی‌جان برای تمیز ژئوتوریسم از اکوتوریسم و سپس تعریف آن به ژئوتوریسم در ایران از سال ۱۳۸۵ و در جهان از سال ۲۰۰۹ میلادی توسط بهرام نکوئی صدری آغاز و فصل جدیدی از توسعه مفاهیم این صنعت و حفاظت از آن را در ایران به وجود آورد. در هجدهمین گردهمایی علوم زمین در سال ۱۳۸۷ آقای مهندس محمدحسن نبوی با ارائه مقاله گردشگری زمین‌شناسی، به معرفی این گونه از توریسم در ایران پرداخت. پس از آن در سال ۲۰۰۶، وی (امری کاظمی) به همراه عباس مهر پویا فهرستی از تنوع زمین‌شناسی ایران را به فصل پنجم کتاب ژئوتوریسم اثر رأس داوولینگ و دیوید نیوسام وارد کردند (نکوئی صدری و حاج علی لو، ۱۳۹۰، ۵۱). علیرضا امری کاظمی با دو اطلس در

سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۸، به ترتیب به معرفی تنوع زمین‌شناسی جزیره قشم و سپس تنوع زمین‌شناسی نقاط مهمی از ایران پرداخت (نکوئی صدری و حاج علی لو، ۱۳۹۰، ۵۲). در نقاط مختلف کشور دانشجویان و متخصصین نسبت به مطالعه موردی جاذبه‌های طبیعت بی‌جان و نقش آن‌ها در صنعت گردشگری اهتمام ورزیده‌اند. چند مقاله با عنوان‌های ژئوتوریسم بزرگ‌ترین نو دول‌های آهکی ایران توسط امیری و سایرین (۱۳۸۴)، ژئوتوریسم بزرگ‌ترین بودیناژهای ایران توسط سراج و سایرین (۱۳۸۵)، ژئوتوریسم کوه سوخته امیدیه توسط غیثاوی و سایرین (۱۳۸۵)، ژئوتوریسم گنبد نمکی دارابگرد توسط علی رحمانی (۱۳۸۸) در زمینه ژئوتوریسم ارایه شده است.

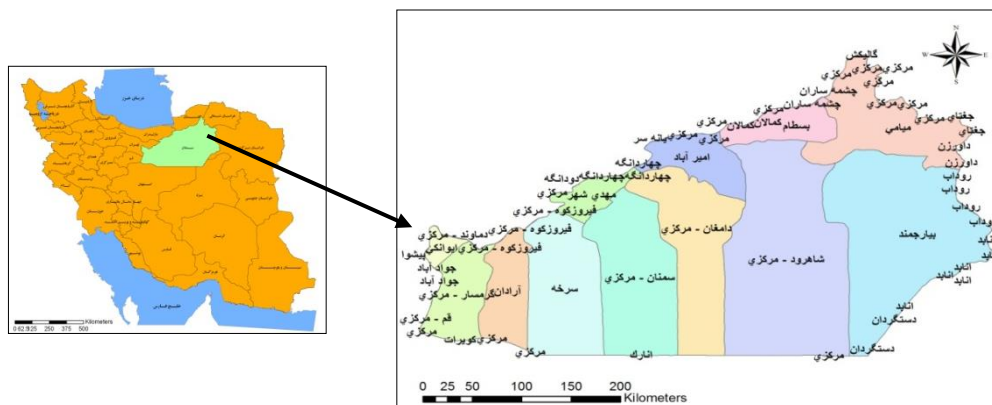
با توجه به جدید بودن این مدل گردشگری، در برخی نقاط کشور از جمله استان سمنان تعداد محدودی از پژوهشگران به مطالعه موردی این نوع گردشگری اقدام که نتایج به دست آمده اغلب به شکل مقاله و پایان‌نامه دانشگاهی منتشر شده است. خانم راحله غضبانی در سال ۱۳۸۶ نسبت به ارزیابی پتانسیل و توانمندی ژئوتوریسمی منطقه دربند و اهمیت آن در توسعه پایدار شهرستان مهدی شهر پرداخته است. دکتر عباس بخشنده نصرت و خانم فرحناز میراج مقاله‌ای در سال ۱۳۸۶ تحت عنوان آمایش چشمه‌های آبگرم سمنان به منظور توریسم پایدار ارایه کرده‌اند. خانم راحله غضبانی و آقای حسن حقیقت در سال ۱۳۹۳ به مطالعه پتانسیل ژئوتوریسمی پدیدارهای نمکی گرمسار مبادرت کرده‌اند. دکتر حیدر لطفی و محمدحسین ریاضی مقاله ارزیابی پتانسیل ژئوتوریسمی منطقه رامه و تأثیر آن در توسعه پایدار شهرستان آرادان را در سال ۱۳۹۴ و نیز، مقاله قابلیت چشمه آبگرم سمنان در توسعه پایدار گردشگری درمانی و تفریحی استان سمنان را در سال ۱۳۹۵ ارایه کرده‌اند. مطالعات یاد شده در این استان با تکیه بر ژئوتوریسم به بخش‌هایی از مناطق استان اختصاص یافته و غالباً ضمن معرفی موردی جاذبه‌های طبیعی و قابلیت‌های ژئوتوریسمی به بهره‌برداری مطلوب با ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز معطوف بوده‌اند.

### معرفی محدوده مورد مطالعه

این استان بین ۵۱ درجه و ۵۱ دقیقه تا ۵۷ درجه و ۳ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ و ۳۴ درجه و ۱۳ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی از مبدأ استوا قرار گرفته است. حوزه جغرافیایی محدوده مورد مطالعه، استان سمنان و مواد پژوهش حاضر، عرصه آن می‌باشد. استان سمنان با مساحتی برابر ۹۷۴۹۱ کیلومترمربع (سال‌نامه آماری استان سمنان، ۱۳۹۲، ۳)، ۵/۶ درصد از مساحت کل کشور را به خود اختصاص داده و از نظر وسعت ششمین استان کشور به شمار می‌رود.

این استان در دامنه‌های جنوبی سلسله جبال البرز واقع شده و بر اساس آخرین تقسیمات کشوری، دارای ۸ شهرستان (آرادان، دامغان، سرخه، سمنان، شاهرود، گرمسار، مهدی‌شهر و میامی)، ۱۵ بخش، ۲۰ شهر و ۳۱ دهستان است (سالنامه آماری استان سمنان، ۱۳۹۲، ۳). استان سمنان از جانب شمال به استان‌های خراسان شمالی، گلستان و مازندران، از جنوب به استان‌های خراسان جنوبی و اصفهان، از مشرق به استان خراسان رضوی و از مغرب به استان‌های تهران و قم

محدود است و مرکز آن شهر سمنان است. شکل شماره ۱ نقشه موقعیت استان سمنان در کشور و تقسیمات این استان را نشان می‌دهد.



منبع: سایت گوگل و شرکت آب منطقه‌ای سمنان

شکل ۱: نقشه موقعیت استان سمنان در کشور و تقسیمات سیاسی استان سمنان

## روش پژوهش

این پژوهش به صورت کتابخانه‌ای و با پیمایش میدانی و کاربردی و از نوع علت و معلولی بوده و روش گردآوری اطلاعات برای مطالعه داده‌ها و پتانسیل‌های ژئوتوریستی کتابخانه‌ای و جهت بررسی پتانسیل‌ها و محدودیت‌های هر یک از پدیده‌های ژئوتوریستی روش میدانی می‌باشد. ابزار گردآوری اطلاعات نیز پرسش‌نامه، مشاهده‌ها میدانی، شبکه‌های اینترنتی و روش تجزیه و تحلیل پتانسیل‌های ژئوتوریستی با رویکرد ابعاد و تنوع ژئوتوریستی هریک از پدیده‌های ژئوتوریستی و تحلیل میزان اطلاع و آشنایی گردشگری داخل و خارج از استان با پدیده‌های ژئوتوریستی استان، از طریق پرسش‌نامه، مشاهده و مصاحبه‌ای بوده است. ضمن معرفی ژئو سایت‌های بالقوه، برای شناسایی نقاط ضعف، قوت، تهدیدها و فرصت‌ها و خلق برنامه‌ریزی استراتژیک ژئوتوریسم در استان با توجه به ظرفیت‌ها و توانمندی‌های موجود، از مدل SWOT استفاده شد. مدل SWOT مدلی از سری مدل‌های تصمیم‌گیری است که در جهت تعیین استراتژی و راهبرد بلند مدت یا کوتاه مدت و ایجاد تصمیمات بزرگ و کلیدی در باب مسائل و موضوع‌های مختلف، طراحی شده است (لشکری و محمدی، ۱۳۹۳، ۱۸۷). SWOT مخفف: (Strengths) نقاط قوت، Weaknesses (نقاط ضعف)، Opportunities (فرصت‌ها) و Threats (تهدیدها) است. در این روش هدف ارزیابی فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی از یک طرف و نقاط ضعف و قوت داخل سازمان از سوی دیگر مورد توجه قرار می‌گیرد (فروزنده دهکردی، ۱۳۸۴).

منطق رویکرد مذکور این است که راهبرد اثر بخش باید قوت‌ها و فرصت‌های سیستم را به حداکثر و ضعف‌ها و تهدیدها را به حداقل برساند. روش امکان‌سنجی توسعه ژئوتوریسم، مبتنی بر معرفی و رده‌بندی‌های صورت گرفته پدیده‌ها و عوارض ژئوتوریستی توسط متخصصین کشور در این خصوص می‌باشد. جدول ۱ کدگذاری انواع ژئوسایت‌های

بالحق و جدول ۲ مبنای طبقه بندی و پتانسیل سنجی توسعه ژئوتوریسم منطقه مورد مطالعه را بر اساس اطلاعات تلفیقی حاصل از مطالعات انجام شده، نشان می‌دهند.

**جدول ۱:** کد گذاری انواع سایت‌های بالقوه ژئوتوریسم، گروه‌ها، مقیاس و درجه اهمیت آن

کد	نوع ژئوتوریسم	کد	نام گروه	کد	نوع سایت	کد	مقیاس	کد	درجه اهمیت
۱	زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی (علمی/آموزشی)	۱	آذرین و دگرگونی	۱	اولیه (طبیعی/مصنوعی)	۱	کوچک	۱	محل
۲	معادن	۲	فرسایشی/رسوبی	۲	ثانویه	۲	متوسط	۲	ملی
۳	ماجراجویانه و ورزشی	۳	تکتونیک و مهندسی	۳	-	-	بزرگ	۳	بین‌المللی
۴	انسان‌شناسی	۴	اقتصادی	۴	-	-	-	-	-
۵	ژئوتوریسم در ژئوپارک	۵	صنعتی	۵	-	-	-	-	-
۶	بناهای صخره‌ای و آتشفشانی	۶	فرهنگی	۶	-	-	-	-	-
۷	اکتشافی	۷	ورزشی	۷	-	-	-	-	-
۸	رخمون جاده‌ای	۸	پزشکی و کشاورزی	۸	-	-	-	-	-

منبع: یافته‌های پژوهش

**جدول ۲:** معرفی سایت‌های بالقوه ژئوتوریستی (نمونه جدول استفاده شده در پژوهش)

ردیف	نام سایت	کد نوع ژئوتوریسم	کد نام گروه	کد زیرگروه	کد نوع سایت	کد مقیاس	کد رتبه (درجه)
------	----------	------------------	-------------	------------	-------------	----------	----------------

جدول ۲ با بررسی‌های به‌عمل‌آمده برای ویژگی‌های سایت‌های ژئوتوریسمی بالقوه استان سمنان تکمیل و سایت‌های مهم و قابل توجه معرفی و شناسایی شد. در نهایت با استفاده از اطلاعات کتابخانه‌ای، توصیفی و میدانی حاصل از پژوهش و انجام تجزیه و تحلیل‌های مرتبط و بهره‌گیری از مدل برنامه‌ریزی استراتژیک SWOT راهبردهای توسعه ژئوتوریسم در استان سمنان تعیین و معرفی شده است.

## بحث

تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر در استعدادیابی ژئوتوریسم استان سمنان به شرح ذیل صورت پذیرفته است:

### الف- بررسی محیط داخلی

هدف این مرحله بررسی آثار عوامل داخلی در منطقه مورد مطالعه (استان سمنان) ارزیابی توانایی و استعداد ژئوتوریسم استان سمنان و شناسایی نقاط ضعف و قوت‌هایی است که منطقه در رابطه با توسعه ژئوتوریسم با آن مواجه است. یعنی جاذبه‌هایی که راه دستیابی به اهداف برنامه‌ریزی و اجرای تکالیف آن مساعد یا بازدارنده است. با توجه به نتایج سؤال‌های

پرسش‌نامه، تعداد رأی‌دهندگان به هر عامل را در ارزش هر گزینه (بر اساس طیف لیکرت) ضرب نموده تا ضریب اولیه هر عامل محاسبه شود. سپس ضریب اولیه عوامل هر شاخص را با هم جمع و از تقسیم کردن ضریب اولیه هر عامل بر مجموع ضریب اولیه‌های همان شاخص، میانگین وزنی ضریب ثانویه محاسبه می‌شود. از حاصل ضرب ضریب ثانویه در ارزش هر رتبه (۱ تا ۴)، ارزش ضریب نهایی هر عامل به دست می‌آید.

با توجه به نتایج ارائه‌شده در جدول ۳ میزان نمره نهایی ۹ نقطه قوت معادل ۳,۲۶ و نمره نهایی ۷ نقطه ضعف ۲,۹۰ می‌باشد. هم‌چنین بر اساس نتایج جدول مذکور، بالاتر بودن امتیاز نقاط قوت (۳,۲۶) از مقدار میانگین (۲,۵) بیانگر توانایی و مستعد بودن استان سمنان به‌منظور توسعه ژئوتوریسم، برای جذب گردشگر است. بیشتر بودن امتیاز نقاط ضعف (۲,۹۰) از مقدار میانگین (۲,۵) نیز، گواه نارسایی‌ها، کمبودها و عدم فراهم بودن زیرساخت‌های ملموس و غیرملموس در منطقه مورد مطالعه است.

جدول ۳: ماتریس ارزیابی عوامل داخلی در توانایی ژئوتوریسم استان سمنان

شاخص	رتبه	عوامل	ضریب اولیه	ضریب ثانویه	رتبه نهایی	ضریب نهایی
نقاط قوت (۵)	۱	وجود پدیده‌های ژئوتوریسمی منحصر به فرد و کم‌نظیر (ملی و بین‌المللی)	۳۳۷.۰۰	۰.۰۸	۳.۰۶	۰.۲۴
	۲	برخورداری از اقلیم متنوع	۳۲۵.۰۰	۰.۰۸	۳.۰۶	۰.۲۴
			۳۶۲.۰۰	۰.۰۹	۳.۴۳	۰.۳۱
	۳	قرار گرفتن در مسیر تهران-مشهد و جاده ابریشم	۳۶۶.۰۰	۰.۰۹	۳.۴۳	۰.۳۱
			۴۶۶.۰۰	۰.۱۱	۳.۷۷	۰.۴۱
	۴	تنوع پدیده‌های ژئوتوریسمی و چشم‌اندازهای ژئومورفولوژیایی و وسعت سرزمینی	۳۹۹.۰۰	۰.۰۹	۳.۰۰	۰.۲۷
	۵	وجود دانشگاه‌ها و آموزشگاه‌های عالی معتبر و مراکز آموزشی-مهارتی	۳۸۷.۰۰	۰.۰۹	۲.۵۱	۰.۲۳
	۶	مجاورت پدیده‌ها با مراکز جمعیتی روستایی و شهری	۴۰۰.۰۰	۰.۰۹	۳.۱۱	۰.۲۸
	۷	برخورداری از جاذبه‌های فراوان گردشگری چگونه‌های گیاهی و جانوری متنوع و پارک‌های ملی	۳۱۱.۰۰	۰.۰۷	۳.۴۰	۰.۲۴
۸	وجود ظرفیت مناسب برای گردشگری ماجراجویانه و ورزش‌های بیابانی و کوهستانی	۴۲۲.۰۰	۰.۱۰	۳.۴۳	۰.۳۴	
۹	برخورداری از امنیت و آرامش برای گردشگران در تمامی نقاط منطقه	۴۶۱.۰۰	۰.۱۱	۳.۵۴	۰.۳۹	
<b>جمع</b>			۴۲۳۶.۰۰	۱.۰۰	۳۵.۷۴	۳.۲۶
نقاط ضعف (۷)	۱	عدم وجود خطوط حمل‌ونقل هوایی مناسب و ریلی مستقل	۳۳۷.۰۰	۰.۱۱	۲.۳۴	۰.۲۶
	۲	فقدان هتل‌ها، اقامتگاه‌ها و کمپ‌های مناسب در مناطق کویری و کوهستانی	۳۵۸.۰۰	۰.۱۲	۲.۷۴	۰.۳۲
	۳	سرمایه‌گذاری کم در بخش ژئوتوریسم و گردشگری و عدم وجود طرح‌های اجرایی مصوب با توجه به سند چشم‌انداز	۲۸۰.۰۰	۰.۰۹	۲.۶۹	۰.۲۵
	۴	ضعف مدیریت گردشگری و فقدان متولی برای ساماندهی توان‌های ژئوتوریستی برای جذب گردشگر	۳۵۱.۰۰	۰.۱۲	۲.۸۹	۰.۳۳
	۵	عدم اطلاع‌رسانی و تبلیغات برای شناساندن جاذبه‌های ژئوتوریستی و بازاریابی	۳۴۷.۰۰	۰.۱۱	۳.۲۳	۰.۳۷
	۶	عدم وجود مراکز بهداشتی و درمانی در مسیر جاده‌های کویری برای مقابله با خطرهای احتمالی	۳۲۱.۰۰	۰.۱۱	۲.۹۷	۰.۳۱
			۳۲۸.۰۰	۰.۱۱	۲.۹۷	۰.۳۲
	۷	عدم بسترسازی فرهنگی و اجتماعی و روحیه بالا و همکاری و استقبال مردم از گردشگران	۳۷۷.۰۰	۰.۱۲	۳.۰۹	۰.۳۸
			۳۵۴.۰۰	۰.۱۲	۳.۰۹	۰.۳۶
<b>جمع</b>			۳۰۵۳.۰۰	۱.۰۰	۲۶.۰۱	۲.۹۰

منبع: یافته‌های پژوهش



## ب- بررسی محیط خارجی

هدف این مرحله بررسی آثار محیط خارجی در ناحیه مطالعه شده، جهت شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهایی است که ناحیه در ارتباط با گسترش گردشگری با آن مواجه است (رکن‌الدین، ۱۳۸۵). در این گام عوامل اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، تکنولوژیکی، ساکنان بومی و سرمایه‌گذارانی که می‌توانند بر توسعه منطقه به لحاظ ژئوتوریسم تأثیرگذار باشند، ارزیابی می‌شود. بر اساس مطالعات انجام‌شده و بررسی وضعیت محیط پیرامون، مجموعه فرصت‌ها (۵ مورد) و تهدیدهای موجود (۵ مورد) مرتبط و مؤثر، از منظر گردشگری مورد توجه و بررسی قرار گرفت که نتایج به‌دست‌آمده در جدول ۴ ارائه شده است. با توجه به نتایج ارائه‌شده در جدول یاد شده میزان نمره نهایی فرصت‌ها معادل ۳,۲۵ و نمره نهایی تهدیدها ۲,۴۷ است.

جدول ۴: ماتریس ارزیابی عوامل خارجی در توانایی ژئوتوریسم استان سمنان

شاخص	رتبه	عوامل	ضریب اولیه	ضریب ثانویه	رتبه نهایی ضریب
فرصت‌ها (۰)	۱	وجود گردشگر در تمام طول سال و ایجاد تنوع در بازار گردشگری	۴۶۸.۰۰	۰.۲۲	۳.۰۹
	۲	برخورداری از گردشگران عبوری با تنوع قومی و فرهنگی	۳۹۲.۰۰	۰.۱۹	۳.۷۷
	۳	تبادل فرهنگی و اجتماعی با گردشگران عبوری و شناساندن غنای فرهنگ بومی	۳۵۴.۰۰	۰.۱۷	۳.۱۱
	۴	رونق وضعیت گردشگری و توسعه پایدار منطقه از طریق مشارکت جوامع محلی و متقابلاً بهبود معیشت مردم و افزایش رفاه عمومی	۴۷۸.۰۰	۰.۲۳	۳.۲۳
	۵	افزایش تبلیغات در حوزه گردشگری از طریق اینترنت و رسانه‌های ارتباطی	۴۱۳.۰۰	۰.۲۰	۲.۹۱
		جمع	۲۱۰۵.۰۰	۱.۰۰	۱۶.۱۱
تهدیدها (۱)	۱	خطر تخریب برخی منابع ژئوتوریستی و انقراض گونه‌های جانوری کم‌نظیر	۴۲۲.۰۰	۰.۲۳	۳.۲۳
	۲	آلوده سازی محیط‌زیست و تخریب اکوسیستم‌های طبیعی و ژئوسایتها	۳۰۴.۰۰	۰.۱۶	۳.۲۳
	۳	خطر انحطاط و اضمحلال فرهنگ بکر و بومی منطقه در اثر هجوم اقوام و فرهنگ‌های وارداتی	۳۹۱.۰۰	۰.۲۱	۲.۱۷
	۴	احتمال افزایش ناامنی به دلیل هجوم گردشگران با قومیت‌های مختلف	۴۳۱.۰۰	۰.۲۳	۱.۸۳
	۵	خطرات ناشی از گزش حیوانات، حشرات موذی و حمله حیوانات وحشی	۳۱۳.۰۰	۰.۱۷	۱.۹۷
		جمع	۱۸۶۱.۰۰	۱.۰۰	۱۲.۴۳

منبع: یافته‌های پژوهش

در بررسی محیط داخلی و خارجی ژئوتوریسم استان سمنان ۹ نقطه قوت و ۷ نقطه‌ضعف، هم‌چنین ۵ فرصت و ۵ تهدید عمده و اصلی شناسایی شد. به این ترتیب در مجموع ۱۴ نقطه قوت و فرصت، مزیت‌ها و ۱۲ نقطه‌ضعف و تهدید، محدودیت‌ها و چالش‌ها تشخیص داده شد. (جدول ۵). بر اساس جدول ۵ بالاترین نمره مربوط به ترکیب نقاط قوت و فرصت‌ها ۶,۵۱ که نشانگر وجود پتانسیل و ظرفیت بالای ژئوتوریسم در استان، به‌رغم وجود موانع و تنگناهای پیش رو است.

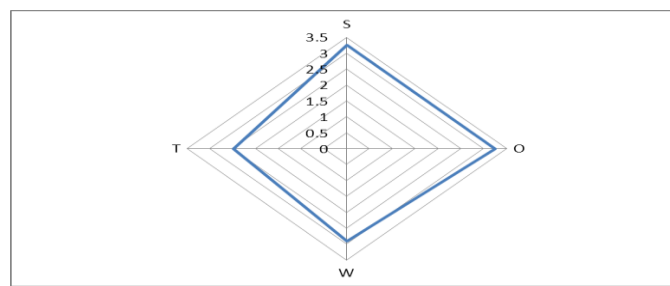
جدول ۵: ترکیب عوامل داخلی و خارجی ژئوتوریسم استان سمنان

عوامل داخلی		عوامل خارجی	
قوت (S)	ضعف (W)	فرصت (O)	تهدید (T)
۳,۲۶	۲,۹۰	۳,۲۵	۲,۴۷
مجموع ضریب‌های عوامل ترکیبی			
ضعف، فرصت (WO)	قوت، تهدید (ST)	ضعف، تهدید (WT)	قوت، فرصت (SO)
۶,۱۵	۵,۷۳	۵,۳۷	۶,۵۱

منبع: یافته‌های پژوهش

## ج- راهبرد نهایی مدل SWOT

برای به دست آوردن استراتژی مناسب و راهبردهای مؤثر، نتایج و امتیازهای حاصل از ارزیابی ماتریس‌های داخلی و خارجی را در جدول تحلیل SWOT قرار داده و با ترکیب امتیازها، راهبرد نهایی را می‌یابیم. شکل ۲ نمودار امتیازهای عوامل داخلی و خارجی مدل SWOT را نشان می‌دهد.



منبع: یافته‌های پژوهش

شکل ۲: نمودار امتیازهای عوامل داخلی و خارجی مدل SWOT

امتیازهای ترکیبی مندرج در جدول ۵ و شکل ۲ نشان می‌دهد که مجموعه مورد نظر در محیط تهاجمی/ رقابتی قرار دارد و استقرار در این وضعیت حاکی از آن است که نیروهای داخلی با بهره‌مندی از فرصت‌های موجود می‌تواند زمینه مساعدی برای توسعه ژئوتوریسم در استان سمنان فراهم کند. بنابراین با تحلیل موارد فوق، راهبردهای برنامه‌ریزی باید با اولویت قرار دادن راهبردهای تهاجمی/ رقابتی تدوین شود. عمده این راهبردهای استراتژیک عبارت‌اند از:

- ۱- راهبردهای رقابتی/ تهاجمی (SO):
  - استفاده از ظرفیت و قابلیت برای برگزاری سمینارهای علمی زمین‌شناسی ژئوتوریسم و جشنواره ورزشی؛
  - فراهم کردن امکانات توسعه‌ی ژئوتوریسم و پهنه‌بندی مناطق توسعه ژئوتوریسم استان؛
  - جلب حمایت نهادهای دولتی و خصوصی طرفدار گردشگری جهت سرمایه‌گذاری در ژئوتوریسم استان؛
  - ایجاد موزه‌های علوم طبیعی و تاریخ زمین‌شناسی؛
  - بهره‌گیری از مجاورت و نزدیکی به پایتخت و انبوه مسافران عبوری و فراوانی جاذبه‌های گردشگری.
- ۲- راهبردهای بازنگری/ ترمیمی (WO):
  - معرفی بیشتر منابع ژئوتوریسم و ژئو سایت‌های منطقه توسط نهادهای دولتی و بخش خصوصی؛

- استفاده از دانش و مهارت و تجارب ژئو توریست‌ها و زمین شناسان و طبیعت گردان جهت تدوین طرح‌ها؛
- توسعه و تجهیز جاده‌ها و راه‌های دسترسی به ژئو سایت‌های شاخص و مهم.
- ۳- راهبردهای تنوع‌بخشی / اقتصادی (ST):
- وضع قوانین مورد نیاز و بازنگری در قوانین سازمان‌های مرتبط با هدف حفظ مناظر و چشم‌اندازهای طبیعی و الزام پروژه‌های عمرانی به داشتن ارزیابی زیست‌محیطی و میراث فرهنگی.
- تربیت و استخدام ژئو گارد (زمین بان) و ژئوگاید (راهنمای زمین‌شناختی) در سازمان‌های ذی‌ربط و ژئوکنزرویشن مناطق خاص و دارای قابلیت بالای ژئوتوریسمی.
- ۴- راهبردهای تدافعی (WT):
- برگزاری دوره‌های آموزشی و کسب مهارت برای مردم محلی جهت تربیت راهنمایان محلی تور گردان‌ها؛
- تعیین متولی سازمانی ژئوتوریسم در منطقه و تدوین برنامه‌های مطالعاتی و اجرایی گردشگری؛
- تأمین تسهیلات و اعتبارات مورد نیاز جهت ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز در استان.

#### د- ظرفیت‌های توسعه ژئوتوریسم در استان سمنان

با در نظر گرفتن رویکرد و اهداف این پژوهش و مدل برنامه‌ریزی استراتژیک SWOT، ژئو سایت‌های بالقوه و حائز اهمیت هر شهرستان، که از قابلیت تبدیل به ژئو سایت و جاذبه‌های ژئوتوریستی برخوردار بودند باهدف تحلیل، برنامه‌ریزی استراتژیک و گزینش نهایی ظرفیت‌های توسعه ژئوتوریسم (۳۸۰ مورد)، شناسایی شد. با توجه به بررسی‌ها و بازدیدهای میدانی، اطلاعات حاصل از مطالعات قبلی و داده‌های ثانویه اخذ شده از سایت‌های اینترنتی، تحلیل‌های صورت گرفته با استفاده از مدل SWOT برای برنامه‌ریزی استراتژیک ژئوتوریسم در استان سمنان، پدیده‌های زمین‌شناختی و ژئومورفولوژیایی حائز اهمیت و برخوردار از قابلیت تبدیل به ژئو سایت (۸۹ گزینه) به‌عنوان ظرفیت‌های نهایی توسعه انواع ژئوتوریسم معرفی و طبقه‌بندی شد. جدول ۶ ظرفیت‌های نهایی توسعه انواع ژئوتوریسم را با توجه ژئو سایت‌های بالقوه شناسایی شده و بررسی‌های امکان‌سنجی توسعه ژئوتوریسم در منطقه مورد مطالعه نشان می‌دهد.

جدول ۶: ظرفیت‌های نهایی توسعه انواع ژئوتوریسم استان سمنان

نوع ژئوتوریسم	کد	گرمسار	آرادان	سرخه	سمنان	مهدی‌شهر	دامغان	شاهرود	میامی
۱	۱	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
معادن	۲	دارد	دارد	دارد	دارد	-	دارد	-	دارد
ماجر اجویانه و ورزشی	۳	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
انسان‌شناسی	۴	-	-	-	-	-	-	-	-
ژئوتوریسم در ژئو پارک	۵	-	-	-	-	-	-	-	-
بناهای صخره‌ای و آتش‌فشانی	۶	-	-	-	-	-	-	-	-
اکتشافی	۷	دارد	دارد	-	دارد	دارد	دارد	-	دارد
رخنمون جاده‌ای	۸	دارد	-	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	-

منبع: یافته‌های پژوهش

## نتیجه‌گیری

تنوع زمین ساختی و گوناگونی چشم‌اندازهای طبیعی، آب‌وهوای متفاوت، بیابان ریگ جن، گنبد‌های و پدیدارهای نمکی، معادن نمک و گچ، جنگل و وجود جاذبه‌های طبیعی فراوان شامل چشمه‌ها، غارها، جنگل‌ها، رودخانه‌ها و مناطق نمونه گردشگری و حفاظت‌شده و پارک‌های ملی از ظرفیت‌های ژئوتوریستی استان محسوب می‌شوند. جاذبه‌های ژئوتوریستی به‌عنوان ژئو سایت‌های بالقوه و ظرفیت‌های گردشگری استان سمنان می‌توانند با برنامه‌ریزی راهبردی موجبات توسعه ژئوتوریسم را در استان فراهم نمایند. با عنایت به پژوهش صورت گرفته، این استان از قابلیت توسعه انواع ژئوتوریسم شامل؛ زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی (علمی- آموزشی)، معادن، ماجراجویانه و ورزشی، اکتشافی و رخنمون جاده‌ای برخوردار می‌باشد، ولیکن پتانسیل‌های ژئوتوریسمی آن به‌خوبی معرفی نشده است. مقادیر به‌دست‌آمده برای نقاط قوت (۳،۲۶) و فرصت‌ها (۳،۲۵) در مدل SWOT نیز این موضوع را تأیید می‌نماید. پژوهش‌های انجام‌شده مشابه در دیگر مناطق کشور نیز بر وجود قوت‌ها و فرصت‌های متعدد در خصوص ژئوتوریسم اشاره دارد. اگرچه زمینه و بستر توسعه گردشگری در استان سمنان فراهم، اما نتایج این پژوهش، مؤید آن است که در استان سمنان علیرغم گستردگی فراوان و برخورداری از تنوع زمین‌شناختی و ژئومورفولوژیایی، نمی‌توان برای توسعه توریسم، صرفاً بر ژئوتوریسم اتکا و اکتفا کرد. هم‌چنین این‌گونه گردشگری با برخورداری از ضعف مشهود (۲،۹۰) و تهدید نسبی (۲،۴۷) نه‌تنها بالاترین سهم را در گردشگری استان سمنان به خود اختصاص نمی‌دهد، بلکه می‌تواند در برخی از مناطق و شهرستان‌های تابعه استان برای توسعه پایدار مخاطره‌آمیز تلقی شود و از این جهت با استان‌هایی مانند کردستان، همدان، گلستان، یزد، ایلام و ... که دارای پتانسیل‌های بالقوه فراوان و زیرساخت‌های نسبتاً مناسب می‌باشند، قابل‌مقایسه نیست.

## پیشنهادها

از روش استفاده‌شده در این نوشتار برای سایر مناطق و با روش‌های وزن دهی دیگر موجود، مانند AHP و مدل‌های دیگر مطالعات ژئوتوریستی، استفاده شود تا کاربردی بودن آن کاملاً تأیید شود؛

برای کاهش خطاهای ناشی از نادیده انگاری و سهل‌انگاری و به دست آوردن نتایج بهتر، شایسته است از روش‌های تحلیل سلسله مراتبی نظیر AHP، ANP و ... ، استفاده کرد تا امتیازهای مربوط به عوامل و ماتریس‌های داخلی و خارجی از اطمینان و سطح اعتماد بالاتری برخوردار شوند. تلفیق این روش‌ها با مدل SWOT و بکارگیری سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در ارزیابی ژئومورفولوژیایی و زمین‌شناختی بر اعتبار پژوهش‌ها و نتایج می‌افزاید.

به پژوهشگران علاقه‌مند توصیه می‌شود که با توجه به مزیت‌ها و امکانات بالقوه و بالفعل ژئوتوریسم، ضمن توجه به مسایل اجتماعی و فرهنگی استان سمنان، نسبت به ارایه پژوهش‌های تکمیلی و برنامه‌های راهبردی خود جهت توسعه و ارتقای این رشته گردشگری در این استان مستعد اقدام نمایند.

## منابع

- ۱- استانداری سمنان (۱۳۹۲): سال نامه آماری استان سمنان، سمنان.
- ۲- امری کاظمی، علیرضا (۱۳۸۸): اطلس توانمندی‌های ژئوتوریسم و ژئو پارک، میراث زمین‌شناختی ایران، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.
- ۳- امیری بختیار، ح؛ شب‌افروز، ر؛ برزگر زندی، م (۱۳۸۴): ژئو توریسم بزرگ‌ترین نو دول‌های آهکی ایران، مجموعه مقالات بیست و چهارمین گردهمایی علوم زمین، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.
- ۴- بخشنده نصرت، عباس؛ میراج، فرحناز (۱۳۸۶): آمایش چشمه‌های آبگرم سمنان به‌منظور توریسم پایدار، مجموعه مقالات همایش ملی توانمندی‌ها، موانع و راهکارهای توسعه گردشگری استان سمنان، دانشگاه سمنان، صص ۲۳۱-۳۴۰.
- ۵- رحمانی، علی (۱۳۸۸): ژئو توریسم گنبد نمکی دارابگرد، مجموعه مقالات بیست و هفتمین کنگره علوم زمین، بهمن، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور. صص ۱۲-۱۹.
- ۶- رضوانی، علی‌اصغر (۱۳۷۹): جغرافیا و صنعت توریسم، انتشارات دانشگاه پیام نور.
- ۷- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا؛ مهدوی، داوود (۱۳۸۵): راهکارهای توسعه گردشگری روستایی با استفاده از مدل سوات، دهستان لواسان کوچک، فصلنامه مدرس علوم انسانی، دوره ۱۰، شماره ۲ تابستان ۱۳۸۵، صص ۱-۳۰.
- ۸- رهنمایی، محمدتقی (۱۳۹۲): ایران؛ توان‌های محیطی و طبیعی آن، انتشارات مه کامه.
- ۹- سراج، م؛ غیباشوی، ع؛ قلاوند، ه (۱۳۸۵): ژئو توریسم بزرگ‌ترین بود نیازهای ایران، مجموعه مقالات دهمین همایش انجمن زمین‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۱۰- شایان، سیاوش (۱۳۸۵): بررسی موانع و مشکلات ژئو توریسم در ایران با تأکید بر موقعیت ژئو توریسم بیابان لوت، همایش منطقه‌ای جغرافیا گردشگری توسعه پایدار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلام‌شهر، ۲۲۱.
- ۱۱- غضبانی، راحله؛ حقیقت، حسن (۱۳۹۳): پتانسیل ژئو توریسمی پدیدارهای نمکی گرمسار، مجموعه مقالات دومین همایش ملی بیابان با رویکرد مدیریت مناطق خشک و بیابانی، دانشگاه سمنان.
- ۱۲- غیباشوی، ع؛ سراج، م؛ راکی، ع (۱۳۸۵): ژئو توریسم کوه سوخته امیدیه، مجموعه مقالات بیست و پنجمین گردهمایی علوم زمین، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.
- ۱۳- فروزنده دهکردی، لطف ا.. (۱۳۸۴): مدیریت استراتژیک، دانشگاه پیام نور.
- ۱۴- فنل، دیوید (۱۳۹۲): اکو توریسم، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر ری، (ترجمه رنجبر، محسن؛ شریعت پناهی، مجید ولی و همکاران).
- ۱۵- لشکری، حسن؛ محمدی، زینب (۱۳۹۳): آب و هواشناسی کاربردی (معماری- توریسم)، تهران، جهاد دانشگاهی واحد شهید بهشتی.
- ۱۶- لطفی، حیدر؛ ریاضی، محمدحسین (۱۳۹۴): ارزیابی پتانسیل ژئو توریسمی منطقه رامه و تأثیر آن در توسعه پایدار شهرستان آرادان، مجموعه مقالات دومین همایش ملی گردشگری و توسعه پایدار استان سمنان، دانشگاه سمنان.
- ۱۷- نکوئی صدری، بهرام (۱۳۹۱): مبانی زمین‌گردشگری با تأکید بر ایران. تهران، سازمان چاپ و انتشارات وابسته به اوقاف و امور خیریه.
- ۱۸- نکوئی صدری، بهرام؛ حاج علی لو، ب (۱۳۹۰): ژئو توریسم، انتشارات دانشگاه پیام نور کشور.
- ۱۹- نیوسام، دیوید (۱۳۹۵): طبیعت‌گردی: بوم‌شناسی، اثرات، مدیریت، دانشگاه تهران، (ترجمه کریم پور ریحان و همکاران).

- 20- Chen, Anze, Lu, Yunting, C. Y. Ng Young (2014) : The Principle of Geotourism Science Press Springer.
- 21- Kalantari, M, Bazdar, F and Ghezal Bash, S, Feasibility Analysis of Sustainable Development Emphasizing Geotourism Attractions Using SWOT Analysis. Case Study: Qeshm Island Geo Park, (2011): International Conference on Biology, Environment and Chemistry, IPCBEE Vol. 24 (2011).
- 22- Sharply, Richard (2009): Tourism Development and The Environment: Beyond Sustainability. Earth Scan.

23- Weaver, David (2006): Sustainable Tourism: Theory and Practice, Elsevier.

۲۴- سایت سازمان جهانی گردشگری ([www.unwto.org](http://www.unwto.org)).