

کانی‌شناسی رس‌های سیلیکاته در دو ناحیه اقلیمی مختلف در بخشی از زاگراس مرکزی حسن رمضانپور و احمد جلالیان^۱

هدف این تحقیق، فراهم نمودن اطلاعات پایه‌ای روی تغییر کانیها بوسیله فرایندها و عوامل خاکسازي بوده است. منطقه مورد مطالعه در حوزه آبخیز شمال رود کارون واقع شده است. ناحیه اقلیمی شهر کرد با مساحت ۵۹۳۸۰۰ هکتار و میانگین بارندگی و دمای سالانه ۳۱۴/۵ میلی‌متر و $۱۲/۳^{\circ}\text{C}$ است و تیپ‌های غالب گیاهی آن شامل گون کتیرائی، شیرین بیان و آب و هوای آن نیمه‌خشک به روش دومارتن است. ناحیه اقلیمی چلگرد (کوه‌رنگ) با مساحت ۲۲۰۷۰۰ هکتار؛ میانگین بارندگی و دمای سالانه ۱۲۲۴ میلی‌متر و $۹/۵^{\circ}\text{C}$ است. تیپ‌های غالب گیاهی شام گون‌گزی، شوخ، فرقیون و درمنه است؛ آب و هوای آن بسیار مرطوب نوع ب به روش دو مارتن است.

با استفاده از اطلاعات مربوط به ۳۹ نقشه توپوگرافی و نقشه منابع و قابلیت اراضی حوزه آبخیز، از هر ناحیه اقلیمی، یک مسیر مطالعاتی از واحدهای فیزیوگرافی متفاوت و غالب، انتخاب گردید. پس از تشریح تعداد زیادی از پروفیلها، پنج پروفیل شاهد در ناحیه اقلیمی شهر کرد شامل واحدهای کوه، بادبزی، شکل، دشت‌های دامنه‌ای، اراضی پست و فلاتهای قدیمی و ۶ پروفیل شاهد در ناحیه اقلیمی چلگرد شامل واحدهای کوه، تراس‌های بالائی، تراس‌های میانی ۱ و ۲، تراس‌های پایینی و فلاتهای قدیمی، انتخاب و سپس از افق‌های ژنتیکی، نمونه‌برداری انجام شد. آزمایش‌های مختلف فیزیکی و شیمیایی به روش‌های متداول انجام گردید. بعضی افق‌ها جهت کانی‌شناسی رس سیلیکاته، انتخاب و به روش کیتریک و هوپ، کار جداسازی و آماده‌سازی نمونه‌ها با اعمال تیمارهای لازم صورت گرفت.

رس ریز و درشت ($2\theta=30^{\circ}$) در مجاورت اشعه X دستگاه پراش سنخ (مدل شیمادزو) با جریان ۴۰ میلی‌آمپر و ولتاژ ۴۰ کیلو ولت قرار گرفت.

نتایج شیمیایی و مورفولوژی حاکي است که کاهش محسوس میزان آهک و pH در ناحیه اقلیمی چلگرد (عدم حضور پتروکلسیک) در مقایسه با ناحیه اقلیمی شهر کرد (حضور پتروکلسیک در فلات قدیمی) وجود داشته است همچنین در ناحیه اقلیمی شهر کرد، رده‌بندی خاکها از Xerorthents (واحد کوه) به Calciaquolls (اراضی پست) و Palixeralfs (فلاتهای قدیمی) و در ناحیه اقلیمی چلگرد، رده‌بندی خاکها، از Haploxeralfs (واحد کوه) به Calcixererts (بعضی تراسها و فلاتهای قدیمی) تغییر می‌یابد. نتایج انکسار اشعه X نمونه خاکهای ناحیه اقلیمی شهر کرد، حاکی است که کاهش میزان

^۱ به ترتیب استادیار و دانشیار گروه خاکشناسی دانشگاه گیلان و دانشگاه صنعتی اصفهان

اسمکتیت با افزایش میزان کلریت آهن‌دار و پالیگورسکایت در خاکهای قدیمی‌تر و خاکهای تحت شرایط اکسید و احیاء متناوب همراه بوده است.

در ناحیه اقلیمی شهر کرد، مواد مادری عمدتاً کنترل‌کننده نوع کانیهای رسی بوده ولی تغییر شرایط موضعی (خشک و مرطوب شدن خاکها) توانسته است بخشی از کانیهای رسی را به صورت اتوژنیک (درجا تا تامین نماید. نوع واحد فیزیوگرافی از طریق تغییر شرایط زهکشی و هواپدگی فیزیکی شامل خرد شدن ذرات در نتیجه اختلاف دما و حرکت آنها در اثر نیروی ثقل در جهت شیب، شرایط برای ایجاد ذرات ریزتر را فراهم نموده است ولی میزان بارندگی و آبشویی فعلی در این ناحیه اقلیمی به اندازه‌ای نیست که موجب خروج پتاسیم از میکاو یا تغییر شکل کلریت گردد، در نتیجه می‌توان استدلال نمود که اگر چه شرایط اکسید و احیاء متناوب جهت تسریع در کاهش میزان کلریت و پالیگورسکایت در افقهای سطحی اراضی کم شیب نقش داشته است ولی بالا بودن نسبت $\frac{Si}{Al}$ و حضور کانی‌های گروه اسمکتیت در افق زیرین فلاتهای قدیمی، دلیل بر وجود اقلیمی مرطوب‌تر از اقلیم فعلی است که تغییر شکل کانی‌ها را تسهیل نموده است.

با توجه به شناسایی اسمکتیت در مواد مادری ناحیه اقلیمی شهر کرد، می‌توان منشاء سنگزایی (لیتوژنیک) و خاکزایی یا پدوژنیک (هواپدگی کلریت آهن‌دار و پالیگورسکایت) را برای این کانی پیشنهاد نمود، در حالی که حضور اسمکتیت به میزان زیادتر در خاکهای ناحیه اقلیمی چلگرد نسبت به شهر کرد و عدم شناسایی آن در مواد مادری را ظاهراً می‌توان دلیل بر تشکیل این کانی از طریق تاثیر فرایندها و عوامل خاکسازی دانست (هواپدگی کلریت آهن‌دار و ایلیت).

در ناحیه اقلیمی چلگرد، افزایش آبشویی، شرایط را برای خروج پتاسیم بین لایه‌های میکا فراهم نموده و شیب جانبی تراسها و نیز وجود رودخانه کوه‌رنگ به صورت یک زهکش طبیعی از طرف دیگر، موجب افزایش اکسیداسیون کلریت گردیده است.

همچنین، مقایسه شدت پیک کانی‌های مختلط (کلریت - اسمکتیت و ایلیت - اسمکتیت) نشان داد که سهم کلریت و ایلیت نسبت به اسمکتیت در خاکهای ناحیه اقلیمی چلگرد بسیار کمتر از شهر کرد است.

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که شدت هواپدگی در ناحیه اقلیمی چلگرد بیشتر از ناحیه اقلیمی شهر کرد است.