

ارزیابی ویژگیهای ژئوتوریسمی لندفرمهای نواحی بیابانی با تأکید بر دشت لوت

مهران مقصودی*

سمیه عمادالدین**

چکیده

ژئوتوریسم^۱ شاخه‌ایی از اکوتوریسم است که با تکیه بر پدیده‌های ژئومورفولوژی و زمین‌شناسی سطح زمین به موضوع توریسم می‌پردازد. دشت لوت بعنوان یکی از منحصر بفردترین چشم‌اندازهای بیابانی جهان دارای توانمندیها و جاذبه‌های ژئوتوریستی و اکوتوریستی زیادی می‌باشد. لندفرم‌هایی مانند کلوت‌ها و هرم‌های عظیم ماسه‌ایی که در نوع خود در دنیا بی‌نظیر هستند از قابلیت بسیار بالایی

* - استادیار دانشکده جغرافیا دانشگاه تهران.

** - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئومورفولوژی دانشگاه تهران.

۱- ژئوتوریسم با پیشوند زمین، به زمین‌شناسی و زمین‌پیکرشناسی و اشکال موجود سطح زمین، فسیلها، سنگها و کانیاها مرتبط بوده و همراه با آن، بر درک فرایندهای بوجود آورنده تأکید دارد، و گردشگری مربوطه: شامل بازدید از مکانهای زمین‌پیکرشناسی و زمین‌شناسی به منظور تفریح، فراگیری و آموزش از طبیعت است.

برای جذب جهانگردان مختلف از جمله جهانگردان ماجراجو، جهانگردان علمی، آموزشی و سایر جهانگردان برخوردار می‌باشند. بر این اساس با سرمایه‌گذاریهای لازم در بخش ژئوتوریسم و ایجاد دهکده توریستی در مناطق اطراف دشت لوت بویژه منطقه شهداد که نزدیکترین محل سکونت به مرکز استان کرمان و حاشیه دشت لوت است امکان دسترسی به دشتهای وسیع و تلماسه‌های عظیم فراهم شده و توسعه صنعت توریسم در این منطقه را می‌توان شاهد بود. شایان ذکر است که علاوه بر جاذبه‌های ژئوتوریستی دشت لوت در مناطق اطراف دشت لوت بویژه شهداد و بم جاذبه‌های تاریخی و باستان‌شناسی زیادی هم وجود دارد که می‌تواند بر جاذبه‌های توریستی منطقه بیفزاید. بنابراین آشنایی مدیران و برنامه‌ریزان بخش اکوتوریسم و ژئوتوریسم کشور با توانمندیها و جاذبه‌های ژئومورفولوژیکی دشت لوت می‌تواند موجب رشد این صنعت در منطقه شده و انگیزه لازم را برای برنامه‌ریزان فراهم نماید تا توجه بیشتری را به توسعه زیرساختهای صنعت توریست در این منطقه داشته باشند.

کلیدواژه‌ها: اکوتوریسم، ژئوتوریسم، ژئومورفولوژی، دشت لوت، کِلوت.

مقدمه:

مناطق خشک و کویری حدود $\frac{1}{3}$ سطح خشکیهای جهان را تشکیل می‌دهند و قسمت اعظم کشور ایران (حدود $\frac{2}{3}$) نیز در قلمرو مناطق خشک و بیابانی قرار دارد. وجود چنین وسعتی از نواحی خشک در سطح جهان و ایران لزوم توجه به پتانسیل‌های مناطق فوق در زمینه صنعت اکوتوریسم و ژتوریسم را ضروری می‌سازد. دشت لوت دارای جاذبه‌ها و توانمندیهای زیادی می‌باشد که یکی از مهمترین جاذبه‌های طبیعی دشت لوت را می‌توانیم پدیده‌های ژئومورفولوژی و زمین‌شناسی آن بدانیم که در دنیا کم‌نظیر و یا بی‌نظیر می‌باشند.

شناخت دقیق و اصولی تواناییهای دشت لوت و راههای بهره‌برداری از آن از ضروریات اساسی برای توسعه اقتصادی و اجتماعی منطقه و حتی ایران می‌باشد. یکی از ساده‌ترین راه استفاده از این‌گونه اراضی، به خصوص دشت لوت استفاده از توانمندیهای اکوتوریستی و ژئوتوریستی آن است. شناخت جاذبه‌های اکوتوریستی و

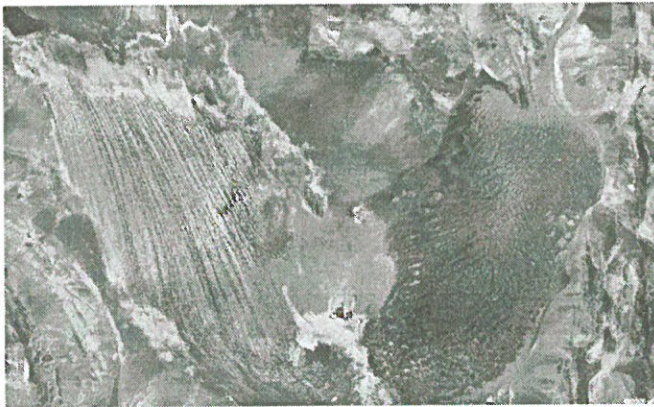
ژئوتوریستی این منطقه هنوز بطور کامل صورت نگرفته و لازم است مطالعات دقیقتری در خصوص ویژگیهای این جاذبهها و همچنین ایجاد زیرساختهای مناسب جهت توسعه این صنعت نوپا صورت گیرد. در بعضی منابع به جاذبههای شناخته شده دشت لوت مانند کلوتهها و هرمهای عظیم ماسه‌ایی اشاره شده‌است اما این منابع علاوه بر اینکه دید کاملی از پدیده‌ها موجود به ما نمی‌دهند از منظر ژئوتوریست نیز به پدیده‌ها نپرداخته‌اند. هدف از این مقاله آشنایی مدیران و برنامه‌ریزان صنعت جهانگردی کشور با جاذبه‌های ژئوتوریستی دشت لوت به منظور توجه بیشتر آنها به توان بالقوه این جاذبه‌ها در توسعه صنعت توریسم کشور است.

موقعیت جغرافیایی دشت لوت:

دشت لوت به عنوان یکی از گرمترین و خشکترین بیابانهای ایران و بلکه جهان، چاله‌ایی ساختمانی و نامتقارن است. این دشت دارای وسعتی حدود ۸۰۰۰۰ هزار کیلومتر مربع (جهانبگلو، ۱۳۷۶) است که تقریباً به صورت گودی بیضی شکل وسیعی است که با امتداد شمالی- جنوبی می‌باشد. این دشت در مختصات $۲^{\circ}۶۱'$ تا $۴۲^{\circ}۵۶'$ طول شرقی و $۱۸^{\circ}۳۳'$ تا $۲۸^{\circ}۰۲'$ عرض شمالی واقع شده‌است. از طرف مغرب کوههای کرمان (۴۰۰۰ متر) با روند شمال غرب - جنوب غرب، دشت لوت را احاطه کرده‌است و مشرق آن را هم کوههای کم ارتفاع سیستان و بلوچستان که تا افغانستان و پاکستان ادامه دارند در بر گرفته است، حد شمالی آن به ارتفاعات جنوب بجنورد و محور رود شور- نای بند محدود می‌گردد. در سمت جنوب هم به وسیله سدی کوهستانی که بلندترین قسمت آن کوه بزمان (آتشفشانی به ارتفاع ۳۴۹۰ متر) می‌باشد، محدود می‌گردد (محمودی، ۱۳۵۰).



شکل ۱- نقشه دشت لوت و مناطق اطراف



شکل ۲- تصویر عمومی دشت لوت

جاذبه‌های ژئومورفولوژیکی دشت لوت:

شرایط لازم برای خلق لندفرم‌ها و پدیده‌های ژئومورفیک در منطقه دشت لوت وجود دارد. از یک طرف اقلیم گرم و خشک سبب گردیده که رطوبت و پوشش بیومها

از این سطح رخت برینند و از طرف دیگر مواد منفصل جهت حمل به فراوانی وجود دارد، این شرایط و وجود بادهای محلی غالب سبب گردیده پدیده‌های ژئومورفیک جالبی در سطح این دشت تکوین یابد که قادرند افراد زیادی را جهت تحقیق و پژوهش و یا دیدن و بازدید به سوی خود جلب کنند.

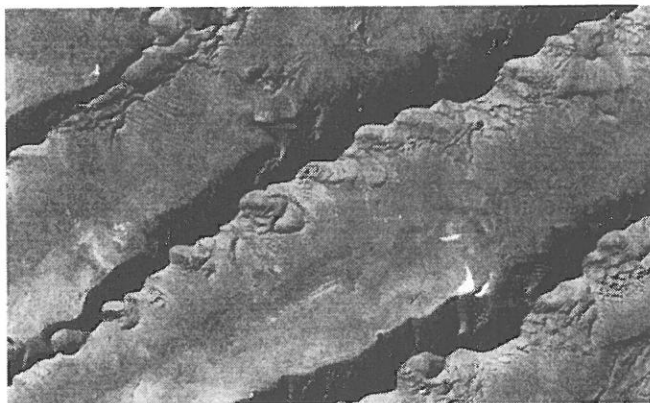
در اینجا پدیده‌های ژئومورفوژی دشت لوت که معرف شگفتی‌های طبیعی دشت لوت است به طور اجمالی بیان می‌شود.

۱- وجود تلماسه‌های عظیم در شرق لوت که وسعت آن بیش از ۱۰۰۰ کیلومترمربع می‌باشد (طالقانی، ۱۳۸۱). تپه‌های ماسه‌ای از خانواده تپه‌های عرضی بوده و اساساً از رشته‌های نامتقارن تشکیل شده‌است و تقریباً اکثر اشکال تراکمی ماسه مانند برخان (تپه‌های ماسه‌ای هلالی شکل)، ریپل مارک‌ها، تپه‌های طولی و عرضی و هرمهای ماسه‌ای به هم پیوسته در آن دیده می‌شود، در برخی منابع محل مرتفعترین هرمهای ماسه‌ای دنیا با ارتفاع ۴۷۵ متر در ریگ لوت ذکر شده‌است. این هرمها معمولاً ۳ تا ۴ و حتی ۵ تیغ واگرا دارند (محمودی، ۱۳۶۸) اغلب هرم‌های مجاور به وسیله همین تیغه‌ها به هم اتصال پیدا کرده‌اند.

به عقیده محمودی (۱۳۶۸) ساختمان اصلی ریگ لوت از اتصال یا روی هم

قرارگیری برخانها در زمان‌های گذشته شکل گرفته و بادهای کنونی فقط در

ساختمان سطحی توده‌های قدیمی تغییراتی به وجود می‌آورند. همچنین جهت عمومی دامنه‌ها، نشان‌دهنده تاثیر وسیع بادهای جنوبی یا جنوب‌شرقی است. نکته جالب توجه این که، توده‌های ماسه‌ای در مجموع خاکستری رنگ است و رنگ آن مربوط به

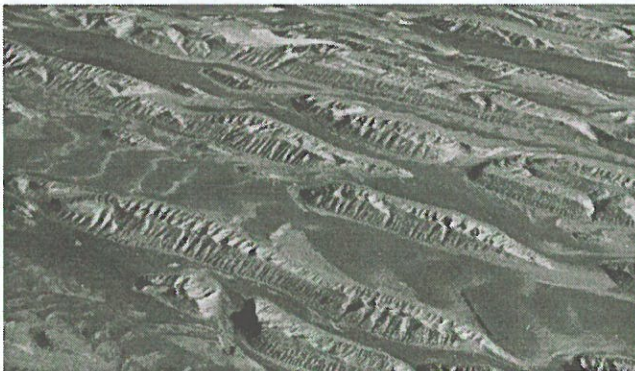


شکل ۳- تصویری از هرم‌های ماسه‌ای ریگ لوت

اختلاط سهم مواد آتشفشانی می‌باشد.

۲- در غرب لوت، کلوته‌ها (کلوته‌ها یا یاردانگه‌ها) قرار دارند که به عنوان یکی از چشم‌اندازهای طبیعی برجسته دشت لوت و از مناظر بدیع و حیرت‌آور و عجایب طبیعت است. کلوته‌ها در وسعتی در حدود ۱۲۰ کیلومتر طول و ۸۰ کیلومتر عرض قرار دارند (مستوفی، ۱۳۵۱). کلوته‌ها در مناطق خشک جاییکه باد دارای فعالیت عمودی بیشتری باشد به وجود می‌آید. در صورتیکه چنین اشکالی در مناطق مرطوب که لندفرم‌های سطح زمین توسط آب زیرزمینی کنترل می‌شوند، دیده نمی‌شود. کلوته‌ها شامل تپه‌های مورب و یا رشته‌های کم و بیش موازی می‌باشند که به وسیله دالانهای متعددی از یکدیگر جدا شده‌اند. عمق این دالانها در حدود ۱۰ متر در غرب و گاهی تا ۸۰ متر در شرق می‌رسد و عرض هر یک چندین ده متر تا چندین صد متر می‌رسد. که به دالانهای مرگ مشهور هستند و کمتر کسی توانسته به داخل این دالانها نفوذ کند.

پست‌ترین نقطه دشت لوت و ایران داخلی با ارتفاع مطلق ۵۶ متر نیز در داخل یکی از این دالانها قرار دارد (محمودی، ۱۳۶۸). مطالعات بر روی تصاویر ماهواره‌ای، عکس‌های هوایی و نقشه‌های توپوگرافی نشان می‌دهد که کلوته‌ها در شمال دارای پشته‌های کوتاه و دالانهای عریض و دارای پوشش گیاهی و سپس به پشته‌های بلند و دالانهای با عرض‌های مختلف بدون پوشش گیاهی تغییر یافته و نهایتاً به تپه‌های ماسه‌ای خطی در جنوب ختم می‌گردد (علوی پناه، ۱۳۸۱). کلوته‌ها عامل خوبی جهت شناخت باد غالب منطقه می‌باشد. کلوته‌ها دارای دامنه با شیب زیاد در مقابل باد و دامنه با شیب کم پشت به باد می‌باشد. بنابراین با شناخت فرم پشته‌ها و کشیدگی آنها در لوت مشخصاً بادهای شمال‌غرب و جنوب‌شرقی غالب می‌باشد.



شکل ۴- تصویری از کلوته‌ها

بطور کلی مناطق محدودی در دنیا وجود دارد که دارای کلوتهای بزرگ و وسیع می‌باشد و کلوتهای دشت لوت نیز از نظر شکل ناهمواری و شرایط پیدایش در دنیا یکی از جالب‌ترین و شگفت‌انگیزترین‌ها هستند.

۳- مرکز لوت که شامل دشت‌های شنی و کویری است، باعث ایجاد اشکالی مانند پلیگونیهای رسی و نمکی شده‌است. دسترسی به مرکز لوت از شرق به غرب و یا بالعکس مشکل است ولی از دو معبر باریک در شمال و جنوب می‌توان به مرکز لوت راه یافت و با استفاده از باریکه خاک مساعد بین توده‌های ماسه‌ای و چاله‌های نمک، سراسر لوت را از جنوب به شمال طی نمود (مستوفی، ۱۳۵۱).

به طور کلی مناظر طبیعی زمین ساختی از مهمترین جاذبه‌های دشت لوت می‌باشد. جهانگرد سوئدی سون هیدین در اوایل قرن جاری در پی سفر بسیار دشوار به کویرهای ایران، چنان از جاذبه‌های کم نظیر بیابانهای سرزمین ما سخن گفته که هر خواننده را برای دیدار از این مکانهای شگفت‌انگیز فرا می‌خواند.

جاذبه‌ها و توانمندیهای موجود در دشت لوت:

عوامل جغرافیایی متعددی موجب شده که دشت لوت با داشتن مجموعه‌ای از جاذبه‌های ژئوتوریستی از موقعیت ممتازتری نسبت به همگان خود در دیگر نقاط جهان داشته باشند.

۱- مشرف بودن به کوههای بلند منطقه، حجم آبرفت‌های ریز دانه ورودی به این مناطق را بسیار افزایش داده است، در نتیجه باعث به وجود آمدن اشکال مختلف ماسه‌ایی شده‌است، به طوری که مرتفعترین تپه‌های ماسه‌ایی دنیا با ارتفاع ۴۷۵ متر در ریگ لوت قرار دارد.

۲- استرانیل زاور در سفر خود به دشت لوت بیان کرد که لوت مرکزی به خوبی می‌تواند نمایشگر قطب حرارتی کره زمین باشد، بعدها کردوانی در تحقیقات خود در بیابان لوت قطب حرارتی کره زمین را کویر شهداد در کرمان ذکر کرده‌است و به وقوع گرمای حدود هفتاد درجه سانتی‌گراد اشاره داشته است (کرمی، ۱۳۷۸).

۳- وجود منطقه عاری از حیات به طول صد و عرض پنجاه کیلومتر که نه تنها هیچ اثری از حیات گیاهی و جانوری به چشم نمی‌خورد، بلکه مطلقاً نشانه‌ای از وجود باکتری دیده نمی‌شود، آنچنان که گروه‌های مطالعاتی که در این منطقه به سر برده‌اند می‌گویند در مدت یاد شده مواد غذایی هرگز فاسد نمی‌شد (کرمی، ۱۳۷۸).

۴- عوارض جغرافیایی کم نظیری مانند شهر خیالی لوت^۱، دقاها و سراپهای خیالی بر جاذبه دشت لوت افزوده است.

۵- بخش مهمی از ماجرای سفر سیاحان مشهور مانند مارکوپولو و سون همدین در بیابان لوت گذشته است. بازسازی مسیر این سفرها و برگزاری تورهای کاروانو با تاکید بر تکرار سفر مارکوپولو و بازگشت به قرون میانه برای بسیاری از طبیعت گردان از جاذبه فراوان برخوردار بوده و تجربه نشان داده است که متقاضیان اینگونه تورها روز به روز افزوده می‌شود.

راهکارهایی به منظور گسترش اکوتوریسم و ژئوتوریسم در دشت لوت:

اگرچه دشت لوت دارای اقلیم خشک و فراخشک است، اما این دشت دارای توانهای بالقوه‌ایی می‌باشد که بهره‌برداری از آنها نیاز به یک برنامه‌ریزی منسجم و سیستماتیک دارد.

در زیر راهکارهایی به منظور جذب اکوتوریسم و ژئوتوریسم در دشت لوت ارائه می‌شود:

۱- بررسی و مطالعه ابعاد ژئوتوریسم در منطقه دشت لوت (بصورت یک طرح مطالعاتی جامع)

۲- آموزش راهنمایان حرفه‌ای برای راهنمایی تورهای ژئوتوریستی

۳- اطلاع از ویژگیهای اقلیمی و ژئومورفولوژی منطقه و فصول سفر به کویر

۳- سرمایه‌گذارهای لازم برای ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز برای توسعه صنعت توریسم

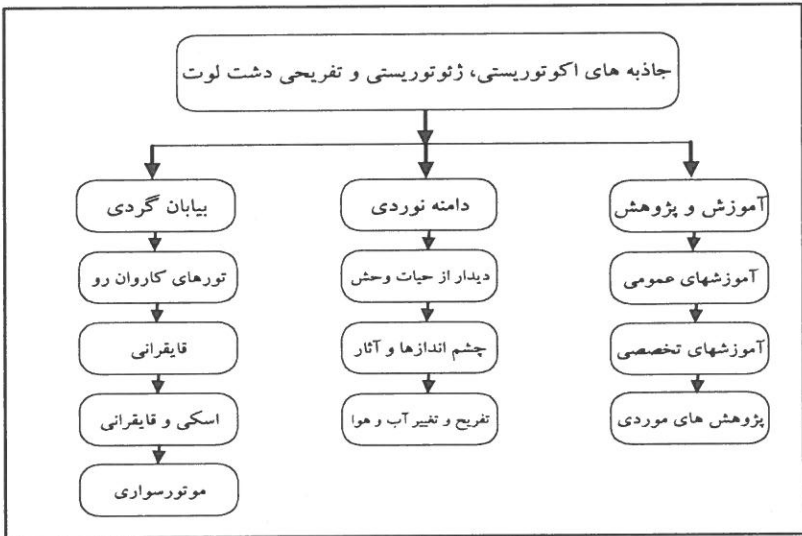
۴- ایجاد یک کمیته مشترک بین تمامی سازمان‌های دولتی و خصوصی مرتبط و دست‌اندرکار به منظور هماهنگ کردن فعالیتها

۵- پر کردن اوقات توریستها با تدارک دیدن برنامه‌هایی مانند:

- حرکت در میان ماسه‌ها با شتر

^۱ - شهر لوت در حاشیه غربی کویر لوت قرار دارد. این شهر خیالی حاصل فرسایش شدید زمین در اثر وزش باد و جریان آبهای روان می‌باشد. بدین ترتیب اشکال مختلفی به صورت برجها، ستونها و خانه‌های ویران شکل گرفته‌اند و از دور شباهت زیادی به خرابه‌های شهری بزرگ دارند و به همین علت به آن شهر خیالی لوت می‌گویند.

- اسکی و حرکت در داخل ماسه‌ها با ماشین‌ها و موتورهای مخصوص
- موتورسواری بر روی پشته‌های کلت
- قایقرانی بادی
- استفاده از نوازندگان محلی به منظور اجرای موسیقی‌های سنتی و بومی منطقه
- ارائه برنامه‌های نمایشی و تفریحی در شب هنگام
- تهیه امکانات بازدید هوایی (چرخ بال) از عمق دشت لوت



شکل ۵- جاذبه‌های ژئوتوریستی، اکوتوریستی و تفریحی دشت لوت

بحث و نتیجه‌گیری:

دشت لوت به لحاظ موقعیت جغرافیایی آن، دارا بودن جاذبه‌های اکوتوریستی و ژئوتوریستی و نزدیک بودن به کرمان و امکانات نسبتاً مساعد زیستی در حواشی غربی و وجود مسیر سیاحان مشهوری مانند مارکوپولو و غیره می‌تواند به عنوان یکی از مناطق مستعد ژئوتوریسم مورد بررسی قرار گرفته و به علاقه‌مندان داخلی و خارجی معرفی گردد.

برای فعال کردن این بخش از صنعت ژئوتوریسم در کشور ایجاد تورهای کویری و امکان‌سنجی ایجاد سایت‌های نمونه اکوتوریستی در دشت لوت ضروری است. البته در انتخاب سایت‌های توریستی در چنین مناطقی علاوه بر نزدیکی به مراکز جمعیتی،

وجود امکانات و تنوع عوارض هم باید در نظر گرفته شود. منطقه‌ایی مانند شهداد در غرب دشت لوت به عنوان یکی از نقاط مناسب برای ایجاد دهکده توریستی (مجتمع توریستی) می‌باشد. این شهر با داشتن مزایایی مانند نزدیکترین محل سکونت و تجمع انسانی به مرکز استان کرمان و حاشیه دشت لوت و دسترسی به کلوت‌ها و دشت‌های وسیع و تماشای دارای موقعیت مناسب می‌باشد. همچنین شهداد در گذشته هم یکی از مناطق مهم از نظر اقتصادی و اجتماعی بوده‌است و موقعیت مناسبی در سر راه‌های بزرگ تاریخی داشته و دروازه ارتباط سیستان و بلوچستان به کرمان و خراسان بوده‌است و دارای آثار تاریخی و باستانی زیادی می‌باشد. این مورد می‌تواند باعث جذب گردشگران زیادی در منطقه شود.

توسعه و راه‌اندازی تورهای کویری فرصت‌های شغلی زیادی در منطقه ایجاد کرده و موجب رونق اقتصادی و منبع درآمد ارزی گردیده و همچنین مبادلات فرهنگی را شکل خواهد بخشید.

تورهای متنوعی را در دشت لوت می‌توان سامان داد، مانند تورهایی ویژه گردشگران ماجراجو که در این تورها از مناطقی مانند دالانهای ماسه‌ایی در منطقه کلوت‌ها که به دالانهای مرگ مشهور است (که کمتر کسی توانسته به داخل آن نفوذ کند) و همچنین بازید از قطب حرارتی کره زمین و منطقه هرم‌های عظیم ماسه‌ایی از جمله برنامه این تورها می‌تواند باشد. یا تورهای علمی به منطقه، در حال حاضر بسیاری از کشورها با فراهم کردن زمینه‌های علمی تحقیق و برگزاری کنفرانس‌های علمی سعی در جذب نوعی گردشگر دارند که به گردشگران علمی موسوم می‌باشند. ایجاد ایستگاه‌های تحقیقات علمی - تفریحی در منطقه می‌تواند باعث جذب بسیاری از توریست‌ها شود. همچنین تورهای آموزشی مخصوص دانشجویان و دانش‌آموزان که در راه‌اندازی چنین تورهایی رویکرد آموزش و پرورش و مراکز آموزش عالی برای تشویق دانش‌آموزان و دانشجویان به شرکت در چنین تورهایی مهم می‌باشد.

با توجه به انگیزه، توانایی جسمی و نوع گردشگران، در دشت لوت می‌توان

تورهای عمومی مناطق کویری و بیابانی دشت لوت

در چنین تورهایی بازدید کوتاه‌مدت گردشگران از عوارض کویری و بیابانی مدنظر می‌باشد. در واقع در این تورها از جمله چشم‌اندازهایی که به گردشگران نشان داده می‌شود لندفرم‌های مناطق کویری و بیابانی است. این در حالیست که گردشگران در

کنار بازدیدهای کوتاه مدت از مناظر فوق ممکن است با چشم اندازهای مناطق اطراف نیز آشنا شوند.

۲- تورهای خاص مناطق کویری و بیابانی دشت لوت

این تورها می‌تواند خاص افراد یا گردشگرانی باشد که حس ماجراجویانه بیشتری داشته و دارای توانایی بیشتری برای پیاده روی و حضور در شرایط سخت مناطق کویری و بیابانی باشند. برای برپایی چنین تورهایی باید سایت‌هایی انتخاب شود که ضمن نزدیک بودن به لندفرمهای ماسه‌ای به لندفرمهای مناطق کویری نیز نزدیک بوده و در عین حال به یکی از مراکز جمعیتی نیز نزدیک باشد. تفاوت این تورها با تورهای ویژه گردشگران ماجراجو در این است که در چنین تورهایی گردشگران به عمق عوارض موجود برده نمی‌شوند و بعد از دیدن مناطق بیابانی به محل اقامت خود برمی‌گردند.

۳- تورهای ویژه گردشگران ماجراجو

در این تورها گردشگران به عمق مناطق کویری و بیابانی برده می‌شوند و با مناظر و عوارض خاص این مناطق از نزدیک آشنا می‌شوند. در چنین تورهایی، ممکن است گردشگران چندین شب در چادرها و کیسه خوابها بخوابند و زندگی در چنین مناطقی را تجربه کنند. دیدن دالانهای ماسه‌ای در منطقه کلوت‌ها که کمتر کسی توانسته به داخل آنها نفوذ کند و همچنین نفوذ به منطقه هرم‌های ماسه‌ای عظیم از جمله برنامه این تورها می‌تواند باشد. نکته‌ای که در این تورها باید در نظر گرفته شود برنامه‌ریزی دقیق برای اجرای مناسب این تورها می‌باشد. فراهم نمودن موتورسیکلت و یا وسیله نقلیه مناسب برای چنین تورهایی ضروری است.

۴- توزیع ویژه گردشگران علمی به مناطق کویری و بیابانی

هم اکنون بسیاری از کشورها با فراهم نمودن زمینه‌های علمی تحقیق و یا برگزاری کنفرانس‌های علمی سعی در جذب نوعی گردشگر دارند که به گردشگران علمی موسوم می‌باشند. ایجاد ایستگاه‌های تحقیقات علمی- تفریحی در مناطق کویری و بیابانی دشت لوت می‌تواند باعث جذب بسیاری از گردشگران علمی و طبیعت‌گرد شود.

۵- تورهای آموزشی مخصوص دانشجویان و گردشگران ماجراجو

در چنین تورهایی از یکطرف می‌توان نکات بسیاری را که جنبه آموزشی دارد به دانشجویان انتقال داد و از طرف دیگر به گردشگران ماجراجو چگونگی زندگی در مناطق کویری و بیابانی را آموزش داد.

منابع و مآخذ

منابع فارسی

- ۱- احمدی، حسن. (۱۳۶۷). ژئومورفولوژی کاربردی، بیابان، فرسایش بادی، تهران، دانشگاه تهران.
- ۲- احمدی، حسن. علوی پناه، سید کاظم. مشهدی، ناصر. (۱۳۸۱). مطالعه ژئومورفولوژی یاردانگهای لوت، بیابان، جلد ۷، شماره ۲.
- ۳- اهلرن، اکارت. (۱۳۶۵). مبانی یک کشورشناسی جغرافیای، ترجمه محمدتقی رهنمایی، تهران، سحاب.
- ۴- جانبگلو، مهدی. (۱۳۷۸). گردشگری و دشت لوت، مجموعه مقالات همایش ملی کویر، کرمان.
- ۵- زمردیان، محمدجعفر. (۱۳۷۸). زیرساختهای ژئومورفولوژیکی اکوتوریسم در ایران، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ایی، شماره ۱، مشهد، دانشگاه مشهد.
- ۶- صابری، عطیه سادات. (۱۳۸۴). گردشگری در مناطق بیابانی ایران، نشریه سپهر، شماره ۵۴، تهران، سازمان جغرافیایی.
- ۷- علائی طالقانی، محمود. (۱۳۸۱). ژئومورفولوژی ایران، تهران، نشر قومس.
- ۸- کردوانی، پرویز. (۱۳۸۱). مناطق خشک، تهران، دانشگاه تهران.
- ۹- کرمی، ناصر. (۱۳۷۸). گزارش اکوتوریسم در ایران، تهران، سازمان ایرانگردی و جهانگردی.
- ۱۰- گابریل، آلفونس. (۱۳۷۱). عبور از صحرای ایران، ترجمه فرامز نجد سمیعی، مشهد، آستان قدس رضوی.
- ۱۱- محمودی، فرج‌الله. (۱۳۵۰). چند گفتار درباره مسایل طبیعی دشت لوت، تهران، گزارشهای جغرافیایی، موسسه جغرافیا، شماره ۷.
- ۱۲- محمودی، فرج‌الله. (۱۳۷۳). پراکندگی جغرافیایی ریگزارهای مهم ایران، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، مشهد، شماره ۳۴.
- ۱۳- مستوفی، احمد. (۱۳۵۱). شهداد و جغرافیای تاریخی دشت لوت، گزارشهای جغرافیایی، تهران، موسسه جغرافیا، شماره ۸.

- ۱۴- مقصودی، مهران. (۱۳۸۴). بررسی نقش و جاذبه‌های لندفرم‌های مناطق کویری و بیابانی در توسعه صنعت گردشگری کشور، مجموعه مقالات همایش ظرفیتهای اقتصاد ایران با تاکید بر وضعیت گردشگری ایران در بستر جهانی شدن.
- ۱۵- مقصودی، مهران. (۱۳۸۵). شناخت فرایندهای موثر بر توسعه و تحول عوارض ماسه‌ای، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، تهران، شماره ۵۶.

منابع لاتین

- 1-Cooke R, Warren, AGoudie A .(1993). **Desert geomorphology**, Londn, U.C.L1.
- 2-Miller Ritter kochel .(2002). **process geomorphology**, New york.
- 3-Dowling .K .R ., Newsome, D.(Elsevier 2006), "**Geotourism**".