

لزوم شناسایی جذابیت‌های زمین گردشگری ایران



کامران کاوه فیروز/مدیر اکتشاف آتین معدن مدیا

ژئوتوریسم یا زمین گردشگری در معنای لغوی یعنی گردشگری در زمینه جاذبه‌های زمین‌شناسی، معدنکاری، ژئومورفولوژی و... به طور کلی صنعت گردشگری از منابع درآمدزای بسیاری از کشورهاست و برخی از کشورها مهم‌ترین منبع درآمد خود را از این بخش تأمین می‌کنند اما متأسفانه ایران با وجود ظرفیت‌های بالایی که در این بخش به‌ویژه از نظر زمین گردشگری دارد، تاکنون به جایگاهی که شایسته آن است دست‌نیافته است.

از دیدگاه گردشگر، این میحث از دوجنبه داخلی و خارجی قابل بررسی است. در بخش داخلی تحکات بسیار ضعیفی در بخش زمین‌شناسی و معدن وجود دارد و بیشترین تقاضا در بخش بازدید از غارهای معروف کشور دیده می‌شود، در این بخش وجود اطلاعات و راهنمای زمین‌شناسی نیز بسیار کم یا ناموجود است در حالی که اصل فرآیند تشکیل غارها مربوط به فرآیندهای زمین‌شناسی است.

در بخش گردشگر خارجی با توجه به اطلاعات نگارنده جز در بحث غارها که در گذشته نیز مطرح شد در سایر بخش‌های مربوط به زمین گردشگری بازدید و برنامه‌ای وجود ندارد یا بسیار ناچیز و کوچک است. اما در بحث هدف در جایگاه زمین گردشگری تقسیم‌بندی‌ها و ظرفیت‌های زیادی در کشور وجود دارد. به‌طور تقریبی همگان اعتقاد دارند که ایران از نظر جایگاه و شرایط زمین‌شناسی، منطقه جالب و پرفرقتی است. معدن متروک مانند تونل‌های استخراجی معدن نخلک یا معدن نمک چهرآباد زنجان که مرد نمکی نیز از آن خارج شده، نشان دهنده ظرفیت بالای معدن در زمینه زمین گردشگری است.

با توجه به اینکه ایرانیان از نخستین اقوامی بودند که به اکتشاف، استخراج و فرآوری مس دسترسی پیدا کردند باقی‌مانده این آثار در استان سمنان قابل مشاهده است. نام قدیم سمنان قومس بوده و وجه تسمیه آن مربوط به قوم مس است. جاذبه‌های طبیعی زمین‌شناسی مانند کوه‌های رنگی ازدهه در گرمسار و آلاذغادر در میانه، گل افشان‌های چاپهار و موارد فراوانی از این دست در مناطق مختلف کشور وجود دارد که ظرفیت جذب گردشگر داخلی و خارجی را داراست. در گسترش این بخش لازم است یکی از نهادهای مربوط مانند سازمان زمین‌شناسی یا امیدرو یا نظام مهندسی متولی این بخش شوند. البته امسال فعالیت‌هایی از سوی سازمان زمین‌شناسی انجام شده و نخستین اطلس ژئوپارک و ژئوتوریسم از سوی علیرضا امیرکاظمی و سازمان زمین‌شناسی کشور چاپ شده است.

در میحث ژئوتوریسم معرفی مناطق و تشکیل تورهایی گردشگری مربوط، مهم‌ترین نقش را دارد و همچنین نیازمند تولید برنامه‌هایی با مضمون شناسایی این مناطق در قالب مستند از صدا و سیما می‌شود. با توجه به درآمدزایی مناسب این بخش می‌توان در بخش کارشناسی ارشد، رشته‌های مربوط به زمین گردشگری در دانشگاه‌ها راه‌اندازی کرد. راه‌اندازی ژئوپارک در مناطق مستعد کشور مانند یزد، کرمان، سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و... که با دیدگاه و بررسی کارشناسی و شناسایی جذابیت‌های زمین گردشگری می‌توان این ژئوپارک‌ها را در قالب موضوعی ویژه از زمین‌شناسی، معدن و... تأسیس کرد، یکی از سریع‌ترین و عملی‌ترین روش‌ها برای تحقق زمین گردشگری است و می‌تواند با پیگیری و تحقق احداث این ژئوپارک‌ها از سوی سازمان مسئول در ارتباط باشد.

گسترش ارتباطات ایران و استرالیا در معدن

مدیرعامل شرکت ایرانی - استرالیایی مطالعات مواد معدنی زارما گفت: در سال ۹۵ با شکل گرفتن برجام و کمرنگ شدن محدودیت‌های ایران، شرکت‌های تجاری زیادی از سراسر جهان تمایل به همکاری با آن پیدا کردند که منجر به امضای قراردادهای تجاری شرکت‌های مختلف در انواع زمینه‌ها شد.

به گزارش **معدن**، صالح صبح‌دل با بیان این مطلب گفت: دولت استرالیا نیز از ۶-۵ ماه گذشته اقدام به فعالیت دوباره روابط بازرگانی خود در ایران با عنوان **Austrade** کرده که این گروه در حال حاضر متشکل از ۳ نیروی انسانی فعال و حجم مبادلات تجاری ایران و استرالیا در این مدت برابر با ۴۰۰ میلیون دلار است. این در حالی است که مبلغ مبادلات از طریق **Austarde** در کشور همسایه (ترکیه) برابر ۱۶ میلیارد دلار در همین مدت است و نتیجه‌گیری می‌شود با توجه به ظرفیت‌های کشورمان می‌توان باعث افزایش روابط همکاری دو کشور با یکدیگر شد. در حال حاضر روابط بین ایران و استرالیا در زمینه‌های مختلف همچون آب، کشاورزی و پتروشیمی پررنگ‌تر است و یادآوری این نکته ضروری است که استرالیا در زمینه معدن نیز جزو سردمداران دنیا به شمار می‌آید.

چشم‌انداز معدنی

با انجام فعالیت‌های مربوط به ایجاد کارگاه‌های استخراجی، اکنون معدن چهل‌کوره توان تولید و تحویل روزانه ۱۰۰ تن ماده معدنی را به‌عنوان خوراک اصلی برای تحویل به کارخانه تغلیظ دارد. به گزارش مس پرس، احمد دهقان مدیر معدن چهل‌کوره با بیان اینکه از شهریور سال جاری مدیریت معدن چهل‌کوره را بر عهده گرفته، گفت: از سال ۱۳۸۹ فعالیت‌های مربوط به حفر تونل و نگهداری انجام شده بود، اما با توجه به اینکه براساس برنامه‌ریزی‌های انجام شده قرار بود بهره‌برداری از معدن تا پایان سال جاری به نتیجه برسد، فعالیت‌های مربوط به آماده‌سازی معدن برای استخراج و ایجاد کارگاه‌های استخراجی در اولویت اصلی قرار گرفت. وی با بیان اینکه آماده‌سازی معدن در چند ماه کار بسیار

توان تولید و تحویل روزانه ۱۰۰ تن ماده معدنی در چهل‌کوره

سختی بود، اظهار کرد: در این اساس و در ۵ ماه گذشته، فعالیت‌های مربوط به جانمایی کارگاه‌های استخراجی انجام شد و با توجه به بهره‌برداری و راه‌اندازی کارخانه تغلیظ تا پایان سال ۹۵ اکنون معدن توان تولید و تحویل روزانه ۱۰۰ تن ماده معدنی را به‌عنوان خوراک اصلی کارخانه تغلیظ دارد. مدیر معدن چهل‌کوره تصریح کرد: در ماه‌های گذشته برنامه‌ریزی‌ها برای پیشبرد کار معدن، فشرده بود اما در عین حال اصول ایمنی و ایمن کار کردن را سرلوحه خود قرار دادیم تا معدن با بالاترین سطح استاندارد آماده بهره‌برداری شود. دهقان با تأکید بر اینکه معدن مس چهل‌کوره ظرفیت و ذخیره بسیار خوبی دارد گفت: مهم‌ترین

دغدغه ما تثبیت بهره‌برداری از معدن در آینده و آموزش نیروهای متخصص و نیروهای کارگری است و امیدواریم با افزایش ذخایر قطعی چهل‌کوره، این معدن برای چند دهه در این منطقه فعالیت کند، کار تولیدی انجام دهد و باعث رونق اقتصادی منطقه شود. مدیر معدن چهل‌کوره با اشاره به آموزش نیروهای بومی منطقه برای فعالیت در معدن، گفت: در تلاش هستیم با استفاده از راهکارهای مختلف آموزشی مانند برگزاری دوره‌های تخصصی، بازدید از معادن زیرزمینی و دعوت از مشاوران و افراد باتجربه، سطح آموزش متخصصان و نیروهای کارگری معدن را افزایش دهیم، وی افزود: آموزش، یک برنامه



بلندمدت است و ما تلاش خواهیم کرد با برنامه‌ریزی و از طریق راهکارهای مختلف به اهداف خود برسیم. دهقان با اشاره به اینکه معدن چهل‌کوره، نخستین تجربه شرکت مس در معدن مس زیرزمینی است، درباره اینکه یاد راه‌اندازی این معدن از کمک مشاور خارجی استفاده شده است یا خیر، گفت: در زمان حفر تونل‌ها و پیشروی در معدن، مشاور خارجی نداشتیم ولی از شهریور ۹۵ که آماده‌سازی کارگاه استخراج در دستور کار قرار گرفت، شرکت نپک - پیمانکار شرکت مس در پروژه چهل‌کوره - به‌منظور تشکیل یک گروه معدنکاری حرفه‌ای تصمیم به استفاده از یک تیم مشاور خارجی صرب گرفت تا از تخصص و تجربه بیشتری در طراحی و بهره‌برداری چهل‌کوره برخوردار شویم.

۳ پارامتر اصلی برای راه‌اندازی طرح ژئوتوریسم معدن زغال سنگ ایران

پایدارسازی تونل، گازخیزی و کاربری گردشگری



زرگس قیصری
mine@smtnews.ir

به آن توجه شود. وی در ادامه گفت: همچنین باید کاربری گردشگری برای تونل‌ها تعریف شود زیرا تنها صرف اینکه تعدادی گردشگر با پای پیاده یا هر وسیله‌ای وارد تونل شده و بعد از بازدید از تونل خارج شوند را نمی‌توان به عنوان طرح گردشگری یاد کرد. بلکه باید کاربری خاصی از نظر علمی، آموزشی و تفریحی برای تمام معدن زیرزمینی که ظرفیت گردشگری دارند در نظر گرفته شود. حال این اقدامات می‌تواند نمونه‌برداری از معدن باشد یا به ارائه و توضیح شیوه استخراج در معدن پرداخته شود. در واقع ۳ پارامتر پایدارسازی تونل، گازخیزی و کاربری گردشگری برای معدن زیرزمینی باید در نظر گرفته شود.

مجرى و کارشناس برنامه تلویزیونی آژنگ گفت: لازم است تمهیدات و پیش‌بینی‌های لازم برای معدنی که قرار است به عنوان سایت گردشگری معدن انتخاب شوند در نظر گرفته شود. البته معدن زغال‌سنگ با ظرفیت گردشگری در ایران وجود دارند و می‌توان به معدن سنگرود و زیرآب استان مازندران اشاره کرد. این معدن شاخص‌های جغرافیایی همچون طبیعت‌گردی و مسیریاری گردشگری دارند و می‌توان به عنوان شاخص گردشگری روی آنها حساب کرد.

به گفته زینال‌زاده برای ایجاد سایت معدنی گردشگری باید مجموعه‌ای از شرایط را در اختیار داشته باشیم زیرا فقط خود معدن نمی‌تواند ملاکی برای گردشگری باشد؛ مگر اینکه معدن به تنهایی مجموعه کاملی باشد که بتوان برای گردشگری روی آن حساب کرد. کارشناس امور اکتشافات وزارت صنعت، معدن و تجارت با بیان اینکه طرح ملی گردشگری دارای کد اختصاصی از معاونت علمی پژوهشی ریاست‌جمهوری است در ادامه گفت: درباره طرح ژئوتوریسم معدن نیز وزارت صنعت، معدن و تجارت از تمام سازمان‌های صنعت، معدن و تجارت استان‌ها خواسته معدن مورد نظر و واجد شرایط خود را برای این طرح معرفی کنند.

در حال حاضر بخش عمده‌ای از معدن زغال‌سنگ ایران شامل معدن زغال‌سنگ کرمان، خراسان جنوبی و مازندران است. زینال‌زاده درباره پیش‌نیازهای لازم برای اجرای طرح گردشگری در معدن زغال‌سنگ گفت: اگر قرار است طرح گردشگری اجرا شود در گام نخست باید تأمین امنیت و ایمنی تونل‌های داخل معدن مورد توجه قرار گیرد. همچنین اگر معدن متروکه است باید پایدارسازی تونل‌ها و همزمان با آن گازسنجی انجام شود تا مطمئن شویم تونل‌ها ریزش نخواهند کرد. وجود گاز متان در تونل‌ها نیز باید کنترل شود. زیرا گازی بی‌رنگ و بی‌بو از نظر اشتعال است و بر سلامت انسان اثرگذار خواهد بود.

وی ادامه داد: در گذشته‌های دور برای اینکه بدانند یک معدن از نظر گازخیزی تا چه اندازه ایمن است از پرندگان استفاده می‌کردند. به این ترتیب که در مسیر معدن هرجایی پرنده‌ها بیپوش می‌شدند معدنچیان متوجه می‌شدند ایمنی معدن از نظر گازخیزی در ادامه مسیر باید بررسی شود و پیشروی را متوقف می‌کردند. در برخی موارد نیز پرندگان خود را عمدی به بیهوشی می‌زدند تا خطر کمتری آنها را تهدید کند. بنابراین گازسنجی معدن از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است و باید

بازدهی را دارد. **نقش معدن زغال‌سنگ در صنعت** اصولاً فعالیت در معدن زغال‌سنگ را می‌توان جزو سخت‌ترین کارهای معدنی دانست. تارک و نمود بودن معدن در کنار وجود گازهای مختلف همچون متان (بدون رنگ و بو) خطر بسیاری برای کارگران معدن به وجود می‌آورد. حال در پاسخ به اینکه چگونه می‌توان معدن زغال‌سنگ را تبدیل به یک مکان گردشگری کرد باید در پاسخ گفت این موضوع نیازمند ایجاد زیرساخت و ایمن کردن معدن است.

کارشناس امور اکتشافات وزارت صنعت، معدن و تجارت درباره طرح گردشگری در معدن زغال‌سنگ در جهان به **معدن** گفت: کشورهایمانند آمریکا و انگلستان که زغال‌سنگ نقش اساسی در صنعت دارد، معدنکاری کلاسیک و علمی زغال‌سنگ قدمت ۳۰۰ تا ۴۰۰ ساله دارد. تعداد معدن زغال‌سنگ متروکه در این کشورها زیاد است. در معدنی هم که متروکه نشدند باز هم بخش متروکه‌های ممکن است وجود داشته باشد. بنابراین بخش عمده سایت‌های گردشگری در این دو کشور در معدن زغال‌سنگ ایجاد می‌شود.

آیدین زینال‌زاده در ادامه گفت: در ایران نیز معدن زغال‌سنگ وجود دارد و قدمت آنها نیز ممکن است بیش از این کشورها باشد اما نکته اینجاست که زغال‌سنگ شهرستان‌های زرنند، کوهبنان و راور خیر داده و گفته است: با همکاری سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری هستیم. به گزارش ایسنا، «مهدی حسینی‌نژاد» در بازدید از معدن سرپرده شهرستان زرنند از بررسی طرح گردشگری معدنی از جمله گردشگری معدن زغال‌سنگ شهرستان‌های زرنند، کوهبنان و راور خیر داد و گفت: با همکاری سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری به دنبال بررسی و اجرای طرح گردشگری هستیم. وی با اشاره به ظرفیت معدن استان کرمان در زمینه گردشگری معدنی، اظهار کرد: بسیاری از معدن استان کرمان می‌توانند پذیرای گردشگران از جمله گردشگران تخصصی در حوزه‌های مختلف معدنی و کارهای پژوهشی باشند. بدالله اسماعیلی، مدیرعامل معدن سرپرده شهرستان زرنند نیز در این بازدید با ارائه تاریخچه‌ای از اکتشاف و استخراج این معدن زغال‌سنگ، گفت: حدود ۱۲۰ کارگر در این معدن زغال‌سنگ در حال فعالیت هستند و خوشبختانه این معدن نسبت به تعداد نیروها در استان کرمان بیشترین

طرح ژئوتوریسم یا گردشگری معدن از برنامه‌های جذاب بخش معدن است که امروزه از سوی بسیاری از کشورهای توسعه یافته و پیشرو در حوزه معدن مورد توجه و استقبال قرار گرفته است. به این ترتیب آن دسته از معدنی که ذخیره آنها به پایان رسیده یا متروکه شده‌اند را تبدیل به سایت‌های معدنی می‌کنند و از آن نهایت استفاده را می‌برند. در این میان معدن زیرزمینی زغال‌سنگ نیز جزو آن دسته از معدن هستند که کشورهایی همچون آمریکا، آلمان و انگلستان اقداماتی برای بازسازی و استفاده بهینه از آن در دستور کار خود قرار داده و توانسته‌اند به موفقیت دست یابند. حال از آنجایی که ایران نیز معدن زغال‌سنگ بسیاری در خود جای داده، می‌توان روی طرح گردشگری این معدن که اکنون متروکه شده‌اند، تمرکز کرد. اما برای رسیدن به این هدف باید ۳ پارامتر پایدارسازی تونل، گازخیزی و کاربری گردشگری برای این معدن لحاظ شود.

آغاز گردشگری معدنی به‌زودی

استان کرمان معدن بسیار زغال‌سنگ دارد طرح گردشگری معدن زغال‌سنگ را در برنامه‌های خود قرار داده است. در این باره سرپرست سازمان صنعت، معدن و تجارت استان کرمان از بررسی طرح گردشگری معدنی از جمله گردشگری معدن زغال‌سنگ شهرستان‌های زرنند، کوهبنان و راور خیر داده و گفته است: با همکاری سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری هستیم. به گزارش ایسنا، «مهدی حسینی‌نژاد» در بازدید از معدن سرپرده شهرستان زرنند از بررسی طرح گردشگری معدنی از جمله گردشگری معدن زغال‌سنگ شهرستان‌های زرنند، کوهبنان و راور خیر داد و گفت: با همکاری سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری به دنبال بررسی و اجرای طرح گردشگری هستیم. وی با اشاره به ظرفیت معدن استان کرمان در زمینه گردشگری معدنی، اظهار کرد: بسیاری از معدن استان کرمان می‌توانند پذیرای گردشگران از جمله گردشگران تخصصی در حوزه‌های مختلف معدنی و کارهای پژوهشی باشند. بدالله اسماعیلی، مدیرعامل معدن سرپرده شهرستان زرنند نیز در این بازدید با ارائه تاریخچه‌ای از اکتشاف و استخراج این معدن زغال‌سنگ، گفت: حدود ۱۲۰ کارگر در این معدن زغال‌سنگ در حال فعالیت هستند و خوشبختانه این معدن نسبت به تعداد نیروها در استان کرمان بیشترین



مهدی حسینی‌نژاد

بسیاری از معدن استان پذیرای گردشگران از جمله گردشگران تخصصی در حوزه‌های مختلف معدنی و کارهای پژوهشی باشند



آیدین زینال‌زاده

اگر قرار است طرح گردشگری اجرا شود در گام نخست باید تأمین امنیت و ایمنی تونل‌های داخل معدن مورد توجه قرار گیرد

نقش معدن زغال‌سنگ در جهان گفت: در جهان به **معدن** گفت: کشورهایمانند آمریکا و انگلستان که زغال‌سنگ نقش اساسی در صنعت دارد، معدنکاری کلاسیک و علمی زغال‌سنگ قدمت ۳۰۰ تا ۴۰۰ ساله دارد. تعداد معدن زغال‌سنگ متروکه در این کشورها زیاد است. در معدنی هم که متروکه نشدند باز هم بخش متروکه‌های ممکن است وجود داشته باشد. بنابراین بخش عمده سایت‌های گردشگری در این دو کشور در معدن زغال‌سنگ ایجاد می‌شود.

آیدین زینال‌زاده در ادامه گفت: در ایران نیز معدن زغال‌سنگ وجود دارد و قدمت آنها نیز ممکن است بیش از این کشورها باشد اما نکته اینجاست که زغال‌سنگ شهرستان‌های زرنند، کوهبنان و راور خیر داده و گفته است: با همکاری سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری هستیم. به گزارش ایسنا، «مهدی حسینی‌نژاد» در بازدید از معدن سرپرده شهرستان زرنند از بررسی طرح گردشگری معدنی از جمله گردشگری معدن زغال‌سنگ شهرستان‌های زرنند، کوهبنان و راور خیر داد و گفت: با همکاری سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری به دنبال بررسی و اجرای طرح گردشگری هستیم. وی با اشاره به ظرفیت معدن استان کرمان در زمینه گردشگری معدنی، اظهار کرد: بسیاری از معدن استان کرمان می‌توانند پذیرای گردشگران از جمله گردشگران تخصصی در حوزه‌های مختلف معدنی و کارهای پژوهشی باشند. بدالله اسماعیلی، مدیرعامل معدن سرپرده شهرستان زرنند نیز در این بازدید با ارائه تاریخچه‌ای از اکتشاف و استخراج این معدن زغال‌سنگ، گفت: حدود ۱۲۰ کارگر در این معدن زغال‌سنگ در حال فعالیت هستند و خوشبختانه این معدن نسبت به تعداد نیروها در استان کرمان بیشترین

نخستین تور معدنی در کنار تمام موارد یاد شده می‌توان به برگزاری نخستین تورگردشگری معدن زغال‌سنگ در شهرستان زرنند در مهر امسال اشاره کرد زیرا به گفته مسئولان این استان امروزه نقش صنعت گردشگری در تحقق اقتصاد مقاومتی بر کسی پوشیده نیست و شهرستان زرنند با توجه به دستور مدیرکل میراث فرهنگی استان، پیشگام راه‌اندازی گردشگری معدن در استان کرمان شده است. البته در کنار بازدید از این معدن، راه‌اندازی طرح بومی‌گردی در این شهرستان در روستاهای جرفک، دشتکاک و گیسک نیز در برنامه‌های آنها جای گرفته که می‌تواند انگیزه را برای حضور گردشگران در شهرستان زرنند افزایش دهد.