

## حاشیه های انجماد سریع و نقش آنها در سیر تحولی گرانیتوئیدهای

### الیگودرز

امیر اثنی عشری<sup>۱\*</sup>؛ محمدولی ولیزاده<sup>۲</sup>

۱- استادیار، گروه زمین شناسی، دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۳۶۹۷-۱۹۳۹۵ تهران، ایران

amires@pnu.ac.ir

۲- دانشکده زمین شناسی، پردیس علوم، دانشگاه تهران، تهران، ایران

mvalizad@chamran.ut.ac.ir

### چکیده

گرانیتوئیدهای الیگودرز در بخش میانی نوار سهندج-سیرجان واقع شده‌اند. گرانودیوریت، تونالیت و گرانیت به ترتیب فراوان ترین واحدهای سنگ شناسی این منطقه را تشکیل می‌دهند. آنکلاوهای میکروگرانولار به مقدار قابل ملاحظه‌ای در گرانودیوریتها پراکنده شده‌اند. در این مقاله از داده‌های شیمیایی سنگ کل و آنالیزهای میکروپروب گرانیتوئیدها و آنکلاوها استفاده شده است تا به کمک آنها و با محاسبات توازن جرم و مدل سازی ژئوشیمیایی عناصر کمیاب، سیر تحولی ماگما در این منطقه مورد بررسی قرار گیرد. این محاسبات نشان می‌دهند که اگر ماگمای گرانودیوریتی الیگودرز به عنوان ماگمای والد در نظر گرفته شود، حاشیه انجماد سریعی که در اطراف آن شکل می‌گیرد باعث تغییر ترکیب ماگمای والد از گرانودیوریتی به گرانیتی می‌شود. برای تشکیل گرانیتها بایستی ماگمای گرانودیوریتی اولیه به میزان ۶۹٪ تبلور یابد. ترکیب شیمیایی سنگ کل، ترکیب شیمیایی و فراوانی مدال کانیهها در حاشیه انجماد سریعی که به این طریق محاسبه شده است، بسیار شبیه به شیمی سنگ کل و ترکیب شیمیایی و فراوانی مدال کانیههای موجود در آنکلاوهای میکروگرانولار است. بنابراین می‌توان چنین اذعان کرد که آنکلاوهای میکروگرانولار الیگودرز نماینده حاشیه‌های سریعا انجماد یافته اطراف مخزن ماگمایی هستند که با صعود ماگما گسیخته شده و به صورت آنکلاوهایی درون ماگمای میزبان پراکنده شده‌اند. تشکیل این حاشیه‌ها نقش مهمی در تحولات ماگمایی منطقه داشته است.

واژه‌های کلیدی: آنکلاو، تحول ماگمایی، حاشیه انجماد سریع، گرانیتوئید، مدل سازی ژئوشیمیایی

### مقدمه

گرانیتوئیدهای الیگودرز (با وسعتی در حدود ۸۰ کیلومترمربع) از نظر جغرافیایی در محدوده شهرستان الیگودرز و در بخش شرقی استان لرستان واقع شده‌اند. این منطقه در محدوده عرض‌های جغرافیایی ۳۳°۲۳' تا ۳۳°۳۴' شمالی و طول‌های جغرافیایی ۴۹°۳۵' تا ۴۹°۴۷' شرقی قرار دارد (شکل ۱). مطالعات قبلی انجام شده در این محدوده را می‌توان در قالب پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد (صدیقی، ۱۳۷۳؛ باقری، ۱۳۸۰) و دکترا (اثنی عشری، ۱۳۹۰) و مقالات چاپ شده در مجلات داخلی (Esna-Ashari et al. 2011) و خارجی (Moazzen et al. 2004; Esna-Ashari et al. 2011; Esna-Ashari et al. 2012) تقسیم‌بندی نمود. بررسی ژنز و ژئوشیمی این گرانیتوئیدها از جمله مباحث اصلی در این مطالعات بوده است.