

## ارائه الگوی بهینه مدیریت ژئوتوریسم در نواحی کارستیک با رویکرد امنیتی

### (مورد مطالعه: غار نمکدان در ژئوپارک قشم)

داود امینی قشلاقی<sup>۱</sup>، سعید رحیمی هراآبادی<sup>۲</sup>، حمید پناهی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۱۱

از صفحه ۱۷۳ تا ۲۰۴

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی  
سال نهم، شماره سی و ششم، زمستان ۱۴۰۰

#### چکیده

مدیریت و برنامه‌ریزی ژئوتوریسم با رویکرد امنیتی از عوامل اصلی حفاظت و پایداری ژئومورفوسایت‌های گردشگرپذیر محسوب می‌شود. در حال حاضر پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه صرفاً به معرفی جاذبه‌ها و در نهایت ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها پرداخته است و از توجه به ارزش‌های مدیریتی، امنیتی و بهره‌برداری اقتصادی از آن‌ها تا حدودی غافل مانده است. به همین دلیل پژوهش حاضر کوشش دارد، موضوع مدیریت در ژئوتوریسم را با رویکردهای نظم و امنیت در ژئومورفوسایت‌های واقع در قلمرو کارستیک (غار نمکدان در ژئوپارک قشم) را بررسی کرده و الگوی مدیریتی بهینه‌ای را تدوین و پیشنهاد دهد. از نظر روش‌شناسی، در این پژوهش تلفیقی از روش‌های بومی‌شده ارزیابی، مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای استفاده شده است.

امنیت گردشگران و مقاصد ژئوتوریسم از عوامل مهم موفقیت و رشد پایدار طرح‌های گردشگری است؛ به‌طوری‌که در صورت فقدان امنیت، توسعه اقتصادی و فرهنگی ناشی از مدیریت بهینه ژئوتوریسم در محوطه مورد پژوهش، محقق نخواهد شد. بر این اساس، یافته‌های پژوهش، مبتنی بر تدوین و اجرای الگوی مدیریتی در ژئوتوریسم (مورد مطالعه: غار نمکدان ژئوپارک قشم) است که مؤلفه‌های مدیریتی را همگام با سایر معیارهای مؤثر در توسعه ژئوتوریسم مطالعه کرده است.

نتایج پژوهش نشان داد، در الگوی مدیریت بهینه امنیتی ژئومورفوسایت غار نمکدان، پیش از تنظیم مؤلفه‌های مدیریتی جغرافیای طبیعی و انسانی محوطه، لازم است ابتدا مؤلفه‌های مدیریت نظم و امنیت در این منطقه شامل اقدامات حوزه امنیت بهره‌برداری، امنیت انسانی، تبلیغات مجازی و ... پیاده‌سازی شود، همچنین وظایف اصلی و خطوط کلی اقدامات اساسی مجری اصلی این رویه (فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران در شهرستان قشم) مشخص شود.

**کلیدواژه‌ها:** مدیریت ژئوتوریسم، ژئوتوریسم، ژئومورفوسایت، امنیت پژوهی، غار نمکدان قشم.

۱- استادیار گروه جغرافیا دانشگاه افسری امام علی (ع)، دانشگاه امام علی (ع)، تهران، ایران، davoodamini1357@gmail.com

۲- دانش‌آموخته دکتری ژئومورفولوژی و مدیریت محیط، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران، rahimi.saeed64@gmail.com

۳- استادیار گروه جغرافیا، دانشکده فرماندهی و ستاد، تهران، ایران.

## بیان مسئله

ژئوتوریسم یکی از شاخه‌های به نسبت جدید دانش توریسم، مبتنی بر شناسایی و بهره‌برداری از جاذبه‌های توریستی با تأکید بر میراث غیرجاندار (فرم‌ها و فرآیندهای زمین) است؛ که اهداف آن به‌طور کلی متشکل از شناسایی جاذبه‌ها، اولویت‌بندی هر کدام بر اساس ارزش گردشگری و ... ارزیابی پتانسیل آن‌ها و در نهایت مدیریت ژئومورفوسایت‌ها<sup>۱</sup> است (مقیم‌ی و همکاران، ۱۳۹۱). به عبارت دیگر ژئوتوریسم یعنی گونه‌ای از توریسم که می‌کوشد شناسنامه جغرافیایی (به معنای عام) و شناسنامه ژئومورفولوژی (به معنای خاص) یک مکان را حفظ کرده و یا بهبود ببخشد. دستاورد این شاخه، نه تنها پایدارسازی محیط زیست، بلکه احیا و بهره‌برداری از میراث فرهنگی یک مکان و از همه مهم‌تر ایجاد رفاه و تثبیت جامعه بومی معرفی شده است (نوجوان و همکاران، ۱۳۸۸ و رحیمی‌هرآبادی، ۱۳۹۸). کارشناسان و پژوهشگران در تعاریف جدید خود به مسئله ارزش علمی ژئوتوریسم یعنی تفسیرهای علمی از زمین‌شناسی و فرآیند تاریخی آن و همچنین به مسئله حفاظت، تأکید ویژه‌ای دارند. ارتباط سه مفهوم تفسیر «زمین‌شناختی»<sup>۲</sup>، «تاریخ زمین‌شناختی»<sup>۳</sup> و «حفاظت زمین‌شناختی»<sup>۴</sup> با ژئوتوریسم و ژئومورفوسایت مورد تأکید نظریه‌پردازان در این حوزه است. در این راستا در چارچوب تعریف مبانی نظری ژئوتوریسم، دو دیدگاه آشکار می‌شود: برخی از صاحب‌نظران در دیدگاه نخست ژئوتوریسم را مترادف با واژه «گردشگری جغرافیایی» می‌دانند که یک منطقه را به صورت کلی و با همه عناصر آن بررسی می‌کند. در این تعریف، دانش زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی به عنوان حمایت‌کننده سیستم‌های اکولوژی و توسعه اقتصادی، در نظر گرفته شده است. دیدگاه و تعریف دوم، ژئوتوریسم را مترادف با شکلی از گردشگری می‌داند که هدف آن جستجو و شناخت میراث زمین یک منطقه است.

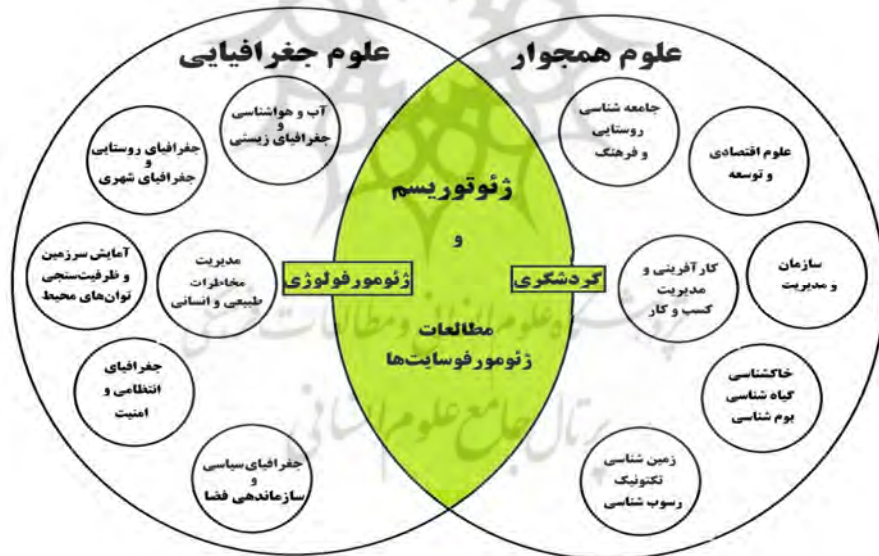
۱- ژئومورفوسایت‌ها عبارت‌اند از اشکالی در سطح زمین که تحت تأثیر یک یا چند فرآیند، تشکیل شده و تغییر می‌یابد. این اشکال ممکن است در سطح یک استان، کشور و حتی جهان کمیاب باشد یا به حدی چشم‌نواز باشند که از جاذبه‌های گردشگری قابل قبولی برای گردشگران در سطوح مختلف برخوردار باشد.

2- Geointerpretation

3- Geohistory

4- Geoconservation

به‌طور کلی دانش ژئوتوریسم از آب‌شخور دو شاخه علمی گردشگری و ژئومورفولوژی سیراب شده است. به بیان دیگر مطالعه ژئومورفولوژی (علوم زمین) با دیدگاه گردشگری، اساس این رشته را تشکیل داده است. با این حال همان‌طور که گردشگری دانشی بین‌رشته‌ای است و به یافته‌های دیگر علوم مانند اقتصاد، کارآفرینی، محیط‌زیست و غیره نیازمند است؛ دانش ژئومورفولوژی و خروجی‌های علمی دیگر شاخه‌های علوم جغرافیایی از قبیل آب و هواشناسی، جغرافیای انتظامی، جغرافیای سیاسی، جغرافیای روستایی و غیره نیازمند است تا بتواند به نتایج منطقی و کاربردی همراه با قابلیت اجرا دست یابد. به‌عنوان مثال جاذبه‌های ژئوتوریسمی در صورتی شکل کاربردی پیدا می‌کنند که وضعیت مخاطرات محیطی محوطه ژئوتوریسم منطقه، پراکندگی روستاها و دسترسی به شهرها، مدیریت نظام سیاسی فضا، وضعیت امنیتی منطقه برای گردشگران و غیره در آن بررسی شود. در این صورت بررسی ژئوتوریسم منطقه می‌تواند برای حل مشکلات و درآمدزایی جامعه بومی، استفاده شود (شکل شماره ۱).



شکل شماره (۱). قلمرو دانش ژئوتوریسم در میان علوم جغرافیایی و علوم هم‌جوار.

محور دانش ژئوتوریسم مبتنی بر مطالعات ژئومورفوسایت‌هاست که مقیاس‌های مکانی و زمانی متنوعی از فرم‌ها و فرآیندها را در برمی‌گیرند و علاوه بر ماهیت علمی مستعد خود در دانش علوم زمین (تنوع در فرم و فرآیند، کمیاب، زیبایی ساختاری و ...) با سایر جاذبه‌های توریستی به‌عنوان معیارهایی مکمل از قبیل تنوع زیستی، پدیده‌های فرهنگی، آثار تاریخی، مراسم مذهبی و ...، از همپوشانی و تجانس برخوردار است. در صورت بهره‌برداری پایدار و برخوردار از الگوهای مدیریتی، توسعه و پایداری یک منطقه را به همراه خواهد داشت (روشا، فرایر داسیلوا، ۲۰۱۴)<sup>۱</sup>؛ بنابراین در این دیدگاه، ژئومورفوسایت‌ها می‌توانند پلی بین یک پدیده غیرانسانی از نوع غیرجاندار (ژئوسیستم‌ها)، با پدیده‌های جاندار (بیوسیستم‌ها) و پدیده‌های متمدن انسانی (فرهنگی و ...) باشند (لوگری، پانیزا، ۲۰۱۱، ص ۴)<sup>۲</sup>. به عقیده «بروشی»<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) ژئومورفوسایت‌ها می‌توانند در شناخت جذاب‌تر شناسنامه و تاریخ زمین از طریق شواهد آن، نقش مؤثری داشته باشند (بروشی، ۲۰۱۷، ص ۱۶۹). با این تفاسیر مناظر ژئومورفیک مانند فرم‌های حاصل از فرآیندهای دینامیک درونی (آتش‌فشانی، گسلی و ...) و بیرونی (یخچالی، کارستیک، رودخانه‌ای، بادی و ...) جایگاه خاصی پیدا می‌کنند.

در مطالعات ژئوتوریسم همچنان که موضوع اقتصاد و اشتغال گردشگری، حفاظت از میراث زمین و در مجموع مدیریت آن از اهمیت بنیادی برخوردار است. به همان اندازه موضوع امنیت و فراهم شدن شرایط ایمن برای گردشگران و جامعه بومی در بهره‌برداری از جاذبه‌ها اهمیت دارد. چراکه تا زمانی که اغلب گردشگران از وضعیت امنیت ژئومورفوسایت‌ها اطمینان حاصل نکنند، آن ژئومورفوسایت حتی اگر در سطح جهان بسیار کمیاب و از نظر زیبایی‌شناسی هم از امتیاز منحصر به فردی برخوردار باشد، باز نمی‌تواند ضمانت بهره‌برداری پیدا کند؛ بنابراین ضرورت دارد پیش از اینکه تصمیم‌گیری‌های کلان مربوط به بهره‌برداری از یک ژئومورفوسایت مانند غار نمکدان انجام شود. مطالعات امنیتی

1 - Rocha & Ferreira da Silva, ۲۰۱۴.

2- Luger & Panizza, ۲۰۱۱ .

3 - Bruschi.



آن صورت گرفته باشد. بر این اساس یکی از موضوع‌های بنیادینی که دانش ژئوتوریسم را از مرحله نظری به مرحله اجرایی شدن تبدیل می‌کند، اهتمام به جغرافیای انتظامی محوطه ژئوتوریسم و موضوع امنیت و امنیت‌پژوهی در اشکال مختلف است؛ که همگام با الگوی مدیریتی تدوین شده در این نوشتار به این مهم نیز پرداخته شده است.

قلمرو کارستیک غار نمکدان در جزیره قشم با ویژگی‌ها، زیبایی‌شناسی و کمیابی آن، به‌طور حتم در مقیاس ملی و جهانی گردشگری و اخذ بازارهای آن جای داشته و ارزش‌های ژئوتوریسمی آن تا آنجاست که از مرزهای سیاسی فراتر رفته و می‌تواند گردشگران بین‌المللی متعددی را از مناطق دور و نزدیک (کشورهای حاشیه خلیج فارس و اروپایی) به سمت خود جذب کند.

بدیهی است اولین عاملی که در تحقق جذب گردشگران داخلی و خارجی به این محوطه نقش دارد، پرداختن به موضوع امنیت است. این پژوهش می‌کوشد در راستای مدیریت ژئوتوریسم منطقه کارستیک غار نمکدان، تدوین و تنظیم الگوی مدیریتی این ژئومورفوسایت‌ها را در ترکیب با ابعاد امنیتی این منطقه مطالعه کند. در این زمینه، نقش نیروهای مسلح در نظام جمهوری اسلامی ایران بررسی شده است؛ زیرا این نهادها به لحاظ آموزش‌های ویژه‌ای که برای پیشبرد ابعاد امنیت در چارچوب خود دارند در تحقق توسعه و مدیریت ژئوتوریسم این قلمرو از جایگاه محوری برخوردارند و می‌توانند مقوله امنیت را تأمین کنند. در نهایت تلفیق ارزیابی‌های ژئوتوریسمی با موضوع امنیت نتایج پربارتری را در تحقق مدیریت ژئوتوریسم به همراه خواهد داشت؛ بنابراین اصلی‌ترین ماهیت این نوشتار، ارائه الگویی بهینه در تعامل مدیریت و امنیت ژئوتوریسم در نواحی کارستیک غار نمکدان است.

### پیشینه پژوهش

در راستای تدوین یک الگوی مدیریتی در ژئوتوریسم لازم است پژوهش‌های پیشین در این عرصه، بررسی شود تا بتوان شکل سازمان‌یافته‌ای از روند زمانی-مکانی تغییرات و تکامل دانش ژئوتوریسم عرضه کرد (جدول شماره ۱):

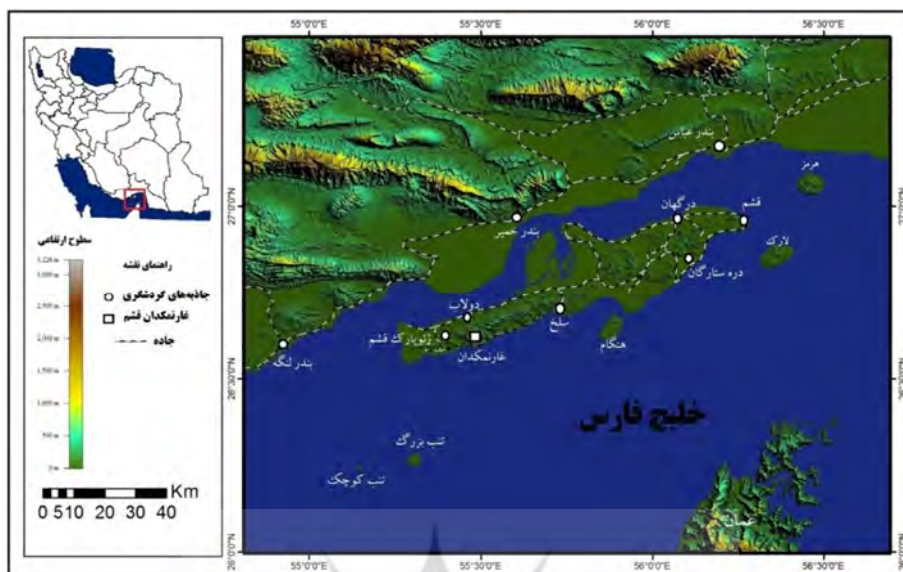
جدول شماره (۱). کلیات و مشخصات برخی پژوهش‌های ژئوتوریسم در سطح جهان و ایران.

محققان	معیارهای طراحی شده برای مدیریت بهینه ژئوتوریسم	ژئومورفوسایت‌ها
سرانو و گونزالس (۲۰۰۵)	در سه بخش اصلی: ارزش علمی؛ ارزش اکتسابی؛ ارزش مدیریتی و ارزش کاربردی	ژئومورفوسایت‌های پارک ملی پیکوس دورووا اسپانیا
زوروس (۲۰۰۵)	در دو بخش اصلی: قابلیت کاربری و مدیریت ژئومورفوسایت‌ها و ارزش علمی، آموزشی، تنوع، اکولوژی، فرهنگی و بهره‌برداری	ژئومورفوسایت‌های منطقه آئیگان یونان
پری‌برا و همکاران <sup>۱</sup> (۲۰۰۷)	با استفاده از دو عیار اصلی ژئومورفولوژی (شامل معیارهای علمی و مکمل) و مدیریتی (شامل معیارهای استفاده و حفاظتی)	ژئومورفوسایت‌های پارک ملی مونتشیانو پرتقال
فیلیپ و سورپ (۲۰۱۱)	تعیین یک روش ارزیابی در قالب معیارهای مبتنی بر ارزش‌های مدیریتی و گردشگری	ژئومورفوسایت‌های پارک ملی پیرنه فرانسه
کومانسکو ندلا و دوبره (۲۰۱۱)	تعیین مدلی مبتنی بر پنج ارزش علمی، زیبایی‌شناختی، فرهنگی، اقتصادی و مدیریتی	ژئومورفوسایت‌های دره ویستا رومانی
تامیچ و بوزیچ (۲۰۱۴)	ارزش اکتسابی (قابلیت دسترسی، طبیعی، مصنوعی، ترویج، تابلوی راهنما و...)	ژئومورفوسایت‌های منطقه کانپونی لیزار صربستان
وارونا و همکاران (۲۰۱۴)	طراحی مدلی مبتنی بر معیارهای (۵) گانه شامل ارزش علمی، آموزشی، کارکردی، حفاظتی و گردشگری	ژئوپارک دره رودخانه ویستولا لهستان
بریلی‌ها (۲۰۱۵)	مبتنی بر ارزیابی تنوع زمینی مبتنی بر ارزیابی کمی ارزش علمی، ارزیابی کمی کاربرد آموزشی بالقوه و ارزیابی کمی کاربرد گردشگری بالقوه؛ ارزیابی کمی خطر اضمحلال	تدوین مدل بدون مطالعه موردی در کشور پرتقال
رینارد و بریلی‌ها (۲۰۱۸)	مجموعه‌ای شامل مجموعه مقالاتی است در حوزه میراث زمین (ژئوپارک، حفاظت و...) با عنوان میراث زمین، ارزیابی، حفاظت و مدیریت.	-
مقصودی و همکاران (۱۳۹۱)	به ارزیابی قابلیت ژئومورفوسایت‌های گردشگری به روش ارائه شده توسط پری‌برا و همکاران (۲۰۰۷) پرداختند.	ژئومورفوسایت‌های پارک ملی کویر
یمانی و همکاران (۱۳۹۱)	به مقایسه دو روش ارزیابی ارائه شده توسط پری‌برا و همکاران (۲۰۰۷) و پرالونگ (۲۰۰۵) پرداختند. نتایج نشان داد که هر دو روش ابعاد متفاوتی از توانمندی‌های ژئومورفوسایت‌ها را در محدوده مورد مطالعه ارائه می‌دهد.	ژئومورفوسایت‌های منتخب در استان هرمزگان
قنواتی و رعیتی‌شوازی (۱۳۹۴)	به ارزیابی قابلیت‌های ژئومورفوسایت‌های گردشگری به منظور پیاده‌سازی برنامه‌های حفاظتی در مدیریت میراث زمین با کمک	ژئومورفوسایت‌های شهرستان تفت در

محققان	معیارهای طراحی شده برای مدیریت بهینه ژئوتوریسم	ژئومورفوسایت‌ها
قنواتی و همکاران (۱۳۹۱)	مدل «جی‌ای‌ام» <sup>۱</sup> پرداختند.	استان یزد
صیدایی و هدایتی مقدم (۱۳۸۹)	در مطالعه‌ای مروری به بررسی روند تحولات ژئوتوریسم و مدل‌های مورد استفاده آن در ایران پرداختند. در این بررسی ضمن بررسی و ارائه تعاریف، مدل‌های استفاده شده را بررسی کردند.	مروری و جمع‌بندی
صفری و همکاران (۱۳۹۷)	نقش امنیت در توسعه گردشگری را تجزیه و تحلیل و امنیت را اساسی‌ترین و زیربنایی‌ترین اصل در تدوین راهبرد مدیریت گردشگری در دنیا عنوان کردند.	-
رحیمی‌هرآبادی (۱۳۹۸)	مدلی مبتنی بر معیارهای متناسب با خصوصیات چشمه‌های باداب‌سورت، تنظیم کردند؛ این مدل در سه بخش دانش‌افزایی ژئومورفولوژی، زیرساخت‌های گردشگری و حفاظت میراث زمین تنظیم شده است.	ژئومورفوسایت باداب‌سورت در استان مازندران
صفری و همکاران (۱۳۹۹)	به تبیین و تدوین الگوی مدیریتی در قلمرو نواحی بیابانی شهرستان طبس پرداخت. در این پژوهش از مدل‌های ارزیابی مناسب با منطقه و الگوی مدیریتی بومی بهره برده شد.	ژئومورفوسایت‌های شهرستان طبس در استان خراسان جنوبی
	به ارائه الگوی مدیریتی در ژئوتوریسم مناطق بیابانی و کویری ایران با تأکید بر ملاحظات امنیتی پرداختند. در این مقاله (۹) گام اصلی با تأکید بر ژئومورفولوژی منطقه تنظیم و تدوین شد.	ژئومورفوسایت مرنجاب در استان اصفهان

### قلمرو پژوهش

جزیره قشم به دلیل وسعت زیاد آن دارای چشم‌اندازهای متعدد طبیعی و انسانی است و مهم‌ترین دلایلی که باعث تأسیس ژئوپارک در غرب این جزیره شد، وجود چشم‌اندازهای طبیعی و اشکال متنوع ژئومورفولوژیک بود. یکی از این چشم‌اندازهای نادر در جهان غار نمکی است که در بخش جنوب‌غربی جزیره واقع شده است؛ و این سایت را تبدیل به یکی از پدیده‌های منحصربه‌فرد ملی و جهانی کرده است (شکل شماره ۲).



شکل شماره (۲). موقعیت جغرافیایی نقشه جزیره قشم و موقعیت غار نمکدان در آن  
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰.

## روش‌شناسی

از نظر روش‌شناسی این نوشتار از دو بخش تشکیل شده است: در گام اول از مطالعات کتابخانه‌ای برای تحلیل علمی از موضوع ژئومورفوسایت‌ها، پیشینه مطالعاتی، تفسیر ژئومورفوسایت مورد مطالعه و... استفاده شد. در گام بعد به کمک مطالعات میدانی نظیر مشاهده، مصاحبه با کارشناسان در حوزه‌های مرتبط با اهداف پژوهش، فرآیند ارزیابی ژئومورفوسایت مورد مطالعه در چارچوب مدلی بومی طراحی و ارزیابی شد. در جدول زیر جزئیات بیشتری از فرآیند مطالعات میدانی استفاده شده در بدنه این پژوهش، درج شده است (جدول شماره ۲):



## جدول شماره (۲). مشخصات مطالعات میدانی در بررسی الگوی مدیریتی ژئوتوریسم غار نمکدان.

نوع مطالعه میدانی	توضیحات
مشاهده و تفسیر ژئومورفوسایت	با حضور میدانی در محدوده مورد مطالعه و بررسی وضعیت جاذبه‌های گردشگری و ارتباط آن با شرایط امنیتی، اقتصادی، کارآفرینی و ... صورت پذیرفته است.
مصاحبه با کارشناسان	مصاحبه با (۱۰) نفر از کارشناسان ژئومورفولوژی به‌ویژه متخصصان قلمرو کارستیک در دانشگاه تهران و خوارزمی
مصحح با کارشناسان خبره	مصاحبه با (۵) نفر از کارشناسان بومی حوزه امنیت (فراجا) در منطقه مورد مطالعه مصاحبه با (۵) نفر از کارشناسان حوزه گردشگری و میراث طبیعی در دانشگاه تهران و خوارزمی مصاحبه با راهنمای بومی تور گردشگری غار نمکدان
تکمیل پرسش‌نامه یا مدل ارزیابی بومی‌شده	روش ارزیابی تدوین شده بومی شامل؛ ارزش‌های دانش ژئومورفولوژی، خدمات، حفاظت و مدل ارزیابی بومی‌شده امنیت ژئومورفوسایت مورد مطالعه که توسط نگارندگان تنظیم و تکمیل شده است.

این مدل تعریف شده تلفیقی از معیارهای مدل‌های جهانی است که متناسب با شرایط قلمرو پژوهش است که در جدول شماره (۲) به آن اشاره شده است. به‌طور کلی این روش پیشنهادی بر سه رکن اساسی شامل ارزش علمی (دانش‌افزایی ژئومورفولوژی)، ارزش خدماتی (سطوح خدماتی و زیرساخت‌ها) و ارزش حفاظت و پایداری از میراث زمین استوار است (شکل شماره ۳). در این مدل برای هر کدام از سه رکن مدنظر، معیارهایی تعریف شده است.

## جدول شماره (۳). ارزش‌های دانش ژئومورفولوژی.

ارزش‌های دانش ژئومورفولوژی	میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:
کمپایی پدیده ژئومورفولوژی	۷/۵ تا ۱۰	۵ تا ۷/۵	۲/۵ تا ۵	۰ تا ۲/۵
پدیده منحصر به فرد جهانی	پدیده منحصر به فرد منطقه‌ای (خاورمیانه)	پدیده منحصر به فرد ملی (ایران)	پدیده منحصر به فرد سطح منطقه	پدیده منحصر به فرد در سطح منطقه
موضوع انحصاری یا کمپایی یک پدیده زمین‌شناختی موضوعی است که ارزش و عیار پدیده‌ها را افزایش می‌دهد.	در این معیار کمپایی پدیده در سطوح منطقه‌ای (استانی)، ملی و یا جهانی ارزیابی می‌شود. به عبارت بهتر هر چه نادر بودن یک پدیده بیشتر باشد، تورها و گردشگران بیشتری را از سراسر کشور و یا حتی جهان به سمت خود جذب کند.	تنوع	زمین‌شناختی (ژئودایورسیتی)	تنوع عالی فرآیندهای درونی و بیرونی شکل‌زا
در سطح خوب	در سطح متوسط	فاقد تنوع		

میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:	ارزش‌های دانش ژئومورفولوژی
۰ تا ۲/۵	۲/۵ تا ۵	۵ تا ۷/۵	۷/۵ تا ۱۰	

این موضوع بیانگر تنوع زمین‌شناختی از قبیل تنوع فرآیندهای تشکیل‌دهنده دینامیک درونی و بیرونی، رنگ‌آمیزی و ... است که علاوه بر پیچیدگی و زیبایی‌شناسی، ارزش دانش‌افزایی علوم زمین را ارتقا می‌دهد.

ارزش آموزشی دانش زمین برای گردشگران	نمونه‌ای تیبیک برای غیرکارشناس علوم زمین	نمونه‌ای تیبیک برای کارشناس علوم زمین	نمونه‌ای معمولی برای غیرکارشناس علوم زمین	نمونه‌ای معمولی برای کارشناس علوم زمین

یک پدیده زمین‌شناختی هرچه بهتر بتواند قابل فهم برای گردشگران باشد، از ارزش آموزشی بیشتری برخوردار است. به‌عنوان مثال اگر بتوان به کمک یک فرم، فرآیندهای بادی، کارستیک، تکتونیک، یخچالی و ... را شبیه‌سازی کرد، از ارزش آموزشی بیشتری برخوردار است. البته ارزش آموزشی به نوع مخاطب نیز برمی‌گردد. بدیهی است ارزش بیشتر به آموزش ژئومورفولوژی برای غیرکارشناس علوم زمین و گردشگری، ضمن جذب بازار گسترده‌تر، ارزش بیشتری را به خود اختصاص خواهد داد.

زیبایی‌شناسی	عالی	خوب	متوسط	ضعیف
این معیار سطح زیبایی سایت را از منظر علمی و نیز تنوع رنگ آمیزی و فرم پدیده ارزیابی می‌کند.				

قابلیت رؤیت	عالی	خوب	متوسط	ضعیف
یک پدیده ژئومورفوسایت هرچه بهتر بتواند قابلیت رؤیت گردشگران را بدون تحمل سختی و پیاده‌روی‌های در مسافت بسیار فراهم کند، از ارزش بیشتری برخوردار خواهد بود.				

مقیاس ژئومورفوسایت	جهانی	ملی	منطقه‌ای	محلی

ژئومورفوسایت‌ها هرکدام از ارزش گردشگری متنوعی برخوردارند. برخی از ارزش محلی برخوردارند و صرفاً برای گردشگران بومی ارزش سرمایه‌گذاری دارند. برخی در مقیاس منطقه‌ای و در حد استان و محدوده مجاور، برخی دیگر در مقیاس ملی و برای کل کشور قابلیت سرمایه‌گذاری دارند. در نهایت ژئومورفوسایت‌های ممتازی وجود دارند که در مقیاس جهانی، ارزش ژئوتوریسمی دارند.

مطالعات علمی	انتشار تحقیقات در سطح جهانی	انتشار تحقیقات در سطح ملی	انتشار تحقیقات در سطح استانی	عدم انتشار تحقیقات علمی

انتشار تحقیقات علمی یک ژئومورفوسایت می‌تواند بر ارزش دانش‌افزایی یک پدیده تأثیرگذار باشد. به‌عنوان مثال شرح بیشتر از یک پدیده در وبسایت‌ها و نیز تحقیقات علمی در قالب رساله‌ها، کتب، مقالات و ... صورت گرفته از زوایای مختلف، ارزش گردشگری و عیار پدیده‌ها را ارتقا می‌دهد.

منبع. یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰.

#### جدول شماره (۴). زیرساخت‌های خدماتی گردشگری.

میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:	زیرساخت‌های خدماتی گردشگری
۰ تا ۲/۵	۲/۵ تا ۵	۵ تا ۷/۵	۷/۵ تا ۱۰	
در ایام خاص در فاصله بیشتر از ۱۰ کیلومتر	در ایام خاص در فاصله ۱۰ کیلومتر	دائمی در فاصله ۱۰ کیلومتر	دائمی در فاصله ۱۰ کیلومتر	خدمات‌رسانی گردشگری

زیرساخت‌های خدماتی گردشگری	میزان ارزیابی: ۷/۵ تا ۱۰	میزان ارزیابی: ۵ تا ۷/۵	میزان ارزیابی: ۲/۵ تا ۵	میزان ارزیابی: ۰ تا ۲/۵
موضوع خدمات گردشگری از موارد بسیار ضروری و کاربردی برای ارتقاء توسعه گردشگری است. مواردی مانند وجود سرویس بهداشتی، مراکز فروش تغذیه و ... از ابتدایی‌ترین اقدامات تحقق توسعه گردشگری است؛ که تحقق آن چندان هزینه‌ای را برای دولت و مدیریت مرکزی و محلی دربر نخواهد داشت.				
سطح خدمات شناسایی (بروشور، تابلو و ...)	عالی	خوب	متوسط	ضعیف
با توجه به این موضوع که آگاهی، گام نخست در موضوع توسعه اقتصادی و حفاظت میراث زمین است. ضروری است خدماتی مبتنی بر شناخت میراث زمین فراهم شود. مواردی از قبیل بروشور، نصب تابلوی راهنما و نیز استفاده از فن‌آوری‌های نوین از جمله این موارد است.				
تقویت اقتصاد محلی و کارآفرینی	عالی	خوب	متوسط	ضعیف
یکی از موارد قابل توجه در توسعه گردشگری، ایجاد پویایی در اقتصاد محلی و بومی برای مراکز سکونتگاهی پیرامون سایت‌های گردشگری است. این موضوع از جمله عوامل مؤثر در تثبیت جمعیت روستایی محسوب می‌شود که مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.				
نحوه دسترسی از طریق جاده اصلی	از طریق جاده اصلی	از طریق جاده فرعی	از طریق جاده شوسه	دسترسی محلی
دسترسی از طریق راه‌های هموار (جاده اصلی و فرعی) و یا راه‌های صعب‌العبور (جاده‌های شوسه و خاکی)، تحقق زیرساخت‌های گردشگری را تحت تأثیر قرار می‌دهد.				
میزان تقریبی بازدیدکنندگان در سال	بیش از یک میلیون نفر	بین ۱۰۰ هزار تا یک میلیون نفر	بین ۱۰ هزار تا ۱۰۰ هزار نفر	کمتر از ۱۰ هزار نفر
این معیار وضعیت بازدیدکنندگان فعلی از پدیده را ارزیابی می‌کند. شمار کمی بازدیدکنندگان از هر دو جهت توسعه اقتصادی و حفاظت از میراث زمین از اهمیت قابل توجهی برخوردار است.				
محدودیت‌های محیطی - اقلیمی گردشگری	فاقد محدودیت فصلی	قابل دیدار در بیشتر فصول سال	محدود به فصول خاص	محدود به روزهای خاص
این موضوع که در چه زمانی از طول سال می‌توان از ژئومورفوسایت‌ها دیدن کرد، قابل توجه است. بدیهی است بعضی ژئومورفوسایت‌ها تنها در برخی از ایام، قابل گردشگری است (بیابان‌ها و مناطق خشک) و برخی در تمام ایام سال قابل استفاده است؛ بنابراین محدودیت کمتر، مساوی است با برنامه‌ریزی گسترده‌تر.				
برگزاری تورهای گردشگری	در تمام ماه‌های سال	برگزاری چندباره در طول سال	برگزاری در ایام خاص (نوروزی و ...)	فاقد تور گردشگری
این موضوع نحوه برگزاری تورهای گردشگری فعلی را از نظر کمیت و کیفیت مورد توجه قرار می‌دهد.				

## جدول شماره (۵). ارزیابی حفاظت میراث زمین.

حفاظت میراث زمین شناختی	میزان ارزیابی: ۷/۵ تا ۱۰	میزان ارزیابی: ۵ تا ۷/۵	میزان ارزیابی: ۲/۵ تا ۵	میزان ارزیابی: ۰ تا ۲/۵
عملکرد فرسایش طبیعی	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
این معیار بر عملکرد فرسایش زمین شامل فرآیند کاوش، حمل و رسوب مواد در سطح محوطه ژئوتوریستی اشاره دارد؛ که می‌تواند اثر محرک یا بازدارنده در بهره‌برداری از گردشگری داشته باشد. در صورت داشتن اثر محرک، فرسایش طبیعی می‌تواند دست‌کاری‌های جذابی را ایجاد کند و در صورت اثر بازدارنده ممکن است خطراتی را برای گردشگران ایجاد کند.				
میزان دست‌نخوردگی	بدون آسیب‌دیدگی	آسیب‌دیدگی جزئی	آسیب‌دیدگی اساسی	آسیب‌دیدگی‌های ساخت‌وساز انسانی
این موضوع مربوط به فرسایش انسانی و عملکرد آگاهانه یا ناآگاهانه انسان و رفتار جامعه گردشگری در تغییرات ژئومورفوسایت‌ها است. فرسایش انسانی به‌طور کلی با اثرات بازدارنده همراه است و بازخورد مثبت را همراه خواهد داشت.				
حساسیت و شکنندگی (بالقوه)	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
موضوع حساسیت مبتنی بر میزان شکنندگی پدیده است. به‌عنوان مثال فسیل‌ها، اشکال استلاگتیت و استلاگمیت در غار و ... به‌طور بالقوه از سطح شکنندگی فراوانی برخوردارند. به همین دلیل هرچه حساسیت یک ژئومورفوسایت کمتر باشد، دارای ارزش بیشتری است.				
ظرفیت تحمل آسیب در صورت استفاده (بالفعل)	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم
این موضوع به‌نوعی مشابه معیار قبلی است، با این تفاوت که در این معیار ظرفیت تحمل طبیعی ژئومورفوسایت را در صورت استفاده گردشگران ارزیابی می‌کند.				
احتمال وقوع مخاطرات طبیعی	کاملاً کنترل شده	تا حدودی کنترل شده	کنترل نشده	غیرقابل کنترل
وقوع مخاطرات طبیعی از قبیل زمین‌لرزه، سیلاب، توفان و ... از جمله مواردی است که احتمال بیشتر آن ارزش ژئومورفوسایت را کاهش می‌دهد.				
تدوین قوانین حفاظتی	تدوین قوانین مصوب ملی	تدوین قوانین مصوب استانی	تدوین قوانین مصوب محلی	بدون وضع قوانین
این موضوع مبتنی بر ثبت اثر به‌عنوان اثر منطقه‌ای، ملی یا جهانی است؛ که نشان‌دهنده اهمیت و توجه ژئومورفوسایت است. هرچه قوانین ثبت‌شده در مقیاس بزرگ‌تری باشد، لزوم رسیدگی و توجه به ژئومورفوسایت در سطح کشوری و جهانی افزایش خواهد یافت.				
سطوح اجرایی تمهیدات حفاظتی	کامل	محدود	نامحدود	بدون محافظت
این موضوع مبتنی بر ارزیابی وضعیت اجرای قوانین حفاظتی از سوی نهادهای اجرایی است که در حال حاضر از چه سطحی برخوردار است و آیا وضع موجود شرایط ایده‌آلی برای حفاظت ژئومورفوسایت است؟				

منبع. یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰.

### امنیت پژوهی

امنیت مفهومی است که در گذر زمان دست‌خوش تحولات مهمی شده است. تا چند دهه پیش امنیت تنها معنای نظامی داشت و تضمین آن در گرو دستیابی به تجهیزات نظامی بود و در بخش سیاسی نیز پیوستن به اتحادیه‌های نظامی و استفاده از آن‌ها مکمل برنامه‌ها و تدابیر معطوف به ترتیبات امنیتی قلمداد می‌شد (کامران و دیگران، ۱۳۹۰، ص ۶۵). این مفهوم یکی از موضوع‌های استنباطی است که مفهوم آن ثابت است؛ اما محتوای جغرافیایی-سیاسی آن تابع شرایط زمان و مکان تغییر می‌کند (مجتهدزاده، ۱۳۸۱، ص ۱۲۴). به‌طور کلی امنیت به‌عنوان یک مفهوم عام است که تمامی شئون و ابعاد زندگی انسان را دربر می‌گیرد و با بقای نفس و صیانت از حیات و موجودیت انسان پیوند می‌خورد. در واقع امنیت تضمین‌کننده حیات و بقای انسان و موجود زنده است (حافظنیا، ۱۳۸۴، ص ۳۲۴). این فرآیند برای یک کشور عبارت است از داشتن یا به دست آوردن اطمینان نسبت به سلامت موجودیت و مایملک نسبت به اعتبار و موقعیت و نسبت به آنچه در زیر چتر منافع ملی قرار می‌گیرد (اطاعت و موسوی، ۱۳۹۰، ص ۷۲). در زمینه مطالعه نقش امنیتی در ارزیابی مقصد گردشگری که ژئومورفوسایت‌ها نوعی از آن محسوب می‌شوند، نظریه‌های مختلفی از جمله نظریه «نابسامانی اجتماعی»، نظریه کانون جرم‌خیز و فعالیت روزمره مطرح شده است: بر اساس نظریه «نابسامانی اجتماعی»، سه عامل به افزایش سطح جرم و ناامنی در مقصدهای گردشگری منجر می‌شود: (۱) جذابیت مقصد؛ (۲) فرصت و (۳) دسترسی‌پذیری. نظریه «نابسامانی اجتماعی» معتقد است فعالیت‌های مجرمانه در مقاصد گردشگر تا حد زیادی با ناهمگنی قومی و رشد شهری در فصول خاص ارتباط دارد. هنگامی که یک اجتماع، به علت رشد شهری نابسامان است، این امر ظرفیت پایین‌تری برای کنترل اجتماعی و مشارکت در فعالیت‌های فرهنگی-اجتماعی با گردشگران را نشان می‌دهد که به‌طور بالقوه می‌تواند به افزایش فعالیت‌های جنایی منجر شود (براس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵، ص ۳). نظریه «کانون

جرم خیز»<sup>۱</sup> معتقد است که به طور کلی یکسری شرایط متحد و یکپارچه شده‌اند تا گردشگران را به یک هدف و طعمه آسان برای مجرمان تبدیل کنند که عبارت‌اند از: (۱) حضور اشتباهی گردشگران در یک مکان، در زمان نامناسب و خطرناک؛ (۲) صنعت گردشگری زمینه را برای قربانی شدن مهیا می‌سازد (به دلیل نبود اطلاع‌رسانی در خصوص مکان‌های جنایی)؛ (۳) به دلیل سهولت در انجام جرم و احتمال پایین ارائه گزارش رسمی، گردشگر به‌عنوان یک هدف خاص دیده می‌شود و (۴) به دلیل اینکه گردشگران به‌عنوان نماد سرمایه‌داری جهانی شناخته می‌شوند، آن‌ها به‌عنوان هدف مشروع در نظر گرفته می‌شوند و بدین ترتیب، ارتکاب اعمال مجرمانه و بزهکارانه علیه آن‌ها قابل توجیه است (رایان و کیندر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶، ص ۲۴). بر اساس نظریه فعالیت روزمره، افزایش گردشگران در یک منطقه، در صورتی که سطح امنیت کاهش یابد یا ناکارآمد شود، آن‌ها را قربانی بالقوه جرم می‌کند. در مجموع می‌توان نتیجه گرفت این نظریه از وجود چهار عنصر حمایت می‌کند که خطر اعمال مجرمانه علیه گردشگران را افزایش می‌دهد: (۱) ارزش‌ها (قابل مشاهده)؛ (۲) بی‌حرکی (عدم پاسخ‌گویی پلیس یا مأموران اجرای قانون)؛ (۳) در معرض دید قرار داشتن (قرارگرفتن در معرض هدف گردشگر) و (۴) دسترسی (نزدیکی و دسترسی به هدف گردشگر) (رأس، ۲۰۱۵، ص ۵؛ ریچر و روبیل<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰).

جدول شماره (۵). ارزیابی اولویت‌های امنیت پژوهی.

میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:	امنیت پژوهی
۰ تا ۲/۵	۲/۵ تا ۵	۵ تا ۷/۵	۷/۵ تا ۱۰	احساس امنیت گردشگران در بازدید
گردشگران	گردشگران غیرکارشناس و بومی	گردشگر کارشناس و غیربومی	گردشگر غیرکارشناس و غیربومی	
کارشناس و بومی				

در این زیرمعیار بر اساس گردشگران به چندین سطوح تقسیم می‌شود؛ در این طبقه‌بندی، کمترین امتیاز مربوط به کارشناسان علوم زمین - گردشگری و بومی می‌شود که از دسترسی ژئومورفوسایت‌های مورد مطالعه شناخت کافی دارند و از محدودیت‌ها و فرصت‌های موجود اطلاع دارند. در سطوح بالاتر هر چه گردشگر، دانش کمتری از علوم زمین و گردشگری داشته باشد و از غیر جامعه بومی باشد، امتیاز بیشتری را اخذ خواهد کرد.

1- Hot Spots.

2 - Ryan & Kinder.

3 - Recher & Rubil.

امنیت پژوهی	میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:	میزان ارزیابی:
	۷/۵ تا ۱۰	۵ تا ۷/۵	۲/۵ تا ۵	۰ تا ۲/۵
تجهیزاتی برای کنترل امنیتی	وجود دوربین‌های مداربسته و حس گر در محوطه	وجود گیت کنترل گردشگران با نیروهای امنیتی	وجود گیت کنترل گردشگران بدون حضور نیروهای امنیتی	فاقد هیچ کنترل امنیتی در مسیر دسترسی
امنیت مجازی و تبلیغات امنیتی	مقیاس جهانی	مقیاس ملی	مقیاس منطقه‌ای	مقیاس محلی
موضوع بنیادینی که به‌طور کلی بهره‌برداری گردشگری را (به‌ویژه در کشور ما) تحت‌الشعاع قرار می‌دهد، تبلیغات امنیتی است که از سوی استکبار جهانی به‌صورت واگرا و به‌صورت درج عدم امنیت مطرح می‌شود. بر این اساس برای خنثی‌کردن این رویه و تبلیغات صحیح گردشگری از جامعه گردشگری صلح‌دوست کشور ما، لازم است مواضع امنیتی در ژئومورفوسایت‌ها اطلاع‌رسانی شود. هر چه دایره نفوذ این تبلیغات گسترده‌تر و در مقیاس جهانی مطرح شود، از امتیاز بالاتری برخوردار خواهد بود.				
امنیت دسترسی به ژئومورفوسایت	دسترسی به حوزه	دسترسی به حوزه	دسترسی به حوزه	عدم دسترسی
انتظامی تا ۱ کیلومتر	انتظامی تا ۱۰ کیلومتر	انتظامی بیش از ۱۰ کیلومتر	انتظامی	مناسب به حوزه انتظامی
مقوله دسترسی به ژئومورفوسایت علاوه بر راه‌های دسترسی که در معیار خدمات و زیرساخت‌ها مطرح شد، تحت تأثیر امنیت مسیر از نظر وجود سارقان و ... نیز قرار دارد. در این راستا امنیت فراهم یافته از سوی نیروهای امنیتی نظیر پاسگاه‌های نظارتی می‌تواند ارزش این زیرمعیار را ارتقاء دهد.				

منبع. یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰.

### یافته‌های پژوهش

برای ارائه الگوی بهینه در تعامل مدیریت و امنیت ژئوتوریسم قلمرو نواحی کارستیک غار نمکدان و تحقق و شکل‌گیری کاربردی اهداف و چشم‌اندازهای ژئوتوریسم، لازم است گام‌های متعددی در راستای الگوهای مدیریتی برداشته شود؛ بنابراین چنین می‌توان تصور کرد که برقراری ارتباط بین اجزاء و عناصر متعدد ژئوتوریسم نیازمند فرموله‌کردن توسعه ژئوتوریسم توسط محقق از طریق الگو است تا این فرآیند پیچیده و چندبُعدی، به‌آسانی درک و اجرا شود. چراکه الگو، نمایش نظری و ساده‌شده از جهان واقعی است. برای محققان و

پژوهشگرانی که در تلاش برای ادراک و اجرای اصول دانش ژئوتوریسم در محیط‌های گردشگری واقعی‌اند، الگو یک دستگاه نظری است، متشکل از مفاهیم، فرضیه‌ها و شاخص‌ها که کار انتخاب و جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز برای تحقق اهداف اساسی را تسهیل می‌کند (ایران‌نژاد، ۱۳۷۷، ص ۵۰). به همین دلیل «گی‌روشه»<sup>۱</sup> معتقد است که توسل به الگو در همه علوم یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است؛ چراکه واقعیت اجتماعی همانند محیط گردشگری یا ژئومورفوسایت‌ها، چندگانه است؛ به حدی که ذهن انسان، توانایی درک کامل این واقعیت، در کلیت و پویایی آن را ندارد. بنابراین برای این‌که بتوان از یک واقعیت چندگانه و پیچیده مانند ژئومورفوسایت‌ها به‌ویژه نحوه مدیریت آن سخن گفت باید اجزا و عناصر تشکیل‌دهنده آن را با ملاحظات مختلف تشریح و تجزیه و تحلیل کرد. بر این اساس و با توجه به ضرورت و اهمیت الگوهای مدیریتی و درک روابط اجزاء و عناصر پیچیده دخیل در فرآیند مدیریت ژئوتوریسم، کوشش شده است تا الگوی مستعد برای ژئوسیستم‌های بیابانی محدوده مورد مطالعه و ویژگی‌های هر یک از آن‌ها تدوین شود. در تدوین یک الگوی مفهومی و به‌نوعی مسیریابی مدیریت پایدار ژئومورفوسایت‌های مختلف بیابانی، ساحلی، کارستیک، یخچالی و ... مراحل مختلفی را باید طی کرد و نقش‌آفرینی متقابل و تأثیرگذار جامعه دانشگاهی یا پژوهشگران، جامعه اجرایی یا تصمیم‌گیرندگان و جامعه بومی یا مردم محلی را طلب می‌شود. آن‌چنان‌که پیش‌از این نیز تأکید شد هر ژئومورفوسایت، یک ژئوسیستم همراه با کنش‌ها و واکنش‌های ژئومورفیک متفاوتی است و بنابراین شیوه‌های مدیریتی هر کدام بالطبع منحصر به فرد خواهد بود. به‌عنوان مثال موضوع حفاظت، ظرفیت و آستانه ژئومورفیک در ژئومورفوسایت بیابانی تفاوت‌های بنیادین با ژئومورفوسایت‌های کارستیک و ... دارد. در این راستا، پژوهش حاضر به‌عنوان مطالعه موردی، ژئومورفوسایت کارستیک غار نمکدان را در قالب الگوی مدیریتی با ملاحظات امنیتی، بررسی کرده است. در مراحل زیر الگوی مدیریت ژئومورفوسایت را در



(۸) گام اصلی، به صورت روند مطالعاتی و اجرایی، بررسی و به چالش‌های فرا راه این روند توجه شده است.



شکل شماره (۳). الگوی مدیریتی پیشنهادی در مدیریت ژئوتوریسم و امنیت در قلمرو کارستیک غار نمکدان قشم؛ منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰.

### گام اول: تعریف و طراحی چشم‌انداز و اهداف ژئوتوریسم

چشم‌انداز و اهداف دانش ژئوتوریسم ضمن حفاظت و پایداری ژئومورفوسایت‌ها مبتنی بر گستره دانش ژئومورفولوژی کاربردی در بین جامعه دانشگاهی، اجرایی و بومی است؛ به‌علاوه نهادینه‌سازی کارآفرینی و تثبیت جمعیت روستاها و شهرهای کوچک در مجاورت ژئومورفوسایت‌هاست. بر این اساس خط‌مشی و گام اول الگوی مدیریتی ژئوتوریسم در نظر داشتن این اهداف و دست یافتن به آن است. در این راستا چشم‌انداز و اهداف کلان دانش ژئوتوریسم در قلمروی کارستیک غار نمکدان در بردارنده حفاظت و پایداری ژئومورفوسایت‌های این ناحیه است و نیز مبتنی بر گستره دانش ژئومورفولوژی کاربردی کارستیک در بین جامعه دانشگاهی، جامعه اجرایی (استاندارد، شهرداری و ...) و مردم بومی جزیره قشم است؛ به‌علاوه نهادینه‌سازی کارآفرینی

و تثبیت جمعیت روستاهای محدوده این منطقه در مجاورت ژئومورفوسایت‌ها از دیگر ارکان این دانش را تشکیل می‌دهد.

### گام دوم. ساختارهای ژئومورفولوژیک ژئومورفوسایت‌های کارستیک غار نمکدان

این مرحله محیط ژئومورفوسایت و رفتارشناسی ژئومورفوسایت‌ها را تشکیل می‌دهد. به بیان دیگر هر ژئومورفوسایت (مانند کارستیک، بیابانی، ساحلی و ...) با فرم‌ها و فرآیندهای مسلط خود، رفتارها و ساختارهای منحصر به خود دارد و نسخه مدیریتی ویژه‌ای دارد که در این مرحله مورد واکاوی قرار می‌گیرد. به این صورت فرم‌ها و فرآیندهای مسلط در قلمرو کارستیک غار نمکدان مورد مذاقه قرار گرفت تا زمینه‌های ارزیابی توان‌های توریستی ژئومورفوسایت‌های محدوده مورد مطالعه آماده شود.

فرآیندهای کارستی یا انحلالی در برخی از سنگ‌های رسوبی مانند سنگ‌های آهکی (کربناته) و تبخیری که در برابر انحلال حساس هستند، منجر به ایجاد ناهمواری‌های خاصی موسوم به کارست می‌شود (محمودی، ۱۳۸۳، ص ۸۰). به‌طور کلی سیستم کارست، یک سیستم دینامیک و ترکیبی از چشم‌اندازها، موجودات، انرژی، آب، گاز، خاک و سنگ‌بستر است که تغییر هریک از موارد یادشده بر کل سیستم مؤثر خواهد بود (محمودی، ۱۳۸۳، ص ۱۸). چشم‌اندازهای کارستی دارای انواع ارزش‌های اقتصادی، علمی، آموزشی، تفریحی و زیبایی‌شناسی هستند. درعین‌حال این نواحی چون چشم‌اندازهای ساحلی، حساسیت بالایی دارند و مدیریت حفاظتی آن‌ها بسیار ضروری است (خوش‌رفتار، ۱۳۸۹، ص ۲۱). این چشم‌اندازها امروزه به دلیل جنبه زیبایی‌شناختی به‌عنوان یک مجموعه طبیعی با ارزش قلمداد می‌شود که از جهات گوناگون محیطی، منابع طبیعی، صنعت توریسم و ... مورد توجه خاص قرار می‌گیرد (زنگنه‌اسدی و دیگران، ۱۳۸۱، ص ۸۷)؛ بنابراین مناطق کارست و به‌ویژه غارها، ارزش‌های متعددی دارند که آن‌ها را می‌توان در سه گروه علمی، انسانی و اقتصادی خلاصه کرد (خوش‌رفتار، ۱۳۸۹، ص ۲۳).

اساس تشکیل غارهای نمکی در این منطقه مربوط به ناخالصی‌های رسوبات تبخیری است که به صورت رنگ‌های متفاوتی قابل تشخیص است. رنگ نمک‌ها سفید، سفید مایل به سبز و خاکستری، قرمز، ارغوانی، قهوه‌ای و سبز است (شکل شماره ۴). در محوطه غار قندیل‌های بلوره نمک و دیواره‌های بلورین آذین شده است. استلاگتیت‌ها و استلاگمیت‌های بزرگ و اعجاب‌انگیز که از گدیده‌های منحصربه‌فرد کارستیک در منطقه هستند (سرایبی و همکاران، ۱۳۸۹، ص ۷۱)؛ (شکل شماره ۳). غار نمکدان نه تنها از نظر طول بلکه به واسطه برخورداری از چند ویژگی دیگر، در میان غارهای نمکی و حتی از برخی جنبه‌ها در میان کلیه غارهای جهان منحصربه‌فرد است. وجود میکروکلیمای شگفت‌انگیز (هوای راکد با دمای ۳۰ درجه سانتی‌گراد و رطوبت نسبی ۸۰ درصد) از جمله این ویژگی‌هاست. وجود دو پدیده مخروط‌افکنه و به دنبال آن کانال‌های مارپیچ رودخانه‌ای از دیگر ویژگی‌های کمیاب این غار است. تشکیل چشمه‌ها و حوضچه‌های نمکی با غلظت (۳۶۰ تا ۳۷۰) گرم در لیتر و انباشته از بلوره‌های نمک (شکل شماره ۴) که در امور صنعتی و پزشکی کاربردهای فوق‌العاده‌ای دارد و دریاچه‌های نسبتاً بزرگ در پشت سدهای طبیعی، جاذبه و زیبایی غار را صدچندان کرده است (اسدی و همکاران، ۱۳۸۹، ص ۲۷).



شکل شماره (۴). حوضچه‌ها و چشمه‌های نمکی مجاور ورودی غار نمکدان؛ منبع. یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰.



شکل شماره (۵). لندفرمهای کارستیک متنوع نمکی در محوطه غار نمکدان؛ منبع. یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰.



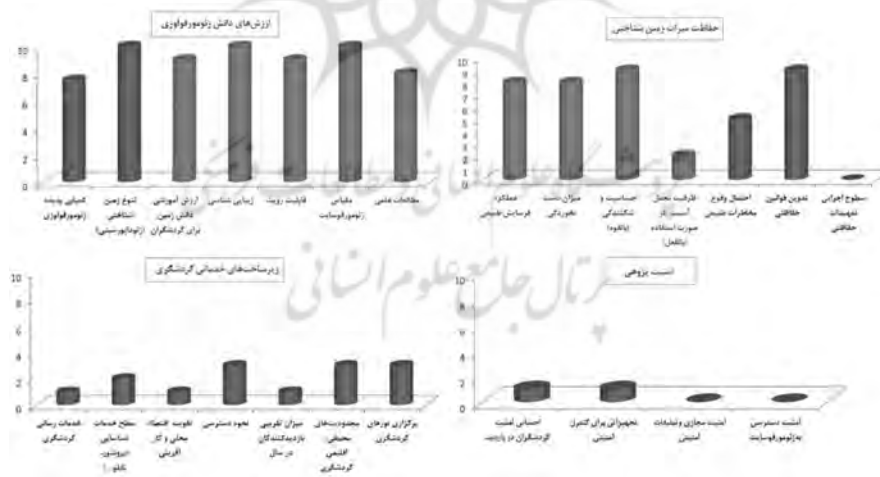
شکل شماره (۶). نمایی از یکی از محوطه‌های ورودی به غار و رنگ‌های متنوع نمک؛ منبع. یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰.

**گام سوم. ارزیابی توان ژئومورفوسایت غار نمکدان قشم مبتنی بر روش**

#### **پیشنهادی**

به‌طور کلی پس از مطالعه بر روی ژئومورفولوژی قلمرو پژوهش، لازم است از نظر توان‌های گردشگری هم ارزیابی شود. ارزیابی‌های ژئومورفوسایت‌ها و نتایج آن نشان خواهد داد که آن‌ها، صلاحیت و شرایط لازم برای مطالعه در قالب یک الگوی مدیریتی را دارند یا خیر. به همین دلیل در این مرحله از یک یا چند مدل ارزیابی ژئوتوریسم که با مشخصات محدوده مورد مطالعه سازگاری بیشتری دارد، برای ارزیابی، انتخاب و استفاده شد؛ مانند روش ارائه‌شده توسط «پری‌پرا و همکاران» (۲۰۰۷)، «بریلی‌ها» (۲۰۱۴)، «بروشی و همکاران» (۲۰۰۷)، «پرالونگ» (۲۰۰۵) و ... از دهه (۱۹۹۰) تاکنون. در این گام یعنی ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها به‌طور کلی

دو بُعد اصلی مورد استفاده قرار گرفته و می‌شود؛ در بُعد اول، ارزیابی چندین ژئومورفوسایت در یک محوطه ژئوتوریستی صورت می‌گیرد و بر اساس نتایج ارزیابی به دست آمده، امتیازبندی و رتبه‌بندی می‌شوند. در بُعد دوم، یک ژئومورفوسایت (مانند یک غار و جاذبه‌های طبیعی داخل آن) ارزیابی انفرادی می‌شود و بر اساس نتایج ارزیابی آن، مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این مرحله از میان مدل‌های شناخته‌شده و معتبر ارزیابی ژئوتوریسم که با مشخصات محدوده مورد مطالعه سازگاری بیشتری دارد، مدلی بومی و تلفیق معیارهای متناسب با ژئومورفوسایت کارستیک غار نمکدان بررسی شد و به کمک مصاحبه، مشاهده و تجارب علمی، مورد ارزیابی علمی و گردشگری قرار گرفتند. مطابق با نتایج ارزیابی شده می‌توان گفت که در بخش دانش‌افزایی ژئومورفولوژی، ویژگی کمیابی، تنوع زمین‌شناختی، مقیاس و مطالعات علمی منتشر شده برای عمده سایت‌ها از وضعیت متوسط تا خوبی برخوردارند؛ در مقابل ارزش آموزشی، قابلیت رؤیت و زیبایی‌شناسی در سطح بسیار خوبی برخوردارند و نزدیک به حداکثر امتیاز را کسب کردند. در مقابل موضوع امنیتی از وضعیت بسیار نامساعدی برخوردار نیست و این موضوع متأسفانه سایر ارزش‌های علمی، خدماتی و حفاظتی ژئومورفوسایت مورد مطالعه را تحت الشعاع قرار داده است.



شکل شماره (۷). ارزیابی توان‌های امنیتی، خدماتی، حفاظتی و علمی ژئوتوریسم غار نمکدان قسم؛

منبع. یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰.

## گام چهارم. تحلیل ژئومورفوسایت غار نمکدان بر اساس مقیاس ژئوتوریسمی

موضوع مقیاس در ژئوتوریسم بر اساس ارزش حاصل از ارزیابی علمی پتانسیل آن‌ها در (۴) بخش اصلی جهانی، ملی، منطقه‌ای و محلی مطرح می‌شود؛ که پس از بررسی نوع مقیاس آن‌ها، ژئومورفوسایت مورد مطالعه، وارد مرحله بعدی می‌شود.



شکل شماره (۸). طبقه‌بندی مقیاس‌های بهره‌برداری از ژئومورفوسایت‌ها بر اساس ارزش علمی و گردشگری؛ منبع. یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰.

در این گام، بر اساس نتایج حاصل از ارزیابی پتانسیل گردشگری و نیز بر اساس مقیاس‌های ژئوتوریسمی، ژئومورفوسایت‌های کارستیک از نظر کمیابی، زیبایی‌شناسی، ارزش آموزشی، تنوع و ... در مقیاس ملی و منطقه‌ای جای دارند. به این معنا که این ژئومورفوسایت‌ها به شرط تمهیدات امنیتی، حفاظتی و زیرساختی، بازار گردشگری علاوه بر بازار گردشگری کشورمان به‌ویژه در دوره سرد سال (از استان‌های جنوبی تا استان‌های شمالی کشور) در مقیاس ملی و

در مقیاس جهانی (کشورهای حاشیه خلیج فارس و دیگر همسایگان، کشورهای اروپایی و آسیایی و ...) نیز، توانایی جذب گردشگر را دارند.

### گام پنجم. ملاحظات امنیتی در پیشبرد ژئوتوریسم غار نمکدان قشم

در این مرحله موضوع امنیت در ژئوتوریسم بررسی می‌شود. اهمیت و جایگاه امنیت در ژئوتوریسم تا آنجاست که اگر در سطح ضعیفی باشد شاید نتوان موضوع توسعه ژئوتوریسم را ردیابی و به مقاصد گردشگری و بازارهای این عرصه توجه کرد. امنیت ژئوتوریسم در این مرحله در دو بخش سخت‌افزاری و نرم‌افزاری بررسی شده است. تأمین این مقوله یعنی مسیر دسترسی، تبلیغات مناسب، احساس امنیت در بازدید میان گردشگران می‌تواند از طریق دولت مرکزی یعنی استانداری، بخش‌داری، فرمانداری و ... و دولت محلی یعنی نهادهای محلی و جامعه بومی و نیروهای امنیتی صورت گیرد و نقش‌آفرینی این عوامل تعیین شود. در این زمینه متأسفانه سیستم امنیتی ژئوتوریسم منطقه مورد مطالعه، در مراحل اولیه قرار دارد و در تحقیقات صورت پذیرفته از نظر امنیت گردشگران در بهره‌برداری و مسیر دسترسی، تبلیغات مجازی امنیتی برای گردشگران غیربومی و ... در سطح ابتدایی قرار داشت. از این لحاظ، لازم است مؤلفه‌های مدیریتی نظم و امنیت، به کمک نهادهای اجرایی به‌ویژه نیروهای امنیتی مانند نیروی زمینی ارتش، فراجا و ...، دولت مرکزی (استانداری، بخش‌داری، فرمانداری و ...) و دولت محلی یعنی نهادهای محلی و جامعه بومی، ضمن تعریف نقش‌آفرینی هرکدام ارائه شده و مورد توجه قرار گیرد. به‌عنوان مثال طرح استفاده از پلیس گردشگری در مجاورت ژئومورفوسایت‌ها در فصول پربازدید از محوطه ژئوتوریستی (از آذرماه تا اردیبهشت‌ماه) و نصب کانکس پلیس در مجاورت سایت، نمونه‌هایی از اقدامات نه‌چندان پرهزینه اما با افزایش بازدهی گردشگری بالا به شمار می‌رود.





شکل شماره (۹). طرح استفاده از پلیس گردشگری در محوطه‌های گردشگری.



شکل شماره (۱۰). طرح استفاده از کانکس پلیس در محوطه‌های گردشگری.

### گام ششم. چالش‌های مدیریتی جغرافیای طبیعی ژئوتوریسم غار نمکدان

در این گام، مؤلفه‌های مدیریت طبیعی که به کمک کاوش متون علمی توریسم و ژئوتوریسم و مبانی نظری آن تعیین شده‌اند، شناسایی و بررسی می‌شود. در این راستا برخی موارد به‌عنوان نقاط قوت و برخی دیگر به‌عنوان نقاط ضعف تلقی خواهند شد. گفتنی است در شناسایی این موارد از تجارب و یافته‌های سایر علوم جغرافیایی نظیر جغرافیای شهری، روستایی، زیستی و آب و هواشناسی باید بهره برد. در این راستا ضمن یافته‌های به‌دست‌آمده در فرآیند پژوهش حاضر، برخی موارد مانند سطوح ارتفاعی کم، شکنندگی کم به‌عنوان نقاط قوت مدیریت طبیعی به دست آمد و برخی دیگر مانند مخاطرات ریزش



سقف غار و مدفون شدن گردشگران، آستانه ژئومورفیک کم، محدودیت اقلیم آسایش گردشگری صرفاً در دوره سرد سال، محدودیت گرمادگی و اختلاف دمای شبانه‌روز، جغرافیای گیاهی و جانوری ناشناخته منطقه، به‌عنوان نقاط ضعف تلقی شدند. گفتنی است در شناسایی این موارد از تجارب و یافته‌های سایر علوم جغرافیایی نظیر مفاهیم و ویژگی‌های جغرافیای زیستی و ویژگی‌های اقلیم‌شناسی به‌ویژه میکروکلیماتولوژی و کلیماتوریسم بهره برده شد. چراکه صرفاً نمی‌توان با وضعیت اقلیم‌آسایش به‌دست‌آمده از روی ایستگاه‌های مجاور، نسخه مدیریتی اقلیم گردشگری منطقه را معرفی کرد و در عمل نتایج آن را استفاده کرد و لازم است به‌عنوان تحلیل اقلیمی مکمل از کارشناسان میکروکلیماتولوژی یا دانش خرداقلیم که از گوناگونی بسیار بالایی در هر کدام از بخش‌های ژئومورفوسایت‌ها برخوردارند و از یافته‌های آن‌ها استفاده کرد. تا نسخه عینی‌تری از پتانسیل‌های محیط ارائه شود.

#### گام هفتم. چالش‌های مدیریت انسانی ژئوتوریسم غار نمکدان جزیره قشم

در این گام نیز، مؤلفه‌های مدیریت انسانی شناسایی و بررسی می‌شود. در این بخش نیز برخی موارد به‌عنوان نقاط قوت و برخی دیگر به‌عنوان نقاط ضعف تعیین شدند. در این فرآیند، مواردی مانند مردم‌شناسی با فرهنگ غنی و تاریخی، تعامل مناسب فرهنگی با گردشگران غیربومی به‌عنوان نقاط قوت انسانی به دست آمد و برخی دیگر مانند عدم آموزش مناسب بهره‌برداری از میراث فرهنگی و زمین‌شناختی موجود، ناشناخته بودن آمار گردشگران فعلی، ظرفیت پیش‌بینی‌نشده اسکان گردشگران در روستاهای مجاور جزیره قشم، به‌عنوان نقاط ضعف تعیین شدند. در این بخش نیز از تجارب و یافته‌های سایر علوم جغرافیایی نظیر جغرافیای شهری و تاریخی جزیره قشم برای برآورد ظرفیت پذیرش گردشگران از نظر اسکان و تعامل فرهنگی گردشگران، اثرگذاری و مطالعه پدیده کارآفرینی در شهر قشم و روستاهای مجاور و ... استفاده شده است.

## گام هشتم. رفتارشناسی و بازننگری در موانع پیش رو در توسعه ژئوتوریسم غار نمکدان

پس از طی کردن روند توسعه ژئوتوریسم پایدار و ملاحظات متنوع آن، در این مرحله، شیوه‌های حفاظتی، خدمات‌رسانی ظرفیت استفاده و ... ژئومورفوسایت‌ها به‌طور متقابل موردبازنگری و اصلاحات اساسی قرار می‌گیرد. در این مرحله، چهار عامل اصلی مدیریت نظم و امنیت، شیوه‌های حفاظتی، وضعیت خدمات‌رسانی و نیز ظرفیت استفاده و آستانه ژئومورفیک از ژئومورفوسایت‌های مورد مطالعه به‌طور متقابل با در نظر داشتن ملاحظات مدیریت طبیعی، مدیریت انسانی و امنیتی بازننگری می‌شود.

در فرآیند رفتارشناسی ظرفیتی ژئومورفوسایت غار نمکدان چهار مرحله اصلی در نظر گرفته می‌شود:

در حالت اول یا حالت تعادلی: سیستم‌ها و ژئومورفوسایت‌های کارستیک منطقه در صورت حالت تعادلی (به‌عنوان مثال شرایط مساعد محیط، بهره‌برداری اصولی) و پس‌خوراند منفی به‌عنوان منابع محیطی در دسترس سیستم‌های کاربردی انسانی یعنی گردشگران و جامعه محلی قرار خواهد گرفت. این مرحله منعکس‌کننده وضعیتی است که لازم است ضمن بهره‌برداری اصولی از ژئومورفوسایت‌ها، تمهیدات زیرساختی متناسبی برای آن در نظر گرفته شود (جمعیت مناسب گردشگران، آموزش‌دادن و توجیه‌شدن گردشگران و جامعه محلی از ظرفیت و حساسیت ژئومورفوسایت و...). به‌طور کلی می‌توان این مرحله را با عنوان پایداری محیط و سطوح تعادلی در ژئومورفوسایت‌ها تعریف کرد که از مخاطرات طبیعی و انسانی احتمالی پیشگیری به عمل آید. از یک سو عدم بهره‌برداری یا بهره‌برداری به شیوه ابتدایی صورت گیرد با مخاطرات انسانی نظیر اقتصاد شکننده محلی، مهاجرت جمعیت فعال به مراکز استان و کلان‌شهرها و... به وجود خواهد آمد و از سوی دیگر ممکن است با بهره‌برداری بی‌رویه و مراجعه خیل عظیم گردشگران در ایام ویژه، تغییرات آب و هوایی و ... با مخاطرات و بلایای طبیعی نظیر تخریب ژئومورفوسایت‌ها و یا تهدید گردشگران و تحمیل خسارات همراه شود.

در حالت دوم یا آستانه بحران: با عنوان آستانه‌های بحرانی، وضعیت سیستم در مرز حالت تعادل و مخاطرات محیطی قرار خواهد گرفت که هشدار برای جابه‌جایی مرز منابع محیطی تا مخاطرات محیطی خواهد بود. در حالت سوم یا حالت مخاطرات: ناسازگاری سیستم‌های طبیعی و انسانی را به دنبال خواهد داشت؛ که بهره‌برداری ژئومورفوسایت‌ها و اثرات ژئومورفوسایت‌ها در قالب مخاطرات طبیعی مسلط محیط‌های کارستیک قرار می‌گیرد.

در حالت چهارم یا وقوع بلایای محیطی: یعنی روی دادن وقایعی طبیعی همچون ریزش سقف غار، سقوط گردشگران، شکستن استلاگتیت‌ها و استلاگمیت‌ها و ... برآورد خسارات ناشی از آن، قابل توجه خواهد بود و از سوی دیگر می‌تواند به دلیل عدم بهره‌برداری و پویایی اقتصاد با مهاجرت جمعیت فعال شهرها و روستاهای جزیره قشم مواجه شود.

برای بررسی این فرآیند می‌توان کمیت و کیفیت بهره‌برداری گردشگران را از روی نتایج ارزیابی‌های به‌دست‌آمده و مطالعات میدانی استخراج و ضمن ارزیابی وضعیت فعلی آن‌ها، شرایط تعادلی، آستانه بحرانی یا زیان فعلی آن‌ها را بررسی کرد.



شکل شماره (۱۱). رفتارشناسی و وضعیت بهره‌برداری غار نمکدان به‌منظور برآورد ظرفیت تعادلی آن؛ منبع. یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰.

## نتیجه‌گیری

محوطه غار نمکدان مطابق با یافته‌های این مطالعه و پژوهش‌های پیشین، از جمله مستعدترین محوطه‌های ژئوتوریسمی در ژئوپارک قشم و مجموعه گنجینه میراث زمین در محوطه استثنائی است. چراکه این منطقه به لحاظ ماهیت کارستیک، یک منطقه شناخته‌شده در سطح ملی و بین‌المللی است و تاریخ مبسوط فرآیندها و فرم‌های متنوع و متفاوتی را از خود به‌جای گذاشته است که با میانجی‌گیری عوامل تغییردهنده سیستم‌های سطحی زمین (اقليمی و تکتونیک) تکامل یافته است. در کنار ابعاد علمی بالا، لازم است التقاط این عوارض با مسائل فرهنگی، اجتماعی، زیستی و ... را بر ارزش آن افزود؛ بنابراین ضرورت پرداختن به موضوع ژئوتوریسم به‌ویژه ملاحظات مدیریتی آن، موضوعی اساسی محسوب می‌شود. با توجه به مباحث بالا، الگوی مدیریتی ژئوتوریسم در قلمرو کارستیک غار نمکدان، از آغاز تا اجرا مبتنی بر ارائه مدل مفهومی و مبانی نظری، شناسایی ژئومورفوسایت‌ها، تعیین اولویت آن‌ها، ارزیابی توانمندی و در نهایت الگوی مدیریتی ژئومورفوسایت‌ها جای می‌گیرد. در این میان با توجه به ضرورت بهره‌برداری گسترده‌تر و پیشبرد توسعه اقتصادی ژئوتوریسم منطقه، موضوع امنیت در قالب ارزیابی و الگوی مدیریتی، در ظرف جداگانه‌ای مورد توجه قرار گرفت که متأسفانه ساختاری ابتدایی را آشکار کرده است. در نتیجه یافته‌های این مطالعه به کمک ارزیابی و تدوین الگوی مدیریتی نشان داد، اولاً با ارزیابی توانمندی ژئومورفوسایت‌های کارستیک شناسایی شده در این منطقه به روش پیشنهاد شده به دلیل این‌که وضعیت نامتجانسی دارند (سطح علمی مطلوب و سطح خدماتی، حفاظتی و امنیتی نامطلوب)، نیازمند تدوین الگوی مدیریتی برای دستیابی به توازن بیشتر و تحقق اهداف ژئوتوریسم هستند. دوماً در الگوی مدیریتی برای این ژئومورفوسایت‌ها، لازم است ابتدا از صافی مؤلفه‌های مدیریتی (نظم و امنیت، طبیعی و انسانی) عبور کند و این موارد در نظر گرفته شود. سوماً هر ژئومورفوسایت، مسائل ژئوتوریسمی منحصر به فردی دارد؛ بنابراین چالش‌های مدیریتی خاص خود را دارد که برای ژئومورفوسایت‌های کارستیک در نظر گرفته شده است. در نهایت در صورت

بازنگری در بهره‌برداری‌های پایدار در قالب الگوی مدیریتی تدوین شده، این ژئومورفوسایت‌ها می‌تواند زمینه‌های دستیابی به اهداف متعالی ژئوتوریسم به‌ویژه تکامل و پیشرفت دانش ژئومورفولوژی کاربردی، زمینه‌های حفاظتی پایدار و تثبیت جامعه محلی از طریق پویایی فعالیت‌های اقتصادی را فراهم کند. نکته حائز اهمیت در این عرصه، ضرورت رویکرد امنیتی در پیاده‌سازی الگوی مدیریتی ژئوتوریسم این منطقه است که جزئیات آن و نتایج به‌دست‌آمده مورد بررسی قرار گرفت. اهمیت این موضوع تا حدی است که سایر ارکان مدیریتی و بهره‌برداری از این ژئومورفوسایت، تحت‌الشعاع این موضوع قرار می‌گیرد. از این‌رو در دستیابی به این مهم اقدامات و مطالعات متعددی ضروری است که ظرفیت بالقوه بالای گردشگری منطقه به حالت بالفعل تبدیل شود. در پایان لازم به ذکر است، مراحل و فرآیندهای ژئوتوریسم همچنان نیازمند مطالعات تفصیلی‌تر است و موضوع امنیتی باید به‌طور جدی آن‌چنان‌که در این نوشتار مورد بحث قرار گرفت، بررسی شود تا توسعه اقتصادی، کارآفرینی، تثبیت جمعیت و ... متعاقب آن فراهم شود.

### پیشنهادها

در راستای رونق گردشگری در ژئومورفوسایت‌های مبتنی بر شاخص‌های امنیتی، پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

الف) شناسایی و معرفی ژئوسایت‌های کشور در حیطه پتانسیل‌های ژئومورفوسایت برای کمک به رونق صنعت گردشگری در این حوزه مهم؛

ب) هماهنگی بین‌بخشی سازمان‌های متولی برای رونق گردشگری ژئومورفوسایت‌های کشور از طریق اعمال مدیریت امنیتی بهینه؛

ج) بازتعریف شاخص‌های امنیت‌زا در ژئومورفوسایت‌های کشور برای کمک به ارتقاء مساعدت‌های امنیتی از سازمان‌های نظامی و امنیتی برای جلوگیری از رخداد اتفاقات ناگوار برای گردشگران داخلی و خارجی؛

د) ایجاد یگان‌های پلیسی و انتظامی گردشگری از طریق آموزش و تربیت نیروهای پلیس متخصص در این حوزه؛

ه) هماهنگی و تعامل سازنده بین فرماندهی انتظامی با دفاتر مسافرتی و گردشگری و راهنمایان توره‌های گردشگری مرتبط با برگزاری توره‌های گردشگری در ژئوسایت‌ها و ژئومورفوسایت‌های کشور.



## منابع

- اطاعت، جواد؛ موسوی، سیده زهرا (۱۳۹۰). «رابطه متقابل امنیت ناحیه‌ای و توسعه‌یافتگی فضاهای سیاسی با تأکید بر سیستان و بلوچستان»، ژئوپلیتیک، (۷ (۱))، صص ۷۰-۸۷.
- ایران‌نژاد پاریزی، مهدی (۱۳۷۷). «روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی». تهران: انتشارات مدرن.
- حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۸۴). «اصول و مفاهیم ژئوپلیتیک». مشهد: انتشارات پاپلی.
- خوش‌رفتار، رضا (۱۳۸۹). «حفاظت مناطق کارست و غارها». رشت: انتشارات حق‌شناس.
- رحیمی‌هرآبادی، سعید (۱۳۹۸). «تبیین و تدوین الگوی مدیریت ژئوتوریسم قلمرو بیابانی ایران، مطالعه موردی: شهرستان طبس»، رساله دکتری در رشته ژئومورفولوژی، دانشگاه خوارزمی، به راهنمایی امیر صفاری.
- زنگنه‌اسدی، محمدعلی؛ غیور، حسنعلی؛ رامشت، محمدحسین و سعدالله ولایتی (۱۳۸۱). چشم‌اندازهای کارستی حوضه‌ی اخلمد و مدیریت محیط آن، پژوهش‌های جغرافیایی، شماره (۴۲)، صص ۸۷-۱۰۱.
- زنگنه‌اسدی، محمدعلی؛ میراحمدی، ابوالقاسم؛ شایان زنگنه، علی‌اکبر (۱۳۹۵). «نگرشی نوین در ارزیابی ژئومورفوسایت‌ها و ژئوسایت‌ها در ایران». مطالعات مدیریت گردشگری، شماره (۳۴)، صص ۴۱-۶۴.
- صفاری، امیر؛ رحیمی‌هرآبادی، سعید؛ کریمی، هادی؛ علیزاده، محمد (۱۳۹۷). «ارزیابی توانمندی‌های ژئومورفوتوریستی میراث‌های ژئومورفیک با رویکرد توسعه‌ی اقتصادی و پایداری محیط (مورد مطالعه: چشمه‌های باداب‌سورت)». جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای.
- صیدایی، سیداسکندر؛ هدایتی‌مقدم، زهرا (۱۳۸۹). نقش امنیت در توسعه‌ی گردشگری، فصلنامه تخصصی علوم اجتماعی دانشگاه آزاد- واحد شوشتر، (۴ (۷))، صص ۹۷-۱۱۰.
- کامران، حسن؛ متقی، افشین؛ رشیدی، مصطفی (۱۳۹۰). «حضور اسرائیل در قفقاز و تأثیر آن بر امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران (با کاربرد نظریه بازی‌ها)». جغرافیا، (۲۸)۹.
- مجتهدزاده، پیروز (۱۳۸۱). «جغرافیای سیاسی و سیاست جغرافیایی». تهران: انتشارات سمت.
- مقصودی، مهران؛ شمسی‌پور، علی‌اکبر؛ نوربخش، فاطمه (۱۳۹۰). «پتانسیل‌سنجی مناطق بهینه توسعه ژئومورفوتوریسم (مورد مطالعه: منطقه مرنجاب در جنوب دریاچه نمک)». پژوهش‌های جغرافیای طبیعی، شماره (۷۷)، صص ۱-۱۹.
- مقصودی، مهران؛ مقیمی، ابراهیم؛ یمانی، مجتبی؛ رضائی، ناصر؛ مرادی، انور (۱۳۹۹). «بررسی

سیستماتیک ادبیات علمی میراث ژئومورفولوژیکی». پژوهش‌های جغرافیای طبیعی، (۵۲)، صص ۱-۱۶.

– نوجوان، محمدرضا؛ میرحسینی، سیدابوالقاسم؛ رامشت، محمدحسین (۱۳۸۸). «ژئوتوپ‌های یزد و جاذبه‌های آن». جغرافیا و توسعه، شماره (۱۳)، صص ۴۷-۶۰.

- Brás, M. (2015). Tourism and Crime – Why Tourists become Victims, Security & Tourism: Local Policies and Practices Conference, ۲۵th June ۲۰۱۵, European Union, Paris.
- Brilha J (2014) Inventory and Quantitative Assessment of Geosites and Geodiversity Sites: a Review Geoheritage The European Association for Conservation of the Geological Heritage 2015, p 16.
- Bruschi, V. M. Cendrero, A. Cuesta Albertos, J. A. (2011). A Statistical Approach to the Validation and Optimization of Geoheritage Assessment Procedures; Geoheritage, Vol 3, 131-149.
- Joao Rocha, Jose' Brilha, Maria Helena Henriques, (2014). Assessment of the geological heritage of Cape Mondego Natural Monument (Central Portugal) Proceedings of the Geologists' Association 125 (2014) 107-113.
- Lugeri, F. R. Amadio, V. Bagnaia, R. Cardillo, A. Lugeri, N. (2011). Landscapes and Wine Production Areas: A Geomorphological Heritage; Geoheritage V 3, 221-232.
- May, V. (1993). Coastal, Tourism, Geomorphology and Geological Conservation: The Example of South England, Tourism Vs. Environment: The Case for Coastal Areas, Published by Kluwer Academic Publishers, The Netherlands.
- Mousavi, S.H., Moayeri, M. and Vali, A.A. (2010). "The Combination of Mathematical and Statistical Modeling of Barchan Dunes (Case study: Chan Jam Erg)". Journal of Physical Geography Research Quarterly. Vol. 42. No. 73
- Panizza M. (2011) Geomorphosites: Concepts, Methods and Example of Geomorphological survey, Chinese Science Bulletin, 46: 4-6.
- Pereira, P. Pereira, D (2010). Methodological Guidelines for Geomorphosite Assessment. Geomorphologie: relief, processus, environnement, 1(3), 215-22.
- Recher, Vedran., & Rubil, Ivica. (2020). More Tourism, More Crime: Evidence from Croatia, Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement, 147(2), pp. 651-675
- Ryan, C. Kinder, R. (1996). The deviant tourist and the criminogenic place - the case of the tourist and the New Zealand prostitute. In A. Pizam & Y. Mansfeld (Eds.), Tourism, crime and international security issues (pp. 23-36). New York: John Wiley & Sons.