

دکتر محمد رضا ثروتی^۱

الهام کزازی^۲

ژئوتوریسم و فرصت های برنامه ریزی آن در استان همدان

چکیده

گردشگری جغرافیایی یا ژئوتوریسم یکی از جدیدترین انواع برنامه ریزی ها و شاخه های گردشگری است که با مفاهیم جغرافیایی گره خورده است. کلی نگرى در این شاخه خاص از صنعت گردشگری نشأت گرفته از ویژگی جغرافیایی آن است. با عنایت به اینکه توجه به شاخه های نوین گردشگری رو به افزایش است، بررسی در این زمینه بسیار ضروری به نظر می رسد. حتی می توان گفت در طرح های جامع گردشگری کشور جای این شاخه بسیار خالی است. استان همدان به عنوان یکی از نواحی غنی از لحاظ جاذبه های گردشگری دارای مکان های مناسبی برای برنامه ریزی برپایه ژئوتوریسم است.

۱- دانشیار گروه جغرافیا، دانشگاه شهید بهشتی

۲- کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی توریسم

وجود جاذبه های زمین شناسی و ژئومورفولوژیک در برنامه ریزی های ژئوتوریسمی لازم است ولی به تنهایی کافی نیست. لذا جهت تعیین مکان های مناسب، ابتدا وضعیت زمین شناسی و ژئومورفولوژیکی استان از روی نقشه های زمین شناسی و ژئومورفولوژی مورد بررسی قرار گرفته و بعد با استفاده از منابع موجود در زمینه انواع جاذبه های فرهنگی و تاریخی گردشگری مکان هایی که دارای شرایط لازم و کافی جهت برنامه ریزی ژئوتوریسم می باشند، مشخص شده است.

کلید واژه ها: ژئوتوریسم، توریسم پایدار، میراث فرهنگی، میراث طبیعی، استان همدان.

مقدمه

امروزه گردشگری یکی از مهمترین منابع درآمد زیادی از کشورهای جهان به حساب می آید. محدود بودن بسیاری از منابع همچون نفت، گاز و کانی های معدنی، دولت ها را به تفکر و داشته است که از منابع پایدارتری چون میراث فرهنگی و طبیعی خود بهره برداری نموده و با انواع برنامه ریزی ها، این میراث و جذابیت های آن را تبدیل به منابع درآمد اقتصادی نمایند. علاوه بر این، با این روش به حفاظت از میراث فرهنگی و طبیعی خود بپردازند.

تاکنون تعاریف متعددی از گردشگری در کتب و مقالات گوناگون ارائه شده، لیکن براساس تعریف پذیرفته شده در کمیسیون آمار ملل متحد (مارس ۱۹۹۳)، گردشگری عبارت است از: «مجموعه فعالیت های افرادی که به مکان هایی خارج از محل زندگی و کار خود به قصد تفریح و استراحت و انجام امور دیگر مسافرت می کنند و بیش از یک سال متوالی در آن مکان نمی مانند» (اعرابی و ایزدی ۱۳۷۹، ص ۱۹).

(کسانی که به دلایل شغلی سفر می کنند و از این طریق کسب درآمد می کنند؛ مانند رانندگان اتوبوس های بین شهری، مهمانداران هواپیما و صاحبان مشاغل مشابه؛ گردشگر محسوب نمی شوند).

دستاوردهای سیاسی، اقتصادی و فرهنگی گردشگری موجب شده که این مقوله از رشد قابل توجهی برخوردار گردد، بویژه رشد و توسعه آن در نیم قرن گذشته بسیار سریع بوده است.

سازمان جهانی گردشگری چنین مشخص کرده که:

- از سال ۱۹۵۰ میلادی، یعنی زمانی که سفرهای بین المللی برای عموم مردم امکان پذیر شد، فعالیت های گردشگری هر ساله ۷/۱ درصد رشد کرده است. تعداد گردشگران در سال ۱۹۹۸ میلادی از ۲۵ میلیون نفر به ۶۲۵ میلیون نفر و با ۱۲/۲ درصد مبلغ دریافتی صنعت گردشگری (باقیمت روز و پس از حذف هزینه حمل و نقل بین المللی) از ۲/۱ میلیارد دلار به ۴۴۵ میلیارد دلار افزایش پیدا کرده است.

- در دهه ۱۹۸۰ میلادی، درآمد صنعت گردشگری بین‌المللی، سریعتر از تجارت جهانی رشد کرده است. اکنون این صنعت نسبت به سایر بخش‌ها، به غیر از نفت خام و فراورده‌های نفتی و خودرو، بخش بیشتری از صادرات جهانی را به خود اختصاص داده است.

پیش‌بینی می‌شود که تعداد گردشگران بین‌المللی تا سال ۲۰۱۰ میلادی، به یک میلیارد رسیده و تا سال ۲۰۲۰ به ۱/۶ میلیارد نفر برسد. این تعداد گردشگر، نشان‌دهنده ۴/۳ درصد میانگین نرخ رشد سالانه بدون وقفه بین سال‌های ۱۹۹۵ و ۲۰۲۰ است (الوانی و پیروزبخت ۱۳۸۵، ص ۱۹۴).

چنین رشد پرسرعتی نیازمند برنامه‌ریزی‌های نو در عرضه جاذبه‌های گردشگری است. بدین ترتیب در روند کنونی توسعه صنعت گردشگری، روش‌های سنتی و قدیمی بکارگرفته شده کارایی خود را به تدریج از دست می‌دهند و در این عرصه موفقیت از آن کسی است که روش‌های نو برای ارائه جاذبه‌ها را ارائه نماید.

رشد گردشگری در نیم قرن اخیر موجب شد تا علاوه بر اثرات مثبت سیاسی، اقتصادی و فرهنگی حاصله، مکان‌های مورد بازدید از تأثیرات منفی آن نیز بی‌نصیب نمانند. ازدیاد بازدیدکنندگان و گردشگران بدون برنامه‌ریزی، خطر افزایش تخریب و از بین رفتن تدریجی جاذبه‌ها را در پی دارد. به همین دلیل بحث توریسم پایدار مطرح گردید که در بسیاری از اصول خود از مفاهیم توسعه پایدار بهره برده است.

توریسم پایدار^۱ به معنای آن نوع از برنامه ریزی برای گردشگری است که به جذب جهانگردان با استفاده از منابع موجود می پردازد به گونه ای که ضمن پاسخ دادن به نیازهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ضوابط قانونی جامعه و انتظارات جهانگردان بتوان وحدت و یکپارچگی و هویت فرهنگی، سلامت محیط زیست، تعادل اقتصادی و رفاه مردم کشور و میهمانان آنها را به طور متوازن و پیوسته درحد بهینه تامین کرد. در تعریف گردشگری یا توریسم پایدار سه اصل مهم مورد تاکید قرار می گیرد که عبارتند از:

- کیفیت: باید تجربه ای با کیفیت بالا به گردشگر ارائه دهد. همچنین باعث شود که کیفیت زندگی جامعه میزبان بهبود یابد و وضعیت محیط زیست نیز حفظ شود.
- حفظ و دوام: گردشگری پایدار دوام منابع طبیعی را که اساس و پایه وجود آن بوده و همچنین حفظ و دوام فرهنگ جامعه میزبان را که منشاء تجربیات ارزنده آن می شود، تضمین می کند.
- تعادل: گردشگری پایدار بین نیازهای گردشگری، حمایت از محیط زیست و جامعه محلی نوعی تعادل و توازن برقرار می کند. در گردشگری پایدار بین هدف های متقابل و مشترک گردشگران، مسافران، جامعه میزبان و مقصد یا محلی که پذیرای این افراد است، نوعی همکاری و اشتراک مساعی به وجود می آورد (پارسائیان و اعرابی ۱۳۸۲، ص ۳۱۴).

«ژئوتوریسم»^۲ یکی از روش های نو در ارائه جاذبه های گردشگری است که کاملاً از اصول توریسم پایدار تبعیت می کند. این شاخه از صنعت گردشگری روشی جدید است که پس از معرفی ژئوپارک ها توسط یونسکو مورد توجه و مطالعه قرار گرفته است. در کنار مفاهیمی چون توریسم فرهنگی، توریسم مذهبی، اکوتوریسم و غیره که تا حد زیادی شناخته شده اند، تحقیق و تفحص درباره ژئوتوریسم بسیار ضروری است و نیازمند شناخت و برنامه ریزی های دقیق و کاربردی می باشد.

1- Sustainable tourism

2- Geotourism

جاناتان تورتلات،^۱ متخصص و کارشناس ژئوتوریسم در مجله «نشنال جئوگرافیک تراولر»،^۲ ژئوتوریسم را اینگونه تعریف می کند:

گردشگری که ویژگی جغرافیایی مکان مورد بازدید را حفظ کرده و یا ارتقاء می دهد برای اینکه محیط، میراث، زیبایی ها و فرهنگ آن مکان مورد بازدید قرار گرفته و برای شهروندان رفاه و بهزیستی به همراه بیاورد (تورتلات ۲۰۰۴).

بنابراین ژئوتوریسم به معنای توریسم جغرافیایی است که به طور ضمنی بر ویژگی های زمین شناسی و ژئومورفولوژیکی، به عنوان بستر کلیه فعالیت های انسانی و خصیصه های جغرافیایی تاکید دارد. با این حال ویژگی های فرهنگی و باستان شناسی و دیگر جاذبه های گردشگری را نیز از نظر دور نمی دارد. می توان ادعان ژئوتوریسم به دلیل ماهیت جغرافیایی خود از کلی نگری جغرافیایی بهره برده است.

همانطور که در تعریف فوق تاکید شده، ژئوتوریسم باید به مردم محلی سود و منفعت رسانده و موجبات رفاه آنها را تامین کند. این امر موجب به وجود آمدن یک چرخه خردمندانه بین جاذبه های گردشگری و مردم محلی می شود بدین صورت: مردمی که از گردشگری منتفع می شوند، متقابلاً در حفظ منابع گردشگری برای آینده تشویق می شوند و تلاش می کنند. همینطور آنها بهترین مکان را برای پذیرش گردشگران مهیا می کنند (نواحی طبیعی و تاریخی و باستانی).

مهمترین تاثیر این جریان برای مردم محلی کمک به یادگیری آنها درباره آنچه که در آن مکان وجود دارد، می باشد. فهمیدن و ادراک ویژگی ها و جاذبه های یک مکان باعث می شود که به بهترین نحو از آن محافظت شود.

1-Jonathan B.Tourtellot

2- National Geographic Traveller

یکی از مهمترین تاکیدات در تعریف ژئوتوریسم واژه «ارتقاء» است. همانگونه که در تعریف توریسم پایدار عنوان شد، یکی از دستورات عملی های توریسم پایدار این است که «صدمه نزنید»؛ ژئوتوریسم عنوان می کند که نه تنها صدمه نزنید بلکه در ارتقاء کیفیت آن تلاش کنید.

در ادراک مفهوم ژئوتوریسم معمولاً دو ابهام وجود دارد:

۱- بسیاری از افراد تصور می کنند ژئوتوریسم به معنای نوعی از گردشگری است که تنها به دیدار از جاذبه های زمین شناسی و ژئومورفولوژیکی می پردازد و این به دلیل برداشت سطحی از واژه «ژئوتوریسم» می باشد. در حالی که تعریف ارائه شده در بالا که تنها تعریف قابل استناد در کلیه متون حال حاضر است؛ مطلب دیگری را ارائه می دهد و آن را کاملاً جغرافیایی معرفی می کند. می توان گفت این مفهوم در علم جغرافیا مفهوم کاملاً جدیدی محسوب نمی شود بلکه تنها واژه آن، واژه ای نوین است که در چند سال اخیر کاربرد پیدا کرده است.

مطالعه تاریخ علم جغرافیا نشان می دهد که الکساندر فن همبلت^۱ (۱۷۶۹-۱۸۵۹)، اولین جغرافیادانی بود که در قرن نوزدهم میلادی شالوده جغرافیای زیباشناختی را وارد ادبیات جغرافیایی کرد. کورنیش^۲ جغرافیادان انگلیسی (۱۹۴۸-۱۸۶۲ م.) جغرافیای زیبایی شناسی را در سطح کاربردی آن در حفاظت زیبایی های طبیعی و ارزش های تاریخی به کار گرفت. کورنیش (۱۹۲۸) طی گفتاری در انجمن جغرافیایی انگلیس، نکات عمده جغرافیای زیباشناختی را در هماهنگی های چشم انداز مطرح ساخت. از سال ۱۹۴۵ تا ۱۹۶۶ با استفاده از تجربیات کورنیش، حفاظت از زیبایی های طبیعی مورد توجه پارلمان و مقامات انگلیسی قرار گرفت و طبقه بندی زیر در جهت حفاظت از زیبایی های طبیعی ارائه گردید:

- پارک های ملی و حفاظت از زیبایی های آن برای استفاده مردم مورد تاکید مسئولان قرار گرفت؛

- حوزه های طبیعی که بیشتر زیباییهای طبیعی اطراف شهرها را شامل می گشت؛

1- Alexander Von Humboldt

2- Vauyh Cornish

- کمربندهای سبز که اولین بار طرح آن در اطراف لندن اجرا شد و بعداً در اطراف سایر شهرهای انگلیس نیز عملی گردید. از طرفی در قانون مربوط به حفاظت و نگهداری خصیصه های پاره ای از شهرها نظیر آکسفورد، کمبریج و یورک نیز تاکید شد؛

- چشم اندازهای بزرگ که در طرح آن علاوه بر زیبایی های طبیعی، به ارزش های علمی و تاریخی آنها نیز توجه گردید؛

- حفاظت از محیط طبیعی که هدف از آن حفاظت از جنگلها، کنترل پوشش گیاهی و حیات وحش بود (شکویی ۱۳۷۸، ص ۱۴۸).

ملاحظه می شود که مطالب عنوان شده تطابق زیادی با محورهای ژئوتوریسم و اکوتوریسم دارد.

۲- بسیاری ژئوتوریسم را زیر شاخه اکوتوریسم و یا نوع خاصی از گردشگری در طبیعت می دانند. درحالی که با تعمق در تعاریف واقعی این دو نوع از گردشگری، تفاوت های آنها واضح است. حتی طبق تعریف فنل^۱ طبیعت گردی نیز تفاوت های قابل توجهی با اکوتوریسم دارد که در بسیاری موارد نادیده گرفته می شود:

- طبیعت گردی^۲ نوعی از گردشگری است که عمدتاً روی منابع طبیعی شامل پارک های طبیعی بکر و دست نخورده، نواحی طبیعی، حیوانات وحشی، نواحی ای که کلیه گیاهان و جانوران آن محافظت شده اند و زیست بوم ها تمرکز دارد (فنل ۱۹۹۹، ص ۳۴).

- اکوتوریسم^۳ یک شکل پایدار از گردشگری برپایه منابع طبیعی است و نوعی از گردشگری است که اصولاً بر تجربه اندوزی و فراگیری درباره طبیعت متمرکز است و مدیریت این نوع گردشگری مطابق با اصول اخلاقی؛ با کمترین تاثیر در طبیعت، عدم تخریب و از بین بردن آن و تمایلات محلی است (فنل ۱۹۹۹، ص ۴۳).

۱- Fennell

۲- Natural tourism

۳- Ecotourism

بنابراین بین ژئوتوریسم و اکوتوریسم شباهت ها و تفاوت هایی وجود دارد. اکوتوریسم و ژئوتوریسم هر دو نوعی گردشگری مسئولانه محسوب می شوند که عدم تخریب منابع و جاذبه ها و به طور کلی محورهای توریسم پایدار را در برنامه ریزی های خود مد نظر قرار می دهند.

لیکن با توجه به تعاریف ارائه شده تفاوت هایی بین این دو وجود دارد:

اکوتوریسم تنها بر ویژگی های طبیعی تمرکز دارد، درحالی که ژئوتوریسم درباره همه خصیصه هایی است که یک مکان شاخص را به صورت واحد در می آورد (تورتلات ۲۰۰۴). حال این سؤال مطرح می شود که جایگاه ژئوتوریسم در تقسیم بندیهای گردشگری کجاست؟ به طور کلی گردشگری را می توان به دو بخش کلی طبقه بندی نمود:

الف- مسافرت های اجباری^۱، شامل انجام وظایف و ماموریت های شغلی، جهت درمان و معالجات پزشکی، دلایل مذهبی و دیدار از دوستان و آشنایان

ب- مسافرت هایی که جهت گذران اوقات فراغت، تفریح و گذران تعطیلات انجام میشود^۲. این بخش به سه گروه کوچکتر شامل: گردشگری عام^۳، گردشگری خاص^۴ و گردشگری نوگرا^۵ تقسیم می گردد (اعرابی و ایزدی، ۱۳۷۹، ص ۴۱).

- گردشگری عام که شاید بزرگترین بخش بازار گردشگری محسوب شود، ویژه گذران ایام تعطیل است که فقط مطابق با مدها، سلیقه ها و ارزش های روز تغییر می کند و به ویژگی های مکانی مقصد بستگی ندارد و شامل پارکهای سرگرمی، مراکز همایش و انجمن، میادین ورزشی، کازینوها و فروشگاه هایی است که کالاهایی با مارک های جهانی را عرضه می کنند. این نوع از گردشگری را می توان بر اساس ملیت، طبقه اجتماعی، قدرت خرید و سن تقسیم بندی کرد. دربرخی از متون این نوع از گردشگری، گردشگری سرگرم کننده^۶ نامیده شده و به معنای نوعی از گردشگری است که جهت سرگرمی صورت می گیرد و می تواند تاثیرات منفی زیادی را در محیط و فرهنگ به همراه داشته باشد.

1-Mandatory travel

2- Leisure tourism

3- Mainstream tourism

4- Special interest tourism

5- Alternative tourism

6- Entertainment tourism

- گردشگری خاص: این نوع از گردشگری براساس علائق خاص افراد شکل می گیرد و به دو گروه مجزا طبقه بندی می گردد:

- گشت و گذار^۱ این نوع از گردشگری به مردم، طبیعت و ویژگی های فیزیکی مکان ها بستگی دارد. بدین معنی که چشم اندازهای مربوط به فرهنگ مردمی، میراث فرهنگی و یا ویژگیهای طبیعی مکان مورد بازدید قرار می گیرند و بدون شک این چشم اندازها نیاز به محافظت و نگهداری دارند. بنابراین در این نوع خاص سعی می شود با دریافت حداکثر سود از گردشگری، حداقل تاثیرات منفی اعمال گردد.
- استراحت و تجدید روحیه^۲: این نوع از گردشگری تنها به ویژگی های فیزیکی از مکانها نیازمند است. مانند دامنه های مخصوص ورزش اسکی، دریاچه ها و رودخانه ها، سواحل و آفتاب. در این نوع، علاقه ای به بازدید از ویژگیهای مردمی مکان و فرهنگ محلی و میراث فرهنگی دیده نمی شود و می تواند تاثیر زیادی را در صورت عدم توجه به درچهره زمین داشته باشد.

- گردشگری نوگرا^۳: طرفداران این نوع گردشگری در پی جایگزینی برای سبکهای معمول و سنتی گردشگری هستند. اهداف آن عبارت است از: معرفی و حمایت از ویژگی های محیط طبیعی و فرهنگ محل، معرفی روشهای اشتغال زا و درآمد ساز به مردم آن محل، شناخت بهتر نیازها و خواسته های مردم محل و حمایت از آنها و تشویق عموم مردم به بهره گیری از منابع طبیعی، روشهای سنتی، صنایع دستی، و احیای مراسم و سنن محلی. این نوع از گردشگری باعث ایجاد و توسعه موسسات مسافرتی و تفریحی تحت تملک و اداره افراد محلی می شود (اعرابی و ایزدی ۱۳۷۹ص ۴۶).

عرضه کنندگان خدمات گردشگری مایل هستند که بیشتر با مسافران نوگرا سروکار داشته باشند. مسافر نوگرا فردی است مطلع تر، از نظر فرهنگی آگاه تر و نسبت به مسائل فرهنگی و زیست محیطی حساس تر و کنجکاو تر، ضمن اینکه از قدرت تجزیه و تحلیل بیشتری نیز برخوردارند.

ضمن انجام پژوهش های اساسی و اصولی در زمینه ژئوتوریسم و برنامه ریزی برپایه این نوع خاص از گردشگری می توان از طریق ایجاد و تعریف ژئوپارک ها، دیدار از جاذبه های زمین را ساماندهی و هدفمند نموده و از تخریب آثار توسط انسان جلوگیری نمود. تغییرات وسیع و روز افزون در جوامع صنعتی و افزایش بی رویه جمعیت جهان و نیاز فزاینده به ذخایر، سبب شده تا که ظاهر زمین تخریب شده و عوامل زیست محیطی در معرض نابودی جدی قرار گیرند.

بر این اساس شناسایی و معرفی پهنه هایی تحت عنوان ژئوپارک می تواند تضمین کننده حفاظت از این میراث کهن باشد.

جهت حفاظت از میراث زمین شناسی در مناطق مختلف زمین، سازمان یونسکو در سال ۱۹۹۹ ژئوپارک را به عنوان نوعی ساختار حفاظتی مدیریتی پیشنهاد نمود. مفهوم ژئوپارک از دید یونسکو، ایجاد ارتباط بین مردم و زمین شناسی و ژئومورفولوژی است. همچنین به پتانسیل های میراث زمین شناسی از بعد اقتصادی نیز توجه دارد.

این ساختار، اهمیت چشم انداز و منحصر به فرد بودن آن را مورد بررسی قرار می دهد و بر اجماع علم و فرهنگ تاکید می کند. در واقع ژئوپارک دارای یک یا چند ماهیت میراث زمین شناسی است که از بعد علمی دارای اهمیت می باشد و علاوه بر آن دارای ارزش های منحصر به فرد زیبایی شناسی، باستان شناسی، اکولوژیکی، تاریخی و فرهنگی نیز می باشد. از آنجا که ژئوپارک می تواند با برنامه مدیریتی خاص خود که همخوان با مفاهیم پایداری و حفاظت و منطبق با استانداردهای یونسکو است، اداره گردد، از لحاظ توسعه اقتصادی و اجتماعی نیز می تواند بر بهبود وضعیت مردم ساکن در ژئوپارک تاثیر بگذارد.

براساس تعریف یونسکو یک ژئوپارک عبارت است از:

- ناحیه ای شامل یک یا چند ویژگی علمی، نه تنها وابسته به علم زمین شناسی است، بلکه به خاطر وجود مزایای باستان شناسی، بوم شناسی یا ارزش های فرهنگی دارای اهمیت می باشد.
 - وجود یک برنامه مدیریتی طراحی شده، به منظور بهبود وضعیت اجتماعی - اقتصادی در منطقه (اغلب بر اساس تعاریف ژئو توریسم).
 - تبیین روش های حفظ و بهبود بخشیدن به وضعیت میراث زمین شناسی و ژئومورفولوژیکی منطقه، به همراه فراهم آوردن بستری مناسب برای آموزش بهتر و گسترده تر در شاخه های متنوع علوم زمین و مسائل محیط زیست.
 - ضرورت رعایت حقوق عمومی، اجتماعی - محلی و حفظ حریم خصوصی افراد، هر سه با هم در محل مورد نظر.
 - این منطقه می بایست قسمتی از شبکه جهانی باشد که خود به بهترین شکل نشاندهنده تمرین های عملی در مورد آموزش احترام به میراث فرهنگی و اتحاد و یکپارچگی همه دنیا در رابطه با استراتژی های توسعه پایدار است.
- با تاسیس ژئوپارک سه هدف عمده در جهت حفاظت از میراث زمین شناسی و ژئومورفولوژی تامین می گردد:
- نخست آنکه این مکان ها جهت آموزش عموم در زمینه علوم زمین شناسی، ژئومورفولوژی، و زیست محیطی به کار می رود و یا به عبارتی منطقه ماهیت آموزشی پیدا کرده و انگیزه ای برای تحقیقات بیشتر در زمینه های مرتبط می یابد.
 - دوم آنکه ژئوپارک به عنوان ابزاری می تواند در راه دستیابی به توسعه پایدار به کار رود.
 - سوم آنکه پدیده های زمین شناسی و ژئومورفولوژی برای نسل های آینده حفاظت می شود.

علاوه بر موارد مذکور از دیگر نتایج این طرح گسترش ژئوتوریسم می باشد. حفظ چشم اندازهای موجود در واقع مهمترین اهداف تشکیل ژئوپارک است.

معرفی یک ژئوپارک براساس مواردی همچون: تکامل کره زمین، شکل زمین، چشم انداز زمین، تشکیلات زمین شناسی، خاک شناسی، کانی شناسی، سنگ شناسی، فسیل شناسی، باستان شناسی، میراث فرهنگی، زیست محیطی و مناطق با ارزش از نظر گونه های گیاهی و جانوری می باشد.

هر کشور یا منطقه ای که از تاریخ کهن و پیچیدگی های زمین شناختی بیشتری برخوردار باشد، پتانسیل مناسبی را در توسعه این صنعت به همراه خواهد داشت (یونسکو ۱۹۹۹).

اولین ژئوپارک ها در اروپا تاسیس شدند که دارای یک شبکه خاص هستند.

یونسکو از الگوی مدیریتی ژئوپارک های اروپا به عنوان الگوی جانبی استناد می کند. درحال حاضر ۳۷ ژئوپارک به شبکه جهانی ژئوپارک ملحق شده اند. ۲۴ تا از آنها در اروپا و ۱۲ عدد آن درکشور چین و یکی در ایران واقع است (قشم به تازگی به عنوان ژئوپارک به ثبت یونسکو رسیده است).

درحال حاضر کشورهای زیادی درحال مطالعه طرح مدیریتی جهت معرفی ژئوپارک به یونسکو هستند. ثبت آثار توسط یونسکو و هویت بین المللی دادن به آثار، عامل بسیار مهمی برای جذب جهانگردان بیشتر به کشور است. امروزه جهانگردان فرهنگی علاقه دارند به مناطقی سفر کنند که در آنجا آثاری توسط یونسکو به ثبت رسیده باشد. ثبت آثار بیشتر توسط یونسکو درکشور باعث اهمیت بیشتر آن کشور در جهان می شود که در جهت اختصاص اعتبارات بین المللی به منظور حفظ و حمایت از آنها و همچنین در تامین امنیت بین المللی آن کشور موثر است.

تحقیق و برنامه ریزی بر پایه ژئوتوریسم اهدافی را دنبال می کند که عبارتند از:

- حفاظت از منابع طبیعی و فرهنگی گردشگری
 - ارتقاء کیفیت منابع گردشگری یا به عبارت دیگر بهینه نمودن ارائه جاذبه ها به گردشگران
 - ایجاد تنوع در بازار گردشگری به منظور جلوگیری از فصلی بودن آن، به گونه ای که بتواند تداوم و پویایی خود را در کلیه فصل ها و ماه های سال حفظ نموده و از این طریق موجبات سوددهی بیشتر و به تبع آن توسعه کیفیت تسهیلات و زیرساخت های گردشگری را در پی داشته باشد.
 - بهبود وضعیت زندگی جوامع محلی از طریق مشارکت آنها در اجرای طرح های ژئوتوریسم و رساندن منفعت به آنها از این طریق و بالا بردن حس هویت محلی و ملی در این جوامع.
- با توجه به مقدمه ای که عنوان شد، در این مقاله فرصت های استان همدان جهت برنامه ریزی بر پایه ژئوتوریسم مورد بررسی قرار می گیرد.

مواد و روش کار

مراحل انجام این تحقیق به صورت ذیل بوده است:

- ۱- تهیه نقشه های توپوگرافی با مقیاس ۱:۵۰,۰۰۰، نقشه های زمین شناسی با مقیاس ۱:۲۵۰,۰۰۰ منطقه و نقشه های موجود ژئومورفولوژی ایران، نقشه های گردشگری در مقیاس های ۱:۴۰۰,۰۰۰ (استان همدان) و نقشه گردشگری ۱:۲۵۰,۰۰۰ شهرستان نهاوند و استخراج اطلاعات مورد نیاز از این نقشه ها
- ۲- مطالعات کتابخانه ای
- ۳- مطالعات میدانی و بازدید از منطقه
- ۴- تجزیه و تحلیل اطلاعات

استان همدان

استان همدان با مساحت ۲۰ هزار و ۱۷۲ کیلومتر مربع، ۱/۲ درصد از کل مساحت کشور را در برمی گیرد. این استان بین ۲۳ درجه و ۵۹ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۴۴ دقیقه عرض شمالی و ۴۷ درجه و ۴۴ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۲۷ دقیقه طول شرقی قرار دارد (نقشه شماره ۱). بلندترین نقطه استان همدان، قله الوند با ارتفاع ۳۵۷۴ متر و پست ترین مکان این استان اراضی عمر آباد درکنار رود قره چای در بخش شرا و پیشخوار است.

موقعیت طبیعی این استان که آن را جهت فعالیت های کشاورزی و دامداری مناسب نموده، موجب شده تا از زمان های بسیار قدیم محل استقرار و نشو و نمای تمدن های باستانی باشد.

وجود تعداد قابل ملاحظه ای از تپه های باستانی ماقبل تاریخ در نقاط مختلف استان نظیر: تپه باستانی هگمتانه در کنار شهر همدان، تپه باستانی گیان در نزدیکی شهر نهاوند، تپه پیسا به فاصله نزدیکی از تپه هگمتانه، تپه پری در روستایی از شهرستان ملایر، تپه مصلی در شرق شهر همدان، تپه تاریخی گوراب (جوراب) در جوار روستای گوراب شهرستان ملایر، دلیلی برای اثبات این امر است (قدمت تپه گیان نهاوند تا ۵۷۰۰ سال تخمین زده شده است).



نقشه شماره ۱- نقشه استان همدان - اقتباس از سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح

همانگونه که مطرح گردید، ژئوتوریسم درباره همه خصیصه هایی است که یک مکان شاخص را به صورت واحد درمی آورد. بنابراین جهت دستیابی به مکان مناسب برای

برنامه ریزی ژئوتوریسم باید بتوان واحدهای مکانی شاخص و مناسب ژئوتوریسم را شناسایی نمود. به علت تاکید خاص ژئوتوریسم بر ویژگی های زمین شناسی و ژئومورفولوژی، ابتدا وضعیت زمین ساختی استان با توجه به نقشه های زمین شناسی و ژئومورفولوژی موجود مورد بررسی قرار می گیرد. در استان همدان سه ناحیه مشخص از لحاظ تقسیمات زمین ساختی به چشم می خورد:

۱- ارتفاعات موجود در جنوب غرب منطقه و دشت کشیده نهبوند که قسمتی از زون تکتونیکی زاگرس محسوب می شوند. وضعیت تکتونیکی این قسمت نتیجه حرکت سپر عربستان به سوی ایران و فرورائش به زیر آن است. از ویژگی های این ناحیه برپایی کوه های مرتفع، رانش های پیاپی طبقات بر روی یکدیگر و گسل های بزرگ به موازات خط رانش است. کوهستان گرین در جنوب غرب استان نمونه بارز این ارتفاعات است.

۲- ناحیه مرکزی استان که با گسترش وسیعی از سنگ های دگرگونی مشخص است، در زون تکتونیکی سندج - سیرجان قرار دارد. جهت ارتفاعات و چین خوردگی ها در این ناحیه به صورت شمال غربی - جنوب شرقی است. برونزدهای وسیع گرانیتی که حاصل دگرگونی است، در این ناحیه به وفور مشاهده می شود. کوهستان الوند بخشی از این ناحیه محسوب می شود.

۳- نواحی شمالی و شمال شرقی استان از نظر زمین ساختی جزو ایران مرکزی است. در این ناحیه سنگ های ولکانیک و رسوبات قاره ای گستره وسیعی را دربر می گیرند. با توجه به وضعیت زمین ساخت و ژئومورفولوژی استان، دو محدوده قابل توجه از نظر ژئوتوریسم وجود دارد که غیر از اهمیت زمین شناسی و ژئومورفولوژیکی منطقه دارای ویژگی های تاریخی و قدمت باستانی توأم با جاذبه های مهم طبیعی است.

*محدوده شماره ۱: محدوده ای شامل قسمت هایی از استان همدان شامل کل کوهستان الوند (این کوهستان قسمت هایی از شهرستان همدان، اسدآباد و تویسرکان را در بر گرفته است)،

دره های مشرف به الوند، چشمه ها و آبشار، و لندفرم های کارستیک موجود در منطقه است، که به معرفی آنها و محدوده دربرگیرنده پرداخته می شود.

محدوده مورد نظر شامل کلیه قسمت های غربی و جنوبی غربی شهرستان همدان، شرق شهرستان بهار تا لالچین و کلیه نیمه شرقی شهرستان کبودرآهنگ و نیز قسمت هایی از شهرستان های اسدآباد و تویسرکان می باشد که الوند در آنها واقع شده است. غیر از قسمت های مربوط به کوه الوند که از سنگ های نفوذی و دگرگونی تشکیل یافته، در بیشتر نقاط این محدوده انواع سنگ های آهکی وجود دارند. در بخش های جنوبی و جنوب غربی الوند طبقات آهکی کریستالیزه گسترش داشته که به زمان های قبل از ژوراسیک تعلق دارد.

الوند با قله های زیبا و دیدنی، دره های اطراف و چشمه ها و دشت های خود یکی از دو کوهستان مهم استان همدان به حساب می آید. این کوهستان زیبا از قله های متعددی تشکیل شده است. بلندترین قله آن به نام الوند در ۱۸ کیلومتری جنوبغربی همدان واقع است. ارتفاع آن از سطح دریا ۳۵۷۴ متر می باشد.

الوند از شمال غربی به کوه های خدابنده لو در منطقه سنندج و کوه چهل چشمه کردستان و از جنوب شرقی به ارتفاعات راسوند اراک و کوه وفس تفرش منتهی می شود. کوهستان الوند از جمله توده های نفوذی است که بر روی ساختمان سنندج - سیرجان قرار گرفته و آن را بریده اند. بخش های شرقی از رسوبات کرتاسه و الیگوسن به وجود آمده و در نواحی مرکزی یک توده عظیم گرانیتی در شیبها و فیلیت های قدیمی نفوذ کرده و موجب به وجود آمدن دگرگونی مجاورتی گشته است.

کوه الوند توده ای از سنگ گرانیت است (این سنگ از جمله سنگ های معدنی مرغوب است و در ساختمان سازی کاربرد زیادی دارد. در دامنه های ارتفاعات الوند، انواع سنگ های گرانیتی استخراج می شود). این کوه در دوران مزوزوئیک از نفوذ توده عظیم مواد آذرین به داخل رسوبات قدیمی تر ایجاد شده است. فرسایش در دوران های ترشیری و کواترنری در آنها عمل کرده و رسوبات قدیمی فرسایش یافته و سنگ های گرانیتی در معرض دید قرار گرفته اند (سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح ۱۳۷۹ ص ۲۰).

باتولیت الوند ۳۵۷۴ متر از سطح دریا ارتفاع دارد و به همین دلیل نه تنها اثر واضحی در چشم انداز غرب مرکزی گذاشته، بلکه امکانات حیات چند شهر و تعداد زیادی روستا را در پایکوه های خود فراهم کرده است. شهر همدان در دامنه شمالی و تویسرکان در دامنه جنوبی آن استقرار یافته اند (علایی طالقانی ۱۳۸۰، ص، ۲۵۶). سنگ های رسوبی نیز در ساختمان این واحد شرکت دارند که در آن آهک های اوریتولین کرتاسه زیرین عمدتاً ساختمان کوه های برجسته را ساخته اند.

سن مطلق گرانیت الوند ۷۰ میلیون سال برآورد شده است (درویش زاده و محمدی ۱۳۷۴، ص ۳۸).

الوند علاوه بر چشم انداز زیبای و اهمیت اقتصادی و تحقیقاتی که دارد، مناسب جهت ورزش های کوهستانی نظیر کوهنوردی، سنگ نوردی و اسکی است. قله های الوند و مسیرهای صعود آنها به وفور مورد استفاده علاقمندان به کوهنوردی قرار می گیرد.

قله آلماتاغ (ارتفاع ۲۹۹۷ متر) در شمال غربی رشته کوه الوند قرار دارد و در مجاورت روستاهای اختاچی، همه کسی و ملهمدره واقع شده است. فاصله آن تا شهر همدان ۴۶ کیلومتر است. این کوه به خاطر دارا بودن معادن سنگ آهن با درجه خلوص بالا، اهمیت زیادی دارد.

قله کرکس (کرکسین با ارتفاع ۲۹۵۹ متر) آخرین قله کوهستان الوند، در جهت شمال غربی تا گردنه اسد آباد است. چشمه پرآب و خنکی به نام چهل چشمه در این مسیر قرار دارد. در نزدیکی قله کرکس، قله دیگری به نام قراول خانه قرار گرفته است.

قله قزل ارسلان (ارتفاع ۳۲۵۰ متر) یکی از زیباترین قله های کوه الوند و حتی ایران می باشد.

قله دائم برف (ارتفاع ۳۴۵۰ متر) در غرب الوند قرار دارد و با شهر همدان، حدود ۲۰ کیلومتر فاصله دارد و اغلب ایام سال پوشیده از برف می باشد و به همین دلیل دائم برف نامیده شده است.

قله کلاغ لان (ارتفاع ۳۴۸۰ متر) قله ایست کله قندی برفراز کوهی صخره ای و مشرف به دوزخ دره، راه صعود به این قله از گنجنامه و کیوارستان است.

قله الوند (ارتفاع ۳۵۸۴ متر): الوند بلندترین قله این کوهستان می باشد که در راس، کمی هموار و مسطح است. در فاصله صخره بزرگ قله الوند و دیوار جنوبی آن که رو به تویسرکان است، شکافی کوچک و گود، سنگچین شده است. کوهنوردان عقیده دارند که این شکاف آرامگاه سام پسر نوح است.

قله تاریک دره (ارتفاع ۳۳۱۴ متر) که به علت طلوع دیر هنگام و غروب زود هنگام خورشید در دره مشرف به قله به این اسم نامیده شده است، دلیل این امر جهت شمالی به جنوبی دره می باشد. همین امر باعث شده تا برف های موجود در این دره در سایه بیشتری قرار داشته باشند. تنها پیست اسکی موجود در استان همدان در این دره واقع شده که در ۱۵ کیلومتری جنوب شهر همدان قرار گرفته است.

در سطح استان همدان فقط یک پیست اسکی وجود دارد. این پیست در ۱۵ کیلومتری جنوب شهر همدان و در تاریک دره واقع شده است. این پیست حدود ۶۰۰۰ متر طول دارد و شیب آن ۲۵ درصد است. راه دسترسی به آن از محل تاریخی گنجنامه می گذرد. ادامه یال دره به سمت مشرق، ابتدا به قله کمرلزان (**ارتفاع ۳۳۳۸ متر**) و سپس به چهار قله می رسد و از سوی دیگر به دره مرادیگ مشرف است. در همین دره چشمه ای از دل کوه می جوشد که قسمتی از آب آشامیدنی اهالی روستای دره مرادبیک را تامین می کند. شمال کمرلزان، تاریک دره و جنوب آن، چشمه فرشه است. چشمه فرشه از این قله قابل رویت است.

- **چهارقله (ارتفاع ۳۱۷۰، ۳۱۶۶، ۳۱۷۲، ۳۱۸۴):** چهارقله نزدیک به هم و تقریباً هم ارتفاع هستند که در جنوب شرقی قله الوند و بر فراز دره دیوین قرار دارند.

- **قله یخچال صاحب (یاگاوه بره با ارتفاع ۳۴۸۶ متر)** به یخچال صاحب الزمان (ع) نیز شهرت دارد. تابش نور خورشید در آن مایل است و به همین دلیل گرمای کمتری به آن می رسد و برف هایش دیرتر ذوب می شود، اطلاق نام یخچال نیز به همین علت است. اولین برف پاییزی و یا زمستانی این کوه را سفید پوش می کند و حتی در تابستان نیز دارای هوای

بسیار سردی است. بیشترین آب ورودی به سد اکباتان همدان از طریق همین قله تامین می شود. این قله پس از الوند، مرتفع ترین قله کوهستان الوند می باشد.

قله کلاه قاضی (ارتفاع ۳۱۲۵ متر) در ادامه رشته کوه الوند به سمت جنوب شرقی و بعد از قله یخچال صاحب، قله کلاه قاضی قرار دارد.

در اطراف الوند چشمه های متعددی وجود دارد که علاوه بر چشم انداز زیبا برخی از آنها که حالت معدنی دارند، مورد توجه خاص گردشگران و کوهنوردان قرار می گیرند.

حوض نبی از مشهورترین چشمه های الوند حوض نبی می باشد که از زیر صخره ای بزرگ در زیر قله الوند، سرچشمه گرفته و در جهت شمالی به سمت تخت نادر سرازیر می شود و دارای آبی بسیار خنک و گواراست. چشمه تخت نادر، در ابتدای تخت نادر در کوهستان الوند واقع است و چشمه ای نسبتاً پرآب است. چشمه کلاغ لان، چشمه ای دائمی است که در چمن زار کلاغ لان جاری است. چشمه قاضی، در دره مرادبیک جاری است و آب مصرفی روستای دره مرادبیک را تامین می کند. چشمه ملک، سرچشمه رودخانه ای است که در دره دیوین جریان دارد. هفت چشمه: این چشمه در دامنه جنوبی چهارقله و در جاده منتهی به تویسرکان جاری است. چشمه خسرو در مسیر یخچال به کلاه قاضی در جریان است. چشمه آب مروارید، چشمه ای پرآب و بسیار گواراست، آب این چشمه و چشمه افعی از مسیر رودخانه و فرجین می گذرد. درحوالی چشمه مروارید، نوعی درخت بید به نام «مروار» روئیده و شاید به همین دلیل و یا به خاطر زلال بودن آب این چشمه، نام مروارید بر آن نهاده اند.

اطراف الوند دارای دره هایی با چشم اندازهای زیباست. این دره ها در کنار قله ها و ارتفاعات همجوار، مستعد انواع ورزش های کوهستانی نظیر اسکی و کوهنوردی و نظایر آن است. از جمله این دره ها می توان به دره برفین، دره گنجانمه، دره عباس آباد، دوزخ دره، دره گوساله، دره کیوارستان، دره سیمین، دره مرادبیک، دره دیوین، دره قز، دره حیدره و غیره در دامنه های شمالی الوند و دره سرکان، دره آرتیمان، دره فاران، دره گزندر، دره شهرستانه و غیره در دامنه جنوبی الوند اشاره نمود.

دره زینا مشتمل بر دو دره حیدره و کیوارستان است که اولی به دامنه های کوه میدان میشان منتهی می شود و روستای حیدره را در خود جای می دهد و دومی همراه رودخانه های پشت کوه های الوند و کلاغ لان به دامنه آن کوه ها ختم می شود. از ویژگی های چشمگیر این دره، چشم انداز زیبای میدان میشان در آن سوی الوند است. دوئوخ دره از دره های صخره ای و ریزشی است و به امامزاده کوه منتهی می شود. آبشار این دره که حدود ۱۵ متر ارتفاع دارد معروف است. این دره که عناصر زیبای طبیعی و چشم اندازهای بدیع دارد. دره سرکان در دامنه جنوبی کوهستان الوند و در دامنه شیب های تندی که در انتها به قله یخچال (گاوبره) ختم می شود، قرار گرفته است. دره سرکان یکی از خوش آب و هواترین دره های الوند می باشد. از ویژگی های مهم این دره قدمت درختان آن است.

در حاشیه غربی شهر همدان بین دره عباس آباد و دره وسیع و کم عمقی به نام دره فخر آباد قرار دارد و در ضلع شمالی میدان میشان، بر فراز دره حیدره واقع شده که از دره های خوش آب و هوا و باصفای استان همدان می باشد. انتهای دره که به دامنه ها و شیب های تند کوهستان الوند محدود می شود، چشم انداز زیبایی دارد و به «ایسیلان حیدره» مشهور است. عسل حیدره در همدان از شهرت خاصی برخوردار است. دامنه مقابل روستا از گونه های گیاهی خاصی پوشیده شده و به همین دلیل منطقه ای حفاظت شده می باشد.

دره گنجنامه (عباس آباد) در دامنه کوه الوند و به فاصله ۵ کیلومتری جنوب غربی همدان قرار دارد. این دره دارای چشم اندازی سرسبز و زیباست. مهمترین آبشار استان همدان آبشار گنجنامه است که در نزدیکی شهر همدان و در تفرج گاه گنج نامه قرار دارد. کتیبه های معروفی از دوره هخامنشی در نزدیکی این آبشار به جای مانده است. آب این آبشار از ارتفاعی حدود ۱۲ متر سرازیر می شود و آب عباس آباد را به وجود می آورد. دبی متوسط آن ۲۰۰ لیتر در ثانیه است که از دره زیبای عباس آباد و گنج نامه می گذرد. این آبشار که دارای آب دائمی است، در کنار کتیبه های باستانی و در مسیر صعود به ارتفاعات کوه الوند و نزدیک شهر تاریخی همدان واقع شده است. امکانات قابل توجه برای بهره برداری تفریحی-سیاحتی و دسترسی آسان در فصل های مناسب سال، از امتیازات دیگر این جاذبه سیاحتی است.

در کوهستان الوند دشتک های کوچکی وجود دارند که سطح آنها از چمن زار پوشیده شده و چشمه های زیادی در آنها جاری است. مهمترین این دشتک ها عبارتند از: میدان میشان، تخت نادر، چمن شاه نظر و تخت رستم.

میدان میشان در مسیر اصلی صعود به قله الوند و وسعت آن در حدود ۱ هکتار است که کمتر از تخت نادر می باشد. ارتفاع آن از سطح دریا ۲۶۰۰ متر است. عشایری که بیلاق خود را در دامنه شمالی الوند می گذرانند، در میدان میشان که دارای آب های روان، چمن زار و مناظر زیبای طبیعی است، چادر می زنند. یکی دیگر از ویژگی های کوهستان الوند وجود زندگی عشایری در فصل تابستان در دامنه های الوند است. دامنه های شمالی و جنوبی و ارتفاعات نیمه جنوبی استان همدان با مراتع، چمنزارها، چشمه ها، رودهای متعدد و آب و هوای معتدل در تابستان برای برخی عشایر کوچ نشین کشور جاذبه زیادی دارد. عشایر ترکاشوند، یارمطاقلو، جمور و بنفشه بیلاق خود را در دامنه های کوهستان های این استان سپری می کنند.

کوه های افرشته استان همدان کانون گیاهان و گل هایی است که هر یک خواص دارویی منحصر به فردی داشته و استان همدان را بدین لحاظ غنی ساخته است. تره کوهی، گل میرو، کاسنی، پونه کوله، کولپر، شیرین بیان، سمسما، بنفشه کوهی، اسفندوز، برنداس، ازبوه و غیره نمونه هایی از انبوه گاهان داروئی است که در طب عامه توسط حکیمان و اطباء سنتی شهر ها و روستاها مورد استفاده قرار می گیرد. گیاهان مذکور اغلب به شکل جوشانده یا کوبیده شده استفاده می شود. برخی از این گیاهان، خوراکی و بعضی جهت استعمال در محل زخم یا کوفتگی و شکستگی می باشد.

پوشش گیاهی غالب در رشته کوه الوند «گون» است. گون گیاهی است بوته ای و خاردار که از ساقه آن صمغی به نام «کتیرا» می گیرند. محصول این گیاه در صنایع چسب و نساجی و غیره کاربرد صنعتی دارد. در فصول معتدل سال بویژه در بهار هر جا که برف ها ذوب می شوند، ابتدا گل یخ می روید که گلی سفید و زیباست. پس از آن لاله های رنگارنگ سر از خاک بیرون می آورند و در اطراف چشمه ها و چمن زارها، گل های زرد و بنفش و گل های لاله، آلاله، سوسن و گیاهانی از قبیل: پونه، آزره، مفرا، گزنه، ریواس، موسیر، کنگر، شیرین

بیان، طوطیا و غیره به وفور می رویند که بعضی از آنها خوراکی و برخی دارویی هستند. به عنوان مثال طوطیا را به عنوان سرمه ای شفابخش به چشم می کشند.

یکی از مهمترین پدیده های زیبای طبیعی موجود در این محدوده که شهرت جهانی دارد، غار علیصدر است. این غار در بلندی های شمال دشت همدان- بهار در عمق ارتفاعات ساری قیه (سوباشی) و در روستای علی صدر از توابع بخش گل تپه شهرستان کبودرآهنگ و در ارتفاعات تقریباً ۲۱۰۰ متر از سطح دریا واقع شده است (۷۵ کیلومتری شمال غربی شهر همدان).

غار علی صدر، از معدود غارهای آبی جهان است. کوهی که این غار عظیم و شگفت انگیز در دل آن قرار دارد، در جنوب روستا و تقریباً چسبیده به آن است و ارتفاع چندان زیادی ندارد. در این کوه دو غار دیگر به اسامی سوباشی و غار سراب وجود دارد که به ترتیب حدود ۷ و ۱۱ کیلومتر با غار علی صدر فاصله دارند و به گفته اهالی و آنچه که در منابع جغرافیایی آمده است، آب درون غار علی صدر از غار سراب سرچشمه می گیرد. این غار همراه با غار پر آب سوباشی و غار سراب، مجموعه ای را تشکیل داده اند که همه آنها در کوه های سوباشی همدان قرار دارند. تمام این غارها در آهک های دوران دوم (ژوراسیک، حدود ۱۵۰ میلیون سال پیش) شکل گرفته اند و همزادی و فاصله نزدیک آنها، وجود یک دریاچه بزرگ زیرزمینی را به یقین نزدیک می کند. بزرگترین و پر آبترین آنها، همان غار معروف علیصدر است که دارای یک دریاچه بسیار زیبا بوده و شاید بتوان گفت حتی در اروپا بی نظیر یا کم نظیر است (زمردیان ۱۳۸۱، ج ۲، ص ۷۴). در سطح زمین این غار به صورت یک برجستگی کم ارتفاع دیده می شود. سنگ های آن توده ای از سنگ های دگرگونی (نوعی شیست) و سنگ های کربناته است که روی شیست های مذکور قرار گرفته اند. سازند آهکی کریستالیزه سیاهرنگی که غار علی صدر در آن تشکیل شده، حداقل در طی دو مرحله (یکی ۷۰ میلیون سال و دیگری حدود ۲۹ تا ۱۲ میلیون سال پیش) تحت تاثیر اعمال تنش های فشاری قرار گرفته و شبکه ای از گسل ها، شکاف ها و درزها در آن ایجاد شده است. این درزها و شکاف ها تحت تاثیر هوازدگی فیزیکی و مکانیکی گسترش یافته اند و راه های نفوذ آب به داخل تشکیلات

مذکور را فراهم نموده اند. در نتیجه انحلال حاصل از نفوذ آب، درز و ترک ها، آونها، پونورها (چاه کها)، دهلیزها، دالان ها و تالارهای متداخل و منشعب از هم پدید آمده اند. درجه خلوص کربنات کلسیم موجود از یک سو و شرایط خاص آب و هوایی از سوی دیگر، غار و مجموعه اشکال داخلی آن را خلق نموده اند.

ترکیب بلورهای کلسیت، آراگونیت و کربنات کلسیم به اشکال گوناگون بویژه به صورت استالاگتیت، استالاگمیت، سوزنی، چتری، گل کلمی و غیره، محیط زیبایی را در داخل غار به وجود آورده است. وجود اکسیدها و املاح مختلف آهن، منیزیم، مس و غیره در سنگ، به آب محتوی کربناتها و بی کربناتها رنگ های زرد، قرمز، ارغوانی، قهوه ای، سبز و آبی داده و همزمان با تشکیل بلورها رنگ های زیبایی به اشکال موجود در غار بخشیده اند.

دهلیزها، دالانها، تالارها، جزایر، دریاچه و منطقه ریزشی

غار علی صدر دو دهانه دارد: دهانه شمالی ورودی غار را تشکیل می دهد و دهانه غربی که به صورت قیف مانند است و محل نفوذ آب های سطحی به غار می باشد. غار دارای تالارهای متعدد و مختلف السطح می باشد که توسط دهلیزها و دالان های افقی و یا قائم به یکدیگر متصل شده و برخی از تالارها وسعت قابل توجهی دارند و به وسیله دالان های بعضاً طولانی به یکدیگر متصل شده اند.

غار دارای دو سقف است، یک سقف طاقدیسی اصلی، که شکاف اصلی نفوذ آب در آن قابل رویت است و دیگری سقف حاصل از غار سنگها می باشد که به شکل سقف کاذب به وجود آمده است. سقف دوم یا ثانویه در تمام بخش های غار وجود دارد و دارای سطحی کاملاً افقی و ظاهراً مسطح است و فاصله آن از سطح آب دریاچه در تمام نقاط برابر $\frac{3}{4}$ متر می باشد.

از پدیده های جالب سقف ثانویه غار این است که با آن که خود چکنده است، اما روی آن چکیده های فراوان تشکیل شده و اغلب به شکل مخروط هایی هستند که نوک آنها به طرف سقف اصلی بوده و گاه با اتصال به استالاگتیت ها به ستون تبدیل شده اند. در واقع سحر

آمیزترین قسمت غار پدیده های موجود بین دو سقف غار می باشد و تمام سنگ های زیتنی آن در حد فاصل همین دو سقف پدید آمده اند. خود سقف پوشیده از استالاگتیت های لبه پرده ای و بین آن دو از سنگ های سوزنی، گل کلمی، ماکارونی و غیره گرفته تا مخروط ها و ستون های عظیم و حجیم به چشم می خورد. این ویژگی منحصر به فرد بوده و در هیچ یک از غارهای ایران و شاید جهان نظیر ندارد. البته غار سراب از چنین خصیصه ای برخوردار بوده و لیکن به دلیل فاصله کم سقف تا سطح آب، زیباییهای موجود به خوبی قابل مشاهده نمی باشد.

آب دریاچه داخل غار از نوع بی کربناته کلسیک سبک با PH نزدیک به خنثی است. دمای آب حدود ۱۲ درجه سانتی گراد بوده و به دلایل گوناگون از جمله فقدان نور طبیعی و وجود املاح فراوان، در داخل یا خارج از آب، هیچ گونه حیات جانوری وجود ندارد. میزان روشنی و شفافیت آب به قدری بالا است که با نور معمولی و با چشم غیر مسلح تا عمق تقریباً ۱۰ متری قابل رویت می باشد.

دیگر جاذبه های محدوده

غیر از جاذبه های طبیعی در محدوده موردنظر، جاذبه های فرهنگی منطقه نیز کم نیستند. شهر همدان با داشتن بقعه های بوعلی سینا و باباطاهر، مقبره استر و مردخای، گنبدعلویان، برج قربان، مجسمه شیر سنگی و نیز بازار قدیمی همدان و کاروانسراهای آن، تپه هگمتانه و تپه مصلی و بسیاری دیگر از جاذبه ها دارای اهمیت فراوان است. شهر همدان از لحاظ ساختار شهری نیز دارای اهمیت است. این شهر دارای بافت شعاعی با دوایر متحد المركز می باشد که نقشه آن در سال ۱۳۰۷ توسط کارل فریش، مهندس آلمانی طراحی شده است. صنایع دستی از دیگر جاذبه های این محدوده به شمار می رود. صنایع دستی عمده در این محدوده عبارتند از: سفالگری، گلیم بافی، چرم سازی، شیشه گری دستی، پوستین دوزی، گیوه بافی و نساجی سنتی.

یکی از چشمگیرترین صنایع دستی استان، سفال گری و سرامیک سازی است که مرکز عمده ی آن منطقه لالجین واقع در ۲۵ کیلومتری شهر همدان می باشد. پیشینه ی سفال گری در لالجین نزدیک به بیش از ۷۰۰ سال برآورد میشود. صنعت سفالگری این منطقه اهمیت صادراتی و جهانی دارد.

وجود کلیه جاذبه های فرهنگی و طبیعی و تاریخی در این محدوده، آن را جهت برنامه ریزی های ژئوتوریسمی مستعد نموده است. لازم به ذکر است با اینکه غار علی صدر از شهر همدان حدود ۸۵ کیلومتر فاصله دارد، کلیه گردشگرانی که به این شهر سفر می کنند حداقل یکبار بازدید از این غار زیبا را در برنامه سفر خود قرار می دهند. به همین جهت علی رغم فاصله ای که با شهر همدان دارد، در محدوده شماره ۱ قرارداد شده است.

※**محدوده شماره ۲:** این محدوده شامل شهرستان نهاوند می باشد که در واقع به صورت یک دشت کشیده در پای کوه های گرین از رشته کوه زاگرس واقع شده است (نقشه شماره ۱). یکی از ویژگی های مورفولوژی که ناشی از قرارگرفتن منطقه در یک رژیم زمین ساختی فشاری می باشد، فرونشست های میان کوهستانی است که سبب پدید آمدن دشت های دراز و کشیده به موازات کوهها می گردد. دشت نهاوند یکی از این نوع فرونشینی هاست که در بین رشته کوه گرین و طبقات آهکی کریستالیزه واقع دربخش شمالی خود و در اثر فشارهای زمین ساختی حاکم بر منطقه تکوین یافته است.

این ارتفاعات کوههای گرو (گری و گرین نیز گفته شده است. گرو لغتی از زبان های باستانی و به معنای کوهستان است)، موسومند همانند ارتفاعات شمالی و میانی استان همدان، جهت شمال غربی - جنوب شرقی دارند کوه های گرین در واقع قسمتی از کوه های زاگرس به شمار می رود که مرز طبیعی استان همدان و استان لرستان به شمار می رود. این کوه ها در جنوب و جنوب غرب نهاوند واقع شده و بلندترین قله آن که از سطح دریا ۳۳۷۶ متر ارتفاع دارد، درست در بالای سرچشمه گاماسیاب قراردارد. به موازات و مجاور گرین کوه دیگری به

نام چهل نبالغان (۳۴۴۸ متر) وجود دارد که از ارتفاعات قابل کوهنوردی استان همدان به حساب می آید.

این کوه ها به صورت دیواره ای بین استان های همدان و لرستان کشیده شده اند و جنس آنها همانند رشته کوه زاگرس عمدتاً از سنگ های آهکی است.

پست ترین اراضی استان در دشت نهاوند و در محل خروج رود گاماسیاب قرار دارد که دارای ۱۴۲۰ متر ارتفاع می باشد.

کل منطقه از اهمیت باستان شناسی برخوردار است. تپه گیان نهاوند یکی از تپه های باستانی با قدمت در ایران محسوب می شود. این تپه در ۱۹ کیلومتری جنوب غربی شهر نهاوند و ۲ کیلومتری سراب گیان و در کنار روستایی به همین نام قرار گرفته و به عنوان یکی از قدیمی ترین آثار تاریخی، قابل بازدید و تحقیق می باشد. باستان شناسان، قدمت این منطقه را ۳۷ قرن قبل از میلاد مسیح می دانند و مورخان را عقیده بر این است که ۵۵۰۰ تا ۵۷۰۰ سال قبل، در این تپه مردمی می زیسته اند که از اقوام بومی ایران بوده اند و تمدنی شبیه به تمدن بین النهرین داشته اند ولی بعدها، این قوم توسط اقوام اروپایی و آسیایی از بین رفته و قوم جدید تمدن درخشان جدیدی به وجود آورده اند که با تمدن بین النهرین شباهتی نداشته است. برای اولین بار یکی از مورخان به نام «هرتسفلد» در تپه گیان یک نوع سفال منقوشی می بیند، که بنا به اظهار وی، نمونه هایی از آن سفال ها را در سال ۱۹۳۶ میلادی، نزد عتیقه فروشان همدان دیده است. لذا - چند سال بعد، موزه لوور پاریس به پروفیسور رومن گریشمن و ژرژ کتنو ماموریت می دهد تا کاوش های وسیعتری را در این محل انجام دهند. این کاوش ها در سال ۱۳۱۰ انجام شد و نتیجه مطالعات آنها در کتاب «کاوش در تپه گیان نهاوند» منتشر گردید. او و هیأت همراه، تپه گیان را تا عمق ۱۹ متری حفاری نمودند و در نتیجه تحقیقات خود، به ۵ طبقه با خصوصیات متمایز برخورد نمودند که نشانگر وجود ۵ دوره از تمدن قدیم بود و نشان می داد که این منطقه دارای قدمتی در حدود ۵۷۰۰ سال است.

در داخل شهر نهاوند و اراضی اطراف نیز آثاری از تمدن های باستانی مشاهده شده است. حمام حاجی آقا تراب که به موزه تبدیل شده و از طرف سازمان میراث فرهنگی و گردشگری در فهرست آثار تاریخی ثبت شده، از دیگر جاذبه های این منطقه است. مساجد قدیمی و بافت کهن شهر از دیگر جاذبه های آن به شمار می رود. پدیده ها و لندفرم های کارستیک از مهمترین و فراوان ترین اشکال موجود در این منطقه می باشند.

در استان همدان مخصوصاً در شهرستان نهاوند درحوضه رودخانه گاماسیاب به واسطه ساختار آهکی منطقه کوهستانی گرین چشمه های کارستیک زیادی وجود دارد که تعدادی از آنها سرچشمه رودهای بزرگی محسوب می شوند. در منطقه به این چشمه ها سراب گفته می شود (در نقشه شماره ۲ به علت وجود پارک های جنگلی در کنار سراب های مذکور، این سراب ها با نماد پارک جنگلی نمایش داده شده اند).

34:20'



34:10'

48

48:30'

نقشه شماره ۲- نقشه راهنمای گردشگری شهرستان نهاوند- سازمان جغرافیایی و کارتوگرافی گیتا شناسی (۱۳۷۸).

موقعیت کوهستانی استان همدان که اکثر کوه های آن نیمی از سال پوشیده از برف است. موجب پیدایش دهها سرچشمه (سرآب) بزرگ و صدها چشمه مهم است که بخش قابل توجهی از آنها بالقوه ارزش های سیاحتی و تفرجگاهی دارند و معمولاً بسیار پرآب هم هستند. مهمترین سراب این منطقه سراب گاماسیاب است. کلیه این سراب ها دارای چشم اندازهای زیبایی در اطراف می باشند و کل منطقه برای پژوهش های ژئومورفولوژیکی و بازدید از اشکال کارستیک آن بسیار مناسب است. چشمه های کارستیک یا همان سراپهای منطقه همه تقریباً در یک مسیر و در پایکوه های گرین ظاهر شده اند. غیر از سراب ملوسان که در پای ارتفاعات شادمانه در شمال غربی نهاوند ظاهر گشته، این قسمت نیز دارای نوعی ساختار آهکی است. عمده ترین سرآبهای این استان عبارتند از:

- سراب گاماسیاب: سراب گاماسیاب سرچشمه یکی از طولانی ترین رودخانه های کشور است که از دامنه ارتفاعات کوه گرین (مسیر جاده نهاوند به نورآباد لرستان) و در ۱۹ کیلومتری جنوب شرقی نهاوند سرچشمه می گیرد و در امتداد کوه گرین ادامه می یابد. این رود از زمان باستان همواره سبب تمرکز جمعیت و موجب آبادی، صفا و سرچشمه نعمت و برکت بوده است. لذا همواره با دیده ستایش به آن نگریسته اند. گاماسیاب از یکی از دره های کوه گرین از زیر بلندترین قله آن به بلندی ۳۳۹۶ متر از پایه دیواره کوه «کلا سیاه» که بازویی از گرین است، از دهانه غاری به همین نام می جوشد، در تقسیم بندی حوضه ای، گاماسیاب جزو حوضه آبریز خلیج فارس است. سطح آبریز آن ۱۰۷۸۲۰ کیلومتر مربع و مقدار آب دهی سالیانه آن بالغ بر ۱۱۷۶ میلیون متر مکعب است. به واسطه همین رود است که در مسیر آن باغات زیادی احداث شده و زمین های بسیاری هرساله زیر کشت می رود.

منشاء این رود از یخ هایی است که روی قله، در قسمت بالای غار قرارداد (در بیشتر ایام سال در این ارتفاعات یخ و برف وجود دارد). قسمت فوقانی این یخ ها آن از دور به شکل گاو و ماهی خود نمایی می کند. مردم محلی ادعا می کنند که در تابستان برای تهیه بستنی از این محل یخ می آورده اند.

جغرافی دانان دوره اسلامی تصورات خاصی نسبت به آن داشته اند. ابن فقیه آن را طلسمی جادویی دانسته که برای تنظیم آب به کار می رفته است. در بالای قله مشرف به غار حدود چهل گودال عمیق معروف به «چاه برف» وجود دارد که بعضی از آنها بسیار عمیق و وسیع هستند و برف زیادی را در خود نگه می دارند که تامین کننده آب سراب گاماسیاب است (سیدان ۱۳۷۹، ص ۵۴). شواهد موجود در منطقه نشان می دهد که ابتدا آب به صورت آبشار از دهانه غار جاری بوده، ولی به واسطه آهکی بودن جنس زمین، بعدها راهی از زیر باز کرده است.

از گاماسیاب رودهای فرعی کوچکتری جدا می گردد و آب مورد نیاز روستاها و باغ ها را تامین می نماید. بعد از سراب، از محلی به نام سنگ سوراخ، نهر کوچکی جدا می شود که به طرف ده گرگ حیدر و باباقاسم می رود. چند کیلومتر پایین تر از دهکده ورائنه شعبه ای به جانب دره ابراهیم و تکه جریان پیدا می کند. از روستای سرخ کند دو شعبه از رود مادر جدا می شود که یک شعبه روستاهای بابارستم، علمدار، سعد وقاص و کمی پایین تر، روستای مراد آباد، ده نو، ده بوره و چولک را مشروب می سازد که به این شاخه «پولولاقه» می گویند. شعبه دیگر به سمت شمال رفته، دهکده های قلعه قباد، شعبان، جهان آباد، کوهانی، رضی آباد، گل زرد و باغات شهر را سیراب می کند.

علت نامگذاری این رود به نام گاماسیاب به واسطه همان تصویر گاو و ماهی است که در قله گرین، بالای چشمه از دور نمایان است. گا، ماسی، او یا آب گاو ماهی، آبی که منسوب به گاو ماهی است و از دهانه غاری به همین نام بیرون می آید. گا- گاو، ماسی- ماهی، او- آب هر سه کلمه، تلفظ رایج در لهجه کردی است که آن هم به واسطه مجاورت نهاوند با منطقه کردنشین متداول شده است.

این رودخانه، آب رودخانه های متعددی را مانند حرم آباد، قلقل رود و خرم رود دریافت می کند و پس از مشروب نمودن مزارع کشاورزی دشت نهاوند به رودخانه قره سو و در ادامه به کرخه و در نهایت به هورالعظیم می پیوندد. این رودخانه در استان کرمانشاه به قره سو، در استان لرستان به سیمره و در استان خوزستان به کرخه موسوم است. این چشمه جوشان و

پر آب با ویژگی های خاص طبیعی، یکی از جاذبه های مستعد گردشگری استان محسوب می گردد.

در کناره های این رودخانه نمونه های جالبی از لند فرمهای حاصل از فرایندهای جریانی به چشم می خورد. پادگانه های قدیمی رودخانه ای نشانگر تغییرات آب و هوایی و تغییر آبدهی حوضه طی کواترنر و بویژه هولوسن است. برخی از پادگانه های مذکور در مجرای موقتی «بزپی» متعلق به هولوسن و برخی در «لیلی یادگار» مربوط به پله ئیستوسن و دارای شواهدی از اثر فعالیت های تکتونیکی در دوره های مختلف هستند. دیگ غول های متعدد و بزرگ که ابعادی بیش از سه متر و عمق تا ۴ متر را دارا هستند، در این رودخانه دیده می شوند.

آبشار سنگی و مجاری سنگی نیز بجا مانده از تسلط آب و هوایی مرطوبتر در طی پله ئیستوسن و نشانه قدرت جریان آب در کنده کاری در مجرای رود گاماسیاب و سرشاخه های آن می باشند که نمونه های جالب آنها در مجرای موقتی «بزپی» در منطقه وجود دارند.

غار گاماسیاب: غار گاماسیاب در شهرستان نهاوند و در نزدیکی سراب رودخانه گاماسیاب واقع شده و دارای ۶۵ متر طول می باشد. این غار بزرگترین غار و مهمترین غاری است که در این شهرستان واقع گردیده است. نوع سنگ آن از سنگ های آهکی مربوط به کرتاسه می باشد، داخل این غار نیز چشمه های و کلوزین (رزورژانس) قرار دارند. مشخصات این غار تا قبل از بازدید هیأت غار شناسان، (به سرپرستی آقای چنگیز شیخعلی) ناشناخته مانده بود. ولی با بازدیدی که هیأت مذکور از غار به عمل آورد، ویژگی آن تعیین گردید.

عرض دهانه غار حدود ۱/۷۰ متر و ارتفاع آن ۸ متر است. راهرو آن نسبتاً باریک و طول آن ده متر می باشد. ابتدای تالار که محوطه وسیعی را تشکیل می دهد، دارای شیب ملایمی به طرف بالا است. کف آن در فصول باران از گل و لای پوشیده شده است، تالار آن به ارتفاع ۵ متر و به عرض ۱۰ متر می باشد. پس از آن دالانی به عمق ۴۰ متر قرار دارد. در انتهای طول ۶۰ متری

غار آب چکان زیبایی وجود دارد. ناصرالدین شاه هنگام بازدید از غار دستور می دهد در صخره سمت چپ غار کتیبه ای نقش کنند که ناتمام مانده است (سیدان ۱۳۷۹، ص ۴۲).

- سراب گیان: این سراب با چشمه های جوشان، پرآب و زلال در ۲۱ کیلومتری جنوب غربی نهاوند در پای کوه های گرین از رشته کوه زاگرس جریان دارد که از جنوب به کوه های گرین و از غرب به زمین های روستاهای ظفر آباد و مهین آباد محدود می شود. آبدهی سالانه این سراب درحد ۲۵۰۰ لیتر درثانیه است که پس از مصارف آشامیدنی اهالی و استفاده های کشاورزی روستاهای اطراف، مازاد آب آن به رودخانه گاماسیاب می ریزد. تپه باستانی گیان نیز در مسیر و ۲ کیلومتری این سراب قراردارد. درجوار سراب خروشان گیان، جنگلی طبیعی وجود دارد که یادگار جنگل های باقیمانده جبال زاگرس است. وسعت این ناحیه جنگلی ۲۰۰ هکتار است و درختان سر به فلک کشیده ای دارد. از گونه های درختی این جنگل ها، بلوط، کیکم (افراجنگلی)، داغداغان، گلابی وحشی و زبان گنجشک و از گونه های درختچه ای، بادام کوهی، ارژن، دافنه و سماق را می توان نام برد. همجواری سراب گیان و جنگل و تپه های اطراف آن فضای مصفا و دل انگیزی را پدید آورده است که درحال حاضر از تفرجگاههای مهم استان محسوب می شود و مورد استفاده مردم در تعطیلات آخر هفته در بهار و تابستان است. این جنگل که به علت قطع درختان درحال نابودی بود، از طرف سازمان جنگل ها و مراتع بازسازی و احیا شده است. این ناحیه از سال های قبل دارای کمپ های سیاحتی و تفریحی- آموزشی است. دسترسی به این سراب از طریق جاده نهاوند به کنگاور به سمت روستای گیان امکان پذیرمی باشد.

- سراب فارسبان: این سراب در نزدیکی روستای فارسبان در ۲۶ کیلومتری غرب نهاوند، در روستای کمالوند واقع شده است. متوسط آبدهی سالانه آن ۱/۵ متر مکعب درثانیه است. مازاد آب این سرچشمه پس از مشروب کردن زمین های کشاورزی مسیر خود، به رودخانه گاماسیاب می ریزد.

- سراب ملوسان: این سراب در ۱۵ کیلومتری شمال غربی نهاوند، بالاتر از روستای ملوسان و بین کوه های آردوشان و ارتفاعات شادمانه قرار گرفته و زیستگاه برخی از جانوران و

پرنندگان نیز می باشد. آب این چشمه پرآب، به صورت رودی جریان می یابد و در بستر آن گونه هایی از ماهی ها هم زندگی می کنند. مازاد آب این سراب، پس از مشروب ساختن زمین های کشاورزی روستاهای مسیر خود به خرم رود می ریزد. در سراب ملوسان که از چشمه های کارستیک منطقه به حساب می آید، غار آهکی دیگری به نام غار اسماعیل خانی وجود دارد.

– سراب کنگاور کهنه: این سراب در ادامه کوه های گرو و ۴۵ کیلومتری غرب نهاوند بعد از روستای کنگاور کهنه قرار گرفته که متوسط آبدهی آن ۱/۵ متر مکعب در ثانیه است. اطراف این سراب از تعدادی درخت جنگلی و گردو پوشیده شده است. لازم به ذکر است که تعداد چشمه های کارستیک در حوزه آبریز گاماسیاب فراوان بوده و ۹۳ دهنه از آنها شمارش شده است. کلیه سراب ها یا چشمه های وکلوزین منطقه به غیر از سراب ملوسان همگی در پای کوه های گرین و در امتداد یکدیگر واقع شده اند (نقشه شماره ۱).

سایر لندفرم های کارستیک

در بخش عمده ای از دامنه کوهستان گرین مشرف به دشت نهاوند، سنگ های آهکی با انواع مختلف غلبه دارند. فرایند انحلال سبب تشکیل عوارضی چون چاله های انحلالی، لایپه ها (ریلی و لانه زنبوری) و حفره ها شده اند. در این منطقه همچنین دره های کارستیک نیز وجود دارد که عمده ترین آنها چهار دره اصلی در شرق سرچشمه گاماسیاب و در کوه های گرین می باشد. دشتک های میان کوهی از دیگر عوارض کارستیک منطقه محسوب می شوند، دشت گل زرد در ارتفاع گرین یکی از این دشت ها است. شبه سیرک هایی نیز در این منطقه وجود دارد که حاصل فرایند انحلال در منطقه است. شناسایی جهت برنامه ریزی های ژئوتوریسمی این منطقه نیاز به پژوهش های وسیع دارد که تاکنون تقریباً از آن بی بهره بوده است.

نتیجه گیری

در استان همدان به غیر از محدوده های ذکر شده، جاذبه های متعددی وجود دارد. تالاب ها و مناطق حفاظت شده ای مانند تالاب کردخور (آق گل)، تالاب چم شور، منطقه حفاظت شده دشت اسد آباد، پناهگاه حیات وحش بوقاطی، پناهگاه حیات وحش لشگردر، پناهگاه حیات وحش خان گرمز، آثار تاریخی و باستانی مانند تپه های باستانی که در این مقاله ذکر شده اند، پل تاریخی و کاروان سرای فرسفنچ درتویسرکان، آتشکده و قلعه باستانی نوشیجان ملایر، گنبد حیقوق نبی در تویسرکان، یخچال میرفتاح ملایر، برج سامن، امامزاده های متعددی که در سطح استان وجود دارد و بسیاری دیگر از جاذبه های گردشگری استان همدان می توانند فرصت های بسیاری را برای انواع برنامه ریزی های گردشگری از جمله برنامه ریزی های اکوتوریسمی و توریسم فرهنگی فراهم آورند. لیکن این جاذبه ها، ویژگی های برنامه ریزی در جهت ژئوتوریسم را ندارند، چرا که ژئوتوریسم می تواند برای مکان هایی برنامه ریزی شود که از کلیه جاذبه های زمین شناسی و ژئومورفولوژیک، جاذبه های متعدد فرهنگی و طبیعی بهره برده و یک مجموعه در هم تنیده را تشکیل دهد که بتواند محدوده ای را به صورت یک مکان شاخص معرفی نماید. بنابراین مناسب ترین نواحی برای ژئوتوریسم مناطقی است که ذکر آن گذشت.

رفاه و بهزیستی جوامع محلی یکی از مهمترین اهداف ژئوتوریسم است. با توجه به محرومیت برخی مناطق موجود در محدوده های ذکر شده در این مقاله، تحقیق و برنامه ریزی ژئوتوریسمی می تواند علاوه بر مزیت های فرهنگی، درآمد اقتصادی و رفاه و بهبود برای مردم ناحیه به همراه بیاورد.

منابع

- ۱- الوانی، م و پیروزبخت، م. (۱۳۸۵)، «فرایند مدیریت جهانگردی - تهران»، دفتر نشر پژوهش های فرهنگی.
- ۲- داس ویل، راجر. (۱۳۷۸)، «مدیریت جهانگردی»، ترجمه: اعرابی، سید محمد و ایزدی، داوود، تهران، دفتر نشر پژوهش های فرهنگی.
- ۳- رحیم پور، ع. (۱۳۸۱)، «بازار جهانگردی ژاپن - تهران»، رسانه کاج.
- ۴- زمردیان، م. (۱۳۸۱)، «ژئومورفولوژی ایران (جلد ۱)»، مشهد، انتشارات دانشگاه فردوسی.
- ۵- زنده دل، ح و دستیاران. (۱۳۷۶)، «مجموعه راهنمای جامع ایرانگردی (استان همدان)»، تهران، نشر ایرانگردان.
- ۶- سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح (۱۳۸۰)، «فرهنگ جغرافیایی شهرستانهای کشور (شهرستان همدان)»، تهران.
- ۷- سازمان جهانی جهانگردی، ترجمه: عبدالله زاده، م. (۱۳۷۹)، «برنامه ریزی ملی و منطقه ای جهانگردی - تهران»، دفتر نشر پژوهش های فرهنگی.
- ۸- سیدان، ش (۱۳۷۹)، «نهایند در هزاره های تاریخ - تهران»، موسسه آموزشی انتشاراتی فرهنگی آشتی.
- ۹- شایان، س. (۱۳۸۳)، «حوزه گاماسیاب حوزه ای مناسب برای آموزش ها و پژوهش های میدانی»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی شماره ۷۳.
- ۱۰- شکویی، ح. (۱۳۷۸)، «اندیشه های نو در فلسفه جغرافیا»، (جلد ۱) تهران، انتشارات گیتا شناسی.
- ۱۱- فاطمی، الف. (۱۳۸۰)، «سیمای گردشگری استان همدان»، همدان، سازمان ایرانگردی و جهانگردی استان همدان.

- ۱۲- لومسدن، ل. ترجمه: گوهریان، الف. (۱۳۸۰)، «بازاریابی گردشگری - تهران»، دفتر نشر پژوهش های فرهنگی.
- ۱۳- وای گی، چ. ترجمه: پارسائیان، ع و اعرابی، م. (۱۳۸۲)، «جهانگردی در چشم اندازی جامع- تهران»، دفتر نشر پژوهش های فرهنگی.
- ۱۴- یاری زاده، م. (۱۳۷۲)، «گذری به غار علی صدر»، ماهنامه آبیان، شماره ۱۰.
- 17-Fennell, D. (1999), "Ecotourism an Introduction", Routledge,
- 18- B.Tourtellot, J. (2004), "Geotourism", National Geographic.
- 19- www.unesco.org
- 20- www.nationalgeographic.com
- 21- www.ecotourism.org
- 22- www.ngdir.com
- 23 - www.istta.ir

نقشه های مورد استفاده

- ۱- نقشه زمین شناسی کیودرآهنگ- تهیه شده در سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی مقیاس ۱:۲۵۰,۰۰۰
- ۲- نقشه زمین شناسی همدان - تهیه شده در سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی، مقیاس ۱:۲۵۰,۰۰۰
- ۳- نقشه راهنمای گردشگری شهرستان نهاوند ۱۳۷۸- تهیه شده در سازمان جغرافیایی و کارتوگرافی گیتا شناسی، مقیاس ۱:۲۵۰,۰۰۰
- ۴- نقشه استان همدان- مقیاس ۱:۱,۰۰۰,۰۰۰- سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح