

بررسی نقش تفریق بلورین و آلایش پوسته‌ای بر روند تکامل ماگمای بازالت‌های کوه قلعه پریان- شمال شرق قروه-کردستان

نفیسه صالحی* (nafiseh.salehi1391@yahoo.com)

اشرف ترکیان (عضو هیئت علمی گروه زمین شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه بوعلی سینا)

چکیده

کوه قلعه پریان در شمال شرق شهر قروه و در زون سنندج - سیرجان قرار گرفته است. در دو سوی این پهنه بازالتی دو مرکز آتشفشانی شناخته شده قرار دارد. بررسی های انجام شده حاکی از وقوع جدایش کانی-های الیوین و کلینوپیروکسن در روند تبلور ماگما است. همبستگی مثبت CaO ، $\text{CaO}/\text{Al}_2\text{O}_3$ و $\text{Mg}^\#$ با Cr و شاخصه‌های ژئوشیمیایی وقوع تفریق بلورین کلینوپیروکسن و الیوین هستند. مقادیر $\text{La}/\text{Nb} > 22$ و $\text{La}/\text{Ta} > 1.5$ و محتوای پایین Y/Nb و Zr/Nb در کنار همبستگی منفی Nb/U و SiO_2 شواهد وقوع آلایش پوسته ای در بازالت‌های کوه قلعه پریان هستند.

واژه‌های کلیدی: تفریق بلورین، سنگ‌های آتشفشانی، آلایش پوسته‌ای، قروه، کردستان.

مقدمه

به عقیده معین وزیری (۱۳۷۷) بازالت‌های کواترنری از آخرین نشانه‌های ماگماتیسم در ایران هستند، که در برخی موارد مرتبط با شکستگی‌های ژرف و گسل‌های عمیق این دوره هستند. سنگ‌های آتشفشانی بازالتی در محیط‌های تکتونیکی مختلفی دیده می‌شوند. مذاب‌های بازالتی درون صفحات قاره‌ای ناچارند در طی صعود به طرف سطح زمین از پوسته ضخیم قاره عبور کنند که با توجه به دمای بالای ماگمای بازالتی وقوع برهمکنش بین مذاب بازالتی و پوسته قاره‌ای دور از ذهن نیست. بنابراین در بررسی‌های ژئوشیمیایی بازالت‌های درون صفحات قاره باید در کنار تفریق بلورین آلودگی پوسته‌ای را نیز مدنظر داشت. در ادامه تلاش خواهیم کرد با تکیه بر داده‌های ژئوشیمیایی و مطالعات پتروگرافی روند تکامل مذاب‌های کوه قلعه پریان را مورد بررسی قرار دهیم.

زمین شناسی

کوه قلعه پریان یک پهنه بازالتی با دو مرکز آتشفشانی شناخته شده، دیرک‌لو در شرق و مهدی خان در غرب، می باشد. از حیث سنی این مراکز آتشفشانی جزئی از آتشفشان‌های کواترنری هستند. این آتشفشان‌ها در روند کلی شمال غربی- جنوب شرقی به موازات راندگی زاگرس و در فاصله یکصد کیلومتری از تراس اصلی زاگرس، در زون سنندج سیرجان قرار گرفته‌اند. حرکات ناشی از گسل‌های عمیق موجود در منطقه سبب وقوع فوران‌های آتشفشانی شده است (معین وزیری، ۱۳۷۷) (شکل ۱).