

اولویت‌سنجی پروژه‌های فولادی



محمدعلی عبدالعظیمی پژوهشگر حوزه فولاد

در صنعت فولاد، پروژه‌های توسعهای معمولاً نشانه‌ای از رشد و آینده‌نگری تلقی می‌شوند؛ از افزایش ظرفیت و احداث واحدهای جدید گرفته تا نوسازی تجهیزات، نیروگاه، توسعه معادن و طرح‌های زیرساختی.

اما در شرایطی که سرمایه، انرژی، تجهیزات و حتی امکان پیش‌بینی آینده محدودتر شده است، یک پرسش مهم‌تر از «آیا این پروژه توجیه دارد؟» مطرح می‌شود: آیا این پروژه، در مقطع فعلی، اولویت دارد؟ این دو پرسش یکی نیستند. ممکن است پروژه‌ای از نظر فنی و حتی اقتصادی قابل دفاع باشد، اما اجرای آن در زمان فعلی، منابعی را مصرف کند که استفاده از آنها در پروژه‌ای دیگر ارزش بیشتری برای شرکت ایجاد می‌کند. بنابراین مساله امروز صنعت فولاد فقط انتخاب پروژه‌های خوب نیست؛ انتخاب پروژه درست در زمان درست است.

عصر محدودیت و نااطمینانی

این موضوع در شرایط فعلی ایران اهمیت بیشتری پیدا کرده است. بنگاه‌های فولادی همزمان با محدودیت‌های انرژی، دشواری تأمین برخی تجهیزات و قطعات، فشار نقدینگی، نوسانات بازار و ریسک‌های ناشی از شرایط جنگی و اختلال در زنجیره‌های تأمین مواجهند. در چنین محیطی، ادامه دادن همه پروژه‌ها به منطق گذشته می‌تواند به همان اندازه خطرناک باشد که متوقف کردن همه آنها. واقعیت جهانی نیز چندان مغایرت نیست. OECD در تازه‌ترین چشم‌انداز فولاد خود در ژوئن۲۰۲۶ پیش‌بینی کرده است که ظرفیت مازاد جهانی فولاد تا سال ۲۰۲۸ به حدود ۴۵۵میلیون تن برسد؛ درحالی‌که رشد تقاضا تا سال ۲۰۳۰ حدود ۰.۹ درصد در سال برآورد شده است. این شکاف نشان می‌دهد که در فولاد جهانی، افزایش ظرفیت به‌تنهایی دیگر مزیت محسوب نمی‌شود. از سوی دیگر، انجمن جهانی فولاد رشد تقاضای جهانی در سال۲۰۲۶ را تنها ۰.۳ درصد پیش‌بینی کرده است. بنابراین حتی در صورت بهبود تدریجی بازار، فضای رقابتی همچنان به‌شدت انتخاب‌محور خواهد بود.

ریشه مساله

به نظر می‌رسد یکی از خطاهای کمتر دیده‌شده در تصمیم‌گیری صنعتی، چیزی باشد که می‌توان آن را «توهم پروژه» نامید؛ این تصور که اگر پروژه‌ای از نظر فنی امکان‌پذیر و از نظر اقتصادی قابل توجیه است، پس اجرای آن نیز ضرورتاً تصمیم درستی است. درحالی‌که مدیرعامل یک شرکت فولادی با یک سبد پروژه مواجه است، نه یک پروژه منفرد. سرمایه‌ای که برای یک طرح توسعهای اختصاص می‌یابد، دیگر نمی‌تواند همزمان برای نوسازی یک خط تولید، کاهش مصرف انرژی، تأمین مواد اولیه، رفع گلوگاه تولید، تقویت نقدینگی استفاده شود. بنابراین هزینه واقعی یک پروژه فقط رقم سرمایه‌گذاری آن نیست؛ فرصت‌هایی است که به‌دلیل انتخاب آن پروژه از دست می‌روند. این نقطه، تفاوت میان «سرمایه‌گذاری» و «تخصیص منابع» است.

پروژه خوب، لزوماً انتخاب خوب نیست

در شرایط عادی ممکن است بازده داخلی، دوره بازگشت سرمایه و سودآوری معیارهای اصلی تصمیم‌گیری باشند. اما در شرایط نااطمینانی، این معیارها به‌تنهایی کافی نیستند. یک پروژه توسعهای ممکن است سودآور باشد؛ اما اگر وابستگی شرکت به انرژی را افزایش دهد، زمان زیادی برای بهره‌برداری نیاز داشته باشد یا بخش بزرگی از نقدینگی را برای چند سال قفل کند، الزاماً بهترین انتخاب نیست. در مقابل، پروژه‌ای برای نوسازی تجهیزات یا کاهش مصرف انرژی ممکن است ظرفیت جدیدی ایجاد نکند؛ اما با کاهش توقفات و هزینه تولید، ارزش بیشتری برای شرکت بسازد. بنابراین در تصمیم‌گیری سرمایه‌ای صنعت فولاد، باید علاوه بر «بازده پروژه»، اثر پروژه بر تاب‌آوری، نقدینگی، امنیت انرژی، زمان رسیدن به نتیجه و انعطاف‌پذیری شرکت نیز سنجیده شود. از این منظر، مدیر موفق الزاماً مدیری نیست که پروژه‌های بیشتری اجرا می‌کند؛ مدیری است که می‌داند کدام پروژه را اکنون اجرا کند، کدام را به تعویق بیندازد و از کدام عبور کند.

یک معیار ساده برای تصمیم‌های پیچیده

برای تصمیم‌گیری درباره هر پروژه، می‌توان یک پرسش ساده اما سخت را در مرکز ارزیابی قرار داد: اگر منابع شرکت فقط اجازه اجرای یک پروژه را بدهند، آیا باز هم همین پروژه را انتخاب می‌کنیم؟ این سوال، مدیر را از منطق «آیا پروژه خوب است؟» منتقل منطق «آیا این بهترین استفاده از منابع محدود ماست؟» منتقل می‌کند. به نظر می‌رسد همین تغییر رویه نگاه می‌تواند کیفیت تصمیم‌های سرمایه‌ای در صنعت فولاد را ارتقا دهد؛ به‌ویژه در ساختارهای امروزی که منابع میان چند شرکت، چند پروژه و چند اولویت توزیع می‌شوند.

پرسش‌هایی که مدیران باید از خود بپرسند

پیش از تصویب یا ادامه هر پروژه، سه پرسش می‌تواند تصویر متفاوتی از تصمیم ارائه دهد:

اول: اگر شرایط اقتصادی، انرژی یا بازار بدتر از پیش‌بینی فعلی

شود، آیا این پروژه همچنان در اولویت باقی می‌ماند؟

دوم: این پروژه فقط ظرفیت تولید را افزایش می‌دهد یا واقعاً توان شرکت برای تولید سودآور، پایدار و کم‌ریسک را نیز تقویت می‌کند؟ سوم: اگر امروز مجبور باشیم تنها یک پروژه را حفظ کنیم، آیا انتخاب ما همین پروژه خواهد بود؟

صنعت فولاد ایران در دوره‌ای قرار گرفته است که منابع را نمی‌توان نامحدود فرض کرد و آینده نیز مانند گذشته قابل پیش‌بینی نیست. در چنین شرایطی، موفقیت شرکت‌ها الزاماً از تعداد پروژه‌های بیشتر یا سرمایه‌گذاری بزرگ‌تر حاصل نمی‌شود، بلکه به کیفیت انتخاب میان گزینه‌های متعدد وابسته است. شاید زمان آن رسیده باشد که در ارزیابی پروژه‌های فولادی، به جای پرسشی ساده «این پروژه چقدر بازده دارد؟» سوال دشوارتری مطرح شود: «این پروژه در مقایسه با تمام گزینه‌های دیگری که می‌توانستیم انتخاب کنیم، چقدر ارزش ایجاد می‌کند؟» در نهایت، مزیت مدیریتی در دوره نااطمینانی نه در داشتن فهرست بلندتری از پروژه‌ها، بلکه در توانایی تشخیص اولویت‌هاست؛ زیرا گاهی بهترین تصمیم، اجرای یک پروژه نیست؛ انتخاب نکردن آن است. اما این رویکرد یک پرسش بنیادی‌تر را پیش روی صنعت فولاد قرار می‌دهد: اگر محدودیت منابع در سال‌های آینده برای ما تهدید ایجاد کند، آیا ساختار فعلی شرکت‌ها برای اولویت‌بندی پروژه‌ها و تخصیص سرمایه همچنان قابل دفاع خواهد بود؟ و در قیق پنج تا ده سال آینده، کدام شرکت‌ها موفق خواهند بود؟ شرکت‌هایی که پروژه‌های بیشتری اجرا می‌کنند یا بنگاه‌هایی که بهتر می‌دانند سرمایه محدود خود را کجا و چه زمانی به کار گیرند؟

معدن

صنعت در گفت‌وگو با کارشناسان، ظرفیت مغفول گردشگری معدنی را بررسی کرد؛

گردشگری معدنی؛ اقتصاد دوم معدن



معدن را نمی‌توان تنها با میزان ذخیره و حجم تولید آن سنجید؛ هر محدوده معدنی بخشی از یک جغرافیای طبیعی، تاریخی و اجتماعی است که می‌تواند ظرفیت‌های اقتصادی دیگری نیز داشته باشد. معدن در گفت‌وگو با کارشناسان حوزه معدن، ظرفیت گردشگری مناطق معدنی و امکان تبدیل این ظرفیت به یک فعالیت اقتصادی مکمل را بررسی کرده است.

معدن، فقط یک ذخیره زیرزمینی نیست

کرد. شاه‌ویسی افزود: از مرحله اکتشاف تا استخراج و فرآوری، فعالیت معدن اشتغال مستقیم و غیرمستقیم ایجاد می‌کند، اما زمانی که ذخیره اقتصادی معدن به پایان می‌رسد، یکی از پرسش‌های مهم این است که آینده منطقه چه خواهد شد. اگر از ابتدا برای استفاده‌های بعدی از زیرساخت‌ها، منظر معدنی و میراث صنعتی برنامه‌ریزی شده باشد، بخشی از این ظرفیت می‌تواند در قالب گردشگری مورد استفاده قرار گیرد. به گفته وی، این موضوع به‌ویژه برای معادن قدیمی و متروکه اهمیت دارد؛ البته هر معدن متروکه‌ای الزاماً مناسب گردشگری نیست و ایمنی، پایداری سازه‌ها، شرایط زیست‌محیطی و دسترسی باید پیش از هر اقدامی بررسی شود.

ایمنی، نخستین شرط ورود گردشگر

این کارشناس معدن با تأکید بر اینکه گردشگری نباید به قیمت نادیده گرفتن الزامات ایمنی توسعه پیدا کند، اظهار کرد: معدن یک محیط تخصصی است و حضور گردشگر در چنین محیطی با حضور یک فرد عادی در طبیعت تفاوت دارد. تونل‌های قدیمی، دیواره‌های ناپایدار، گازهای احتمالی، مواد باطله، تجهیزات و ماشین‌الات می‌توانند خطراتی ایجاد کنند که برای بازدیدکننده قابل تشخیص نیست. وی افزود: بنابراین هر محدوده معدنی پیش از تبدیل شدن به مقصد گردشگری باید از نظر فنی و ایمنی ارزیابی شود. حتی در معادن فعال نیز اگر قرار باشد بازدید گردشگری انجام شود، مسیر بازدید باید کاملاً از محدوده‌های عملیاتی جدا باشد و دستورالعمل‌های مشخصی برای ورود، خروج و کنترل گردشگران وجود داشته باشد. شاه‌ویسی ادامه داد: گردشگری معدنی را می‌توان در چند بخش دنبال کرد. یک مدل، بازدید از معادن فعال با رعایت کامل الزامات ایمنی است. مدل دیگر، استفاده از معادن تاریخی و قدیمی به‌عنوان سایت‌های گردشگری و آموزشی است. در کنار اینها، می‌توان مسیرهای گردشگری زمین‌شناسی طراحی کرد که معدن، عوارض طبیعی، روستاها، آثار تاریخی و جاذبه‌های فرهنگی یک منطقه را در یک مسیر به هم متصل کند. وی گفت: در چنین مدلی، گردشگر فقط برای دیدن یک معدن وارد منطقه نمی‌شود، بلکه یک بسته کامل از جاذبه‌های طبیعی، معدنی، تاریخی و فرهنگی را تجربه می‌کند. همین موضوع می‌تواند مدت اقامت گردشگر را افزایش دهد و اثر اقتصادی بیشتری برای منطقه ایجاد کند. تجربه‌های جدید در مناطق معدنی جهان نیز به سمت ایجاد «مدارهای گردشگری» حرکت کرده است؛ یعنی پیوند دادن میراث معدن، جاذبه‌های طبیعی، فرهنگ محلی و فعالیت‌های اقتصادی در یک شبکه منطقه‌ای. مطالعات جدید در مناطق معدنی هند نیز بر همین پیوند میان احیای محیط‌زیست، میراث معدن، مشارکت جامعه و تنوع‌بخشی اقتصادی تأکید دارند.

گردشگری به جای راهش‌گی

این کارشناس معدن با بیان اینکه یکی از مهم‌ترین کاربردهای گردشگری معدنی می‌تواند در مرحله پس از معدنکاری باشد، اظهار کرد:

پایان معدن، پایان اقتصاد منطقه نیست

در غیر این صورت، ممکن است یک سایت معدنی به مقصد گردشگری تبدیل شود، اما بخش عمده درآمد آن نصیب مجموعه‌هایی خارج از منطقه شود و اثر آن بر اقتصاد محلی محدود بماند. به گفته هاشمی‌زاده، همین موضوع می‌تواند گردشگری معدنی را از یک فعالیت صرفاً تفریحی به ابزاری برای توسعه منطقه‌ای تبدیل کند.

نسخه تازه برای همه معادن

هاشمی‌زاده با تأکید بر تفاوت معادن و مناطق معدنی اظهار کرد: نمی‌توان برای همه معادن یک نسخه واحد گردشگری طراحی کرد. یک معدن تاریخی ممکن است ظرفیت تبدیل شدن به موزه معدن را داشته باشد، در حالی که یک محدوده زمین‌شناسی می‌تواند بیشتر برای گردشگری علمی و آموزشی مناسب باشد. وی افزود: در برخی مناطق نیز شاید اساساً خود معدن موضوع اصلی نباشد و بهتر باشد یک مسیر زمین‌شناسی با طبیعت‌گردی یا محوریت معدن طراحی شود. بنابراین نخستین گام، شناسایی ظرفیت واقعی هر منطقه است. هاشمی‌زاده اظهار کرد: ایران نیز از این نظر ظرفیت قابل توجهی دارد. برخی مناطق کشور سابقه طولانی در معدنکاری دارند و شیوه‌های استخراج در آنها بخشی از تاریخ اقتصادی و اجتماعی منطقه را شکل داده است. ثبت و معرفی این میراث می‌تواند به شناخت بهتر تاریخ معدنکاری کشور کمک کند. وی ادامه داد: البته این مسیر نیازمند سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی است و



پایان استخراج نباید به معنای پایان حیات اقتصادی باشد. البته این مسئله نیازمند آن است که از ابتدا در طراحی و برنامه‌ریزی معدن، به مرحله پس از تعطیلی نیز توجه صحت و وی افزود: در برخی کشورها، بخشی از سایت‌های معدنی پس از پایان فعالیت به فضاهای گردشگری، آموزشی و فرهنگی تبدیل شده‌اند. این تجربه نشان می‌دهد که بازسازی معدن تنها به خاک‌ریزی و پوشاندن آثار فعالیت معدنی محدود نمی‌شود و در صورت وجود ظرفیت، می‌توان بخشی از میراث و ساختارهای معدن را حفظ و برای کاربری جدید آماده کرد. شاه‌ویسی در ادامه بر ضرورت همکاری میان دستگاه‌های مختلف تأکید کرد و گفت: گردشگری معدنی فقط موضوع وزارت صمت یا فقط موضوع وزارت میراث فرهنگی نیست. برای توسعه آن باید بخش معدن، گردشگری، محیط‌زیست، مدیریت محلی و جوامع منطقه در کنار یکدیگر قرار گیرند. وی افزود: نبود متولی مشخص یکی از مشکلاتی است که می‌تواند چنین طرح‌هایی را با کندی مواجه کند. اگر قرار باشد یک سایت معدنی به مقصد گردشگری تبدیل شود، باید درباره مالکیت، ایمنی، حفاظت، زیرساخت، سرمایه‌گذاری، تبلیغات، آموزش و سهم جامعه محلی تصمیم مشخصی وجود داشته باشد.

معدن و گردشگری: دو مسیر برای توسعه منطقه

این کارشناس معدن در پایان گفت: گردشگری معدنی نباید به‌عنوان رقیب معدنکاری دیده شود. هدف این است که از ظرفیت‌هایی استفاده شود که در کنار فعالیت اصلی معدن یا پس از پایان آن، می‌توانند ارزش اقتصادی و اجتماعی جدیدی ایجاد کنند. وی افزود: ایران از نظر تنوع معدنی، سابقه معدنکاری و گستردگی مناطق معدنی ظرفیت مناسبی برای توسعه این حوزه دارد، اما تبدیل این ظرفیت به محصول گردشگری نیازمند مطالعه، سرمایه‌گذاری، ایمنی و برنامه‌ریزی است. اگر این مسیر به‌صورت علمی دنبال شود، گردشگری معدنی می‌تواند علاوه بر معرفی میراث زمین‌شناسی و معدنی کشور، به ایجاد اشتغال، تقویت کسب‌وکارهای محلی و تنوع‌بخشی به اقتصاد مناطق معدنی کمک کند. در نهایت، اکوتوریسم و گردشگری معدنی را می‌توان بخشی از نگاه جدید به آینده مناطق معدنی دانست؛ نگاهی که در آن معدن تنها تا زمانی که ماده معدنی استخراج می‌کند ارزش ندارد، بلکه می‌تواند پیش از فعالیت، در زمان تولید و حتی پس از پایان عمر اقتصادی خود، بخشی از زنجیره توسعه منطقه باقی بماند. البته تحقق این هدف به شرطی امکان‌پذیر است که حفاظت از محیط‌زیست، ایمنی گردشگران، اصالت میراث معدنی و منافع جوامع محلی همزمان مورد توجه قرار گیرد؛ چراکه تجربه‌های جهانی نشان می‌دهد توسعه گردشگری در میراث معدنی بدون حکمرانی مناسب و مشارکت جامعه محلی، الزاماً به توسعه پایدار منجر نمی‌شود.



نمی‌توان انتظار داشت صرفاً با نصب چند تابلو یا باز کردن یک تونل، گردشگری معدنی شکل بگیرد. باید محصول گردشگری تعریف شود، زیرساخت فراهم شود، نیروی انسانی آموزش ببیند و مسیر دسترسی و خدمات مورد نیاز

گردشگر مشخص باشد.

این کارشناس معدن در ادامه با تأکید بر ضرورت همکاری میان بخش‌های مختلف گفت: توسعه گردشگری معدنی نیازمند همکاری وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت میراث فرهنگی، سازمان محیط‌زیست، مدیریت‌های محلی و بخش خصوصی است. وی افزود: هرکدام از این بخش‌ها بخشی از مسئله را در اختیار دارند. بخش معدن اطلاعات فنی و زیرساخت را دارد، بخش گردشگری دانش و تجربه ایجاد مقصد گردشگری را در اختیار دارد و جوامع محلی نیز ظرفیت انسانی و فرهنگی منطقه را می‌شناسند. کنار هم قرار گرفتن این ظرفیت‌ها می‌تواند یک مدل قابل اجرا ایجاد کند.

هاشمی‌زاده همچنین بر ضرورت ورود بخش خصوصی تأکید کرد و گفت: اگر مدل اقتصادی پروژه مشخص نباشد، نمی‌توان انتظار داشت سرمایه‌گذار وارد این حوزه شود. باید مشخص باشد که درآمد پروژه از کجا تأمین می‌شود و چه سهمی به سرمایه‌گذار، بهره‌بردار و جامعه محلی اختصاص پیدا می‌کند.

نگاهی تازه به آینده معدن

هاشمی‌زاده در پایان گفت: معدنکاری نباید تنها به استخراج ماده معدنی نگاه کند. هر معدن بخشی از اقتصاد، جغرافیا و حتی هویت یک منطقه را شکل می‌دهد و باید برای آینده آن نیز برنامه داشت. گردشگری معدنی می‌تواند یکی از مسیرهای استفاده مجدد از ظرفیت‌های یک منطقه باشد؛ به‌ویژه زمانی که ذخیره معدن به پایان رسیده و امکان ادامه استخراج وجود ندارد. البته این مسیر در همه معادن قابل اجرا نیست و باید بر اساس مطالعات فنی، اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی تصمیم‌گیری شود. اگر نگاه به معدن از «محل استخراج» به «ظرفیت توسعه منطقه» تغییر کند، فرصت‌های تازه‌ای نیز آشکار خواهد شد. گردشگری معدنی می‌تواند در کنار حفظ میراث صنعتی و زمین‌شناسی، به ایجاد اشتغال، تقویت کسب‌وکارهای محلی و تنوع‌بخشی به اقتصاد مناطق معدنی کمک کند؛ مشروط بر اینکه از ابتدا با برنامه‌ریزی و مشارکت مردم محلی دنبال شود.

سخن پایانی

گردشگری معدنی قرار نیست جای معدنکاری را بگیرد، بلکه می‌تواند راهی برای حفظ و توسعه ارزش‌های یک منطقه در کنار فعالیت معدنی یا پس از پایان استخراج باشد. اگر ظرفیت‌های زمین‌شناسی، میراث صنعتی و جاذبه‌های طبیعی هر منطقه به‌درستی شناسایی و در کنار مشارکت جوامع محلی تعریف شود، معدن می‌تواند فراتر از یک محل استخراج، به بخشی از اقتصاد گردشگری و توسعه منطقه‌ای تبدیل شود. در این مسیر، ایمنی، حفاظت از محیط‌زیست و حفظ اصالت میراث معدنی باید در کنار منافع اقتصادی قرار گیرد. برنامه‌ریزی از ابتدای عمر معدن برای دوره پس از استخراج نیز می‌تواند از رهاشدگی بسیاری از مناطق معدنی جلوگیری کند. چنین نگاهی، معدن را نه یک فعالیت با پایان مشخص، بلکه بخشی از یک زنجیره پایدار برای اشتغال، گردشگری و توسعه محلی تعریف می‌کند.



مهم این است که در آمد حاصل از گردشگری در خود منطقه گردش کند.

اگر گردشگر وارد یک منطقه معدنی شود اما بخش عمده خدمات مورد نیاز خود را خارج از منطقه دریافت کند، اثر اقتصادی این فعالیت محدود خواهد بود



برخی معادن از نظر زمین‌شناسی دارای ویژگی‌هایی هستند که می‌تواند برای گردشگران، دانش‌جوین و علاقه‌مندان به علوم زمین جذاب باشد



برخی معادن قدیمی دارای آثار و سازه‌هایی هستند که بخشی از تاریخ صنعتی کشور را روایت می‌کنند. هاشمی‌زاده گفت: تونل‌های قدیمی، ساختمان‌های صنعتی، تجهیزات سنتی، مسیرهای حمل مواد و حتی شیوه‌های استخراج گذشته، در صورت برخورداری از شرایط لازم، می‌توانند بخشی از یک مجموعه گردشگری باشند. این موضوع به‌خصوص درباره معادنی که سابقه طولانی فعالیت دارند، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. اگر این آثار بدون برنامه رها شوند، به‌تدریج از بین می‌روند، در حالی که می‌توان با یک برنامه مشخص بخشی از آنها را حفظ و به یک ظرفیت آموزشی و گردشگری تبدیل کرد.



گردشگر فقط برای دیدن معدن نمی‌آید

این کارشناس با تأکید بر اینکه موفقیت گردشگری معدنی به ایجاد یک تجربه کامل وابسته است، بیان کرد: نمی‌توان تصور کرد گردشگر فقط برای چند ساعت به یک معدن برود و پس از آن منطقه را ترک کند. اگر هدف، ایجاد ارزش اقتصادی باشد، باید معدن در کنار سایر جاذبه‌های منطقه تعریف شود. ممکن است یک منطقه معدنی همزمان دارای روستاهای تاریخی، طبیعت خاص، چشمه، کوهستان، پوشش گیاهی یا آثار فرهنگی باشد. ترکیب این ظرفیت‌ها با میراث معدنی می‌تواند یک مسیر گردشگری ایجاد کند که مدت حضور گردشگر در منطقه را افزایش دهد. هاشمی‌زاده اظهار کرد: در چنین شرایطی، گردشگری فقط به درآمد مالک یا بهره‌بردار یک معدن محدود نمی‌شود، بلکه اقامتگاه‌های محلی، رستوران‌ها، حمل‌ونقل، فروش محصولات محلی، صنایع‌دستی و خدمات گردشگری نیز از حضور گردشگر منتفع می‌شوند. وی یکی از مهم‌ترین الزامات توسعه گردشگری معدنی را مشارکت جامعه محلی دانست و گفت: اگر گردشگری قرار است به توسعه منطقه کمک کند، مردم محلی باید بخشی از این زنجیره باشند. ایجاد فرصت‌های شغلی برای راهنمایان محلی، ارائه خدمات اقامتی و غذایی و فروش محصولات منطقه می‌تواند موجب شود درآمد گردشگری در همان منطقه باقی بماند. این کارشناس معدن افزود: