

بررسی عوامل تشکیل تافونی‌ها در سطح سنگهای مخروطی شکل

روستای زمین‌گردشگری کندوان

فریده امینی بیرامی^{۱*} و ابراهیم اصغری کلجاهی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی زیست محیطی، دانشگاه تبریز، amini_birami@yahoo.com

^۲ استادیار گروه زمین‌شناسی، دانشگاه تبریز، e-asghari@tabrizu.ac.ir

چکیده:

روستای کندوان به خاطر خانه‌های سنگی کله قندی خود یکی از مناطق زمین‌گردشگری استان آذربایجان شرقی است که هوازدگی و فرسایش این خانه‌های سنگی باعث توسعه تافونی‌های بزرگ و عمیق در سطح آنها شده که ضمن تخریب سنگها، چهره ناخوشایندی نیز به روستا داده است. مقاله حاضر بر اساس مطالعات میدانی و آزمایشگاهی به بررسی عوامل ایجاد کننده این نوع از هوازدگی و فرسایش در این روستا پرداخته است. مطالعات نشان می‌دهد که ویژگی‌های سنگ‌شناسی سنگ از جمله جوش خوردگی و جورشدگی پایین، کرویت بالا و گردشدگی اجزای تشکیل دهنده به همراه تخلخل کل و درصد بالای جذب آب توسط سنگ کندوان باعث سست شدن ساختار درونی سنگ، هوازدگی قیزیکی، ریزش اجزای تشکیل دهنده سنگ و توسعه تافونی‌ها در آن شده است. نتیجه آنالیز اشعه X نشان می‌دهد که در سطوح سنگهای کندوان کانیهای ناشی از هوازدگی شیمیایی (کانی‌های رسی) وجود نداشته و لذا هوازدگی شیمیایی چندانی در توده سنگ رخ نداده است. بنابراین تشکیل تافونی در این سنگها ناشی از فرایندهای هوازدگی فیزیکی است. علاوه بر عوامل ذاتی سنگ، جهت وزش باد غالب در منطقه و بارش‌های جوی به عنوان عوامل فرساینده باعث فرسایش سطح هوازده سنگها و تشکیل تافونی در آن شده است. شکستگی‌های موجود نیز در ایجاد رخنه در سنگ و تشکیل تافونی نقش موثری داشته است. با توجه به افزایش تعداد و ابعاد تافونی‌های مذکور در سال‌های اخیر، ضرورت انجام مطالعات بیشتر برای یافتن روشهایی جهت کنترل تشکیل و توسعه تافونی و در نهایت مرمت بخشهایی که از این نظر آسیب دیده‌اند را بیشتر کرده است.

واژه‌های کلیدی: ایگنیمبریت، تافونی، روستای زمین‌گردشگری کندوان، هوازدگی سنگ

مقدمه:

روستای کندوان در مختصات جغرافیایی 40° و 47° و 37° درجه شمالی و $40''$ و $15'$ و 46° درجه شرقی یکی از مناطق زمین‌گردشگری استان آذربایجان شرقی است که موقعیت آن در شکل ۱ مشخص شده است. در این منطقه پس از برخورد دو صفحه عربستان و اوراسیا و رخداد ستبرشدگی پوسته‌ای، فعالیت آتشفشانی سهند رخ داده است. ایگنیمبریت‌ها با ترکیب ریولیتی تا داسیتی از جمله واحدهای آذرآواری حاصل از فعالیت این آتشفشان هستند که به طور گسترده‌ای در مناطق اطراف سهند از جمله دره کندوان گسترش پیدا کرده‌اند (غیوری و معین وزیری، ۱۳۸۱).