

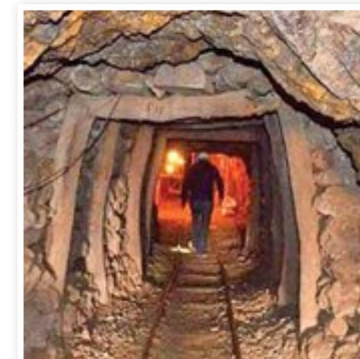


گزارش ویژه

بریم معدن گردی!

شماره: 214

«گشت در معدن؛ ساعتی چند؟ در اعماق زمین چای بنوشید! در عمق زمین میهمان برنامه خندوانه باشید! پای شما را به اعماق زمین باز می‌کنیم! به محل کار نیاکانمان در 2000 سال پیش سفر کنیم!» شاید در آینده‌ای نزدیک این‌ها شعارهای تبلیغاتی بیلبردها برای جذب گردشگران شوند. گردشگرانی که علاوه بر گردش در سطح زمین مشتاق بازدید و گشت و گذار در اعماق زمین نیز هستند.



از معدن و معدنکاری چه می‌دانید؟

اگر شما هم جزو آن دسته از افرادی هستید که با شنیدن نام معدن سنگ آهن تصور می‌کنید که معدنکار تیرآهن از زمین بیرون می‌کشد یا وقتی صحبت از معدن طلا به میان بیاید چنین می‌پندارید که کسی دنبال گنجینه و زیرخاکی می‌گردد و یا اگر خوشبینانه فکر کنید، در ابرهای رویا شخصی را می‌بینید که شمش طلا از خاک بیرون می‌کشد، سخت در اشتباه هستید. همه ما، هر روز و در هر لحظه به صورت مستقیم با معدنکاری سر و کار داریم اما با آن در ارتباط نیستیم. همین الان که در حال خواندن این مطلب هستید به اطراف خود نگاه کنید. هر جا که فلز می‌بینید یقین داشته باشید از معدن آمده و اگر زیر روشنایی نور مصنوعی مطالعه می‌کنید، آگاه باشید که این نور را مدیون معدن مسی هستید که محصول نهایی آن به شکل سیم برق درآمده. اگر در اتاقی نشسته‌اید، مصالح ساختمانی مثل ماسه، سیمان، گچ، آهک، فولاد و... منشأ معدنی دارند و اگر در وسیله نقلیه شخصی یا عمومی هستید، مطمئن باشید که اطراف شما را یک محصول معدنی احاطه کرده است.

معادن هیچ‌گاه متروکه نمی‌شوند

معادن در ابتدای فعالیت خود به دلیل جهش‌های اقتصادی و مقاومت در برابر بحران‌های مالی منجر به توسعه اجتماعی در مناطق دورافتاده و ایجاد بازار کار و اشتغال می‌شوند. اما بدون شک عمر بهره‌برداری از معادن روزی به پایان می‌رسد و در نهایت به منطقه‌ای متروکه تبدیل می‌شوند. درست در همین زمان است که می‌توان از یک معدن متروکه یک منطقه گردشگری ایجاد کرد. در واقع تبدیل



معدن متروکه به سایت یا منطقه گردشگری علاوه بر تقویت شاخصه‌های اقتصادی، بهبوددهنده شاخصه‌های جغرافیایی آن منطقه نیز هست که باعث پایدار بودن آن می‌شود زیرا خاصیت احیاکنندگی و سازندگی داشته، مناطق زشت را زیبا کرده و مناطق فقیر را غنی می‌کند. با این حساب می‌توانیم بگوییم معادن هیچ‌گاه متروکه نمی‌شوند.

موزه معدن چیست؟

و اما گردشگری... این صنعت امروزه به منبعی ارزشمند برای کسب درآمد کشورها تبدیل شده که در حال توسعه است. همین امر باعث شده گردشگری به زیرشاخه‌های تخصصی تقسیم شده و برای هرکدام برنامه‌ریزی مشخصی صورت گیرد. گردشگری تاریخی، فرهنگی، طبیعی و... از این قبیل هستند و در این بین، ژئوتوریسم (زمین گردشگری) جایگاه خاص خود را دارد. در ژئوتوریسم تمرکز روی بازدید و گردش در مناطق مشخصی از زمین است که دارای مناظر ویژه، ناهمواری‌های دیدنی، فسیل‌ها، پدیده‌های خاص زمین‌شناسی مانند گسل یا چین خوردگی و... باشند. یکی از زیرشاخه‌های ژئوتوریسم، گردشگری معدنی است چراکه معادن به خاطر شرایط خاص استخراج در اعماق یا سطح زمین، وجود ماشین‌آلات عظیم‌الجثه و... از جاذبه گردشگری برخوردارند. حتی در بخش گردشگری معدنی نیز تقسیم‌بندی‌های تخصصی‌تری انجام می‌شود. بازدید از معادن فعال روباز یا زیرزمینی و معادن متروکه روباز یا زیرزمینی بازسازی شده به صورت جداگانه انجام می‌شود. معادن متروکه معدنی هستند که مواد معدنی‌شان استخراج و فعالیت معدنکاری در آن‌ها تعطیل شده اما آثار معدنکاری به جا مانده است که پتانسیل استفاده به عنوان موزه معدن یا تغییر کاربری فضاهای معدنکاری و استفاده به عنوان سایت گردشگری را دارند.

معدن ویلیکزکا یا کلیسا!

یکی از معادن شاخص دنیا معدن ویلیکزکا در شهر کراکوی لهستان است که 9 طبقه و حدود 305 کیلومتر طول دارد و در بیشتر قسمت‌های آن گالری‌هایی ایجاد شده که البته تنها قسمت محدودی از آن به روی بازدیدکنندگان باز است. در این معدن در قرن 13 میلادی لوسترهایی از نمک خالص تراشیده شده که در قرن 15 نیز برخی از توریست‌ها و هنرمندان کنده کاری‌های جدیدی روی آن انجام دادند. در زمان قرون وسطی زمانی که نمک ماده معدنی گرانبها و ارزشمندی بود، این معدن به خاطر استخراج دائمی ثروتمندان لهستانی تا این مقدار کنده و حفر شده است. در طول قرن‌ها نیز کسانی که در این مکان معدنکاری می‌کردند دیواره‌ها و قسمت‌های مختلف آن را با تراشیدن تندیس‌های مذهبی و تاریخی تزئین کرده و در واقع یک کلیسای کوچک در کنار محل کار خود ایجاد کرده‌اند. در قرن اخیر هم مسئولان معدن از هنرمندان خوش ذوق خواسته‌اند تا در راهروها و دیواره‌های دیگر معدن نیز آثار هنری خلق کنند. در واقع در کنار یک کار پرخطر و دشوار، معدنکاران کلیسای کوچک خود را مکانی امن یافته و در آن عبادت می‌کردند. بیشتر تندیس‌ها و اشکال تراشیده شده در معدن از جنس نمک بوده و تعداد کمی هم از جنس سنگ هستند.

نمونه دیگر، معدن کوپاپوا در شیلی است. معدنی که در 15 آگوست 2010 سقف آن به دلیل ضعف در عملیات نگهداری فرو ریخت و 33 معدنچی به مدت 69 روز در عمق 700 متری زمین گرفتار شدند اما همگی نجات پیدا کردند. امروز این معدن به جاذبه گردشگری تبدیل شده و دولت شیلی وسایل مورد استفاده برای نجات معدنچیان از جمله کپسول ویژه انتقال آن‌ها به سطح زمین را در معرض تماشای گردشگران قرار داده است. البته دولت این کشور قصد دارد به دلیل موفقیت‌آمیز بودن اجرای گردشگری معدنی در معدن مذکور، چندین معدن متروکه را نیز به جاذبه‌های جدید گردشگری این کشور تبدیل کند.



یک بیمارستان معدنی!

یکی دیگر از کاربردهای جالب معادن خاصیت درمانی محیط برخی از آن‌هاست. کودکانی که از بیماری تنفسی رنج می‌برند، به یک غار نمک در عمق 420 متری در شهر سولینگورسک بلاروس می‌روند که بین لایه‌هایی از پتاسیم و نمک واقع شده است. هر سال بیش از 7 هزار نفر برای درمان بیماری تنفسی به این غار می‌آیند که البته یک معدن نمک است.

معادن در کشور ما در چه حالی هستند؟

در کشور معدن خیز ما در حال حاضر بیش از 5300 معدن فعال و حدود 3000 معدن متروکه وجود دارد. بار تاریخی و سابقه معادن کشور ما نیز بسیار زیاد است. قدیمی‌ترین معدن ایران حدود 6700 سال قدمت دارد و پیرترین معدن فعال جهان است. معادن بسیاری در کشور هستند که قابلیت گردشگری و بازدید برای عموم مردم را دارند. بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته جهان با گردشگری معدنی از معادن فعال و متروک خود درآمدزایی می‌کنند و توانسته‌اند نسبت به جذب گردشگر نیز اقدامات بسیار خوبی انجام دهند. این در حالی است که در کشور ما علاوه بر جاذبه‌های معدنی جاذبه‌های طبیعی و زیست‌محیطی هم وجود دارد که می‌تواند زمینه جذب گردشگر خارجی و گردشگر معدنی را نیز فراهم کند. در بحث گردشگری، هم با معادن متروکه و هم معادن فعال روبه‌رو هستیم. از این رو در زمینه خصوصیات یک معدن مناسب باید در دو بخش فعالیت داشته باشیم. بخش نخست معادن فعال هستند که باید در ردیف معادن شاخص، فعال، حقیقی و بزرگ قرار گیرند، بنابراین لازم است ایمنی مناسب، بزرگ مقیاس بودن، استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات پیشرفته، وجود امکانات جانبی مناسب، وجود تنوع محصولات گردشگری در منطقه، وجود کارخانه‌های کانه‌آرایی و فرآوری در محدوده معدن، وجود سابقه تاریخی و وجود جاذبه‌های طبیعی برای پذیرایی از گردشگران در آن لحاظ شود. معادن متروکه هدف اصلی اجرای این طرح هستند و شاخصه‌های موردنظر برای این معادن شامل وجود شرایط خاص مانند پیت بزرگ در معادن روباز، تونل‌های متعدد و طویل یا وجود چاه در معادن زیرزمینی، وجود ایمنی یا امکان ایجاد ایمنی در فضاهای زیرزمینی، امکان ایجاد امکانات جانبی در جوار معدن، امکان بازدید از معدن در حداقل دو فصل از سال، وجود تنوع محصولات گردشگری در منطقه، امکان ایجاد امکانات جانبی مناسب برای پذیرایی از گردشگران، امکان تغییر کاربری عرصه معدنکاری شده، وجود سابقه تاریخی و وجود جاذبه‌های طبیعی است.

گردش کنید، حتی شده معدن‌گردی!

گاهی اوقات معادن متروکه تبدیل به یک معضل زیست‌محیطی می‌شوند. یکی از اهداف طرح گردشگری معدن تبدیل معادن متروکه به سایت گردشگری است. از دیگر اهداف و فواید این طرح، افزایش آگاهی عموم نسبت به معدن و معدنکاری و ارتقای سیستم آموزشی حوزه معدن، محرومیت‌زدایی از مناطق جمعیتی مجاور معادن و نیز تمرکززدایی و احیای روستاهای خالی از سکنه به واسطه کارآفرینی و ایجاد اشتغال است. همچنین از اهداف دیگر می‌توان به حفظ و ارتقای شاخصه‌های جغرافیایی، زیست‌محیطی، تاریخی و فرهنگی مناطق، اعمال تکنیک‌های فعال برای جلوگیری از تخریب بیش از حد محیط (استفاده عاقلانه از زمین)، سوددهی و اقتصادی شدن دوباره معادن متروکه، افزایش تعداد تفرجگاه‌ها و در نتیجه جاذبه‌های گردشگری شهرستان‌ها و روستاها اشاره کرد. ضمناً با این طرح هزینه‌های انجام‌شده در زمان فعالیت معدن به نوعی جبران خواهد شد. همچنین جذب دانشجویان علاقه‌مند به رشته مهندسی معدن در دانشگاه‌ها افزایش می‌یابد که در آخر تعلیم و آموزش بهتر

همیشه

نیروی انسانی متخصص را به همراه دارد.



همیشه

