

## بررسی اثرات توپوگرافی بر پیدایش خاک و مطالعه خصوصیات مورفولوژیکی، فیزیکوشیمیایی، کانی شناسی و طبقه بندی خاک‌های منطقه شبانکاره میمند - استان فارس

حجت دیالمی و مجید باقر نژاد

به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد و استادیار بخش خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

### مقدمه

تمدن‌های بزرگ بشری در مناطقی از جهان به رشد و شکوفایی رسیده اند که خاک آنها از کیفیت خوب و مناسبی برخوردار بوده است. در واقع می توان گفت: میزان پیشرفت تمدن بشری با خاک و چگونگی بهره برداری از آن ارتباط تنگاتنگ دارد. بنسبیرین بدیهی است که مطالعه و شناخت دقیق خصوصیات ژنتیکی، مورفولوژیکی، فیزیکوشیمیایی، کانی شناسی و طبقه بندی خاک موجب می گردد تا استفاده مناسب و شایسته تری از خاک بعمل آید. با توجه به اهمیت موارد فوق مطالعات خاکشناسی و چگونگی تشکیل و رده بندی خاک های منطقه شبانکاره میمند واقع در استان فارس بعنوان موضوع مورد تحقیق انتخاب گردید. اهداف تحقیق عبارتند از:

- ۱- مطالعه خصوصیات مورفولوژیکی، فیزیکوشیمیایی و کانی شناسی خاک‌های منطقه
- ۲- بررسی اثر پستی و بلندی به عنوان یک عامل خاکساز در تشکیل و تکامل خاک‌های منطقه و رده بندی خاک‌ها بر اساس سیستم های رده بندی موجود

### مواد و روشها

منطقه مورد مطالعه در فاصله ۱۱۰ کیلومتری جنوب شرقی شیراز واقع شده است. به دلیل اینکه در منطقه مورد مطالعه ایستگاه هواشناسی وجود ندارد به ناچار از اطلاعات ایستگاه هواشناسی شهرستان فیروزآباد استفاده گردید. و با توجه به آمار ایستگاه مذکور، منطقه مورد مطالعه دارای اقلیم نیمه خشک و معتدل می باشد. همچنین بر اساس آمار هواشناسی مربوط به سال های ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۶ هجری شمسی که از سالنامه های هواشناسی استخراج گردیده است، میانگین دمای سالیانه منطقه ۱۸/۴ درجه سانتیگراد و میانگین بارندگی سالیانه منطقه مورد مطالعه ۴۱۲/۳ میلیمتر می باشد که قسمت عمده آن در ماههای آبان تا فروردین متمرکز است. برای تعیین تعداد ماههای خشک، از بین کلیه عوامل مختلف آب و هوایی صرفاً دو عامل درجه حرارت و بارندگی از اطلاعات آماری استخراج گردید و پس از تعیین میانگین ماهانه هر کدام در سال های مختلف، منحنی تغییرات حرارتی و رطوبتی آمبروترمیک از روش فائوینسکو (۱) بر اساس  $P=2T$  رسم و وضعیت رژیم های حرارتی و رطوبتی، منطقه مورد مطالعه مشخص گردید. با توجه به آمار آب و هوایی موجود، منطقه مورد مطالعه دارای رژیم رطوبتی زیریک و رژیم حرارتی ترمیک می باشد. همچنین براساس اهداف فوق، پس از مطالعه و تفسیر عکس‌های هوایی و با استفاده از نقشه‌های توپوگرافی، واحدهای فیزیوگرافی تشخیص داده شده در منطقه جدا نموده که بر اساس ریخت شناسی زمین این واحدهای فیزیوگرافی عبارتند از:

- ۱- مخروط افکنه‌های آبرفتی- واریزه‌ای
  - ۲- دشت‌های دامنه‌ای
  - ۳- دشت‌های دامنه‌ای آبرفتی.
- در مرحله بعد در هر واحد فیزیوگرافی تعدادی پروفیل حفر نموده که از میان آنها تعداد ۷ پروفیل شاهد انتخاب کرده که پس از انجام عملیات صحرایی از هر افق نیز نمونه هایی جهت آزمایش‌های فیزیکوشیمیایی و کانی

شناسی به آزمایشگاه خاکشناسی منتقل گردید که بعد از انجام تمامی آزمایشات مربوطه خاکها، مطابق سیستم جامع رده بندی خاک (۲) تا حد فامیلی رده بندی گردید.

### نتایج و بحث

از آنجا که خاک‌های منطقه دارای مواد مادری آهکی، رژیم رطوبتی زیریک و رژیم حرارتی ترمیک می باشند چنین به نظر می رسد که از میان عوامل پنجگانه خاکسازي، عوامل پستی و بلندی نقش بیشتری در تشکیل و تکامل خاک‌های منطقه مورد مطالعه داشته باشد. مطابق سیستم جامع رده بندی خاک، رده های اصلی خاک موجود در منطقه شامل انشی سول و اینسیتی سول می شوند. در رسوبات آبرفتی- واریزه ای بادبزی شکل خاک‌ها بدون تکامل پروفیلی بوده ویا دارای تکامل پروفیلی ضعیفی می باشند و با کاهش شیب و کاهش درصد سنگ و سنگریزه در سطح و نیمرخ خاک به خاک‌های دارای افق مشخصه زیر سطحی از جمله خاک‌های دارای افق کمبیک، با مختصر تکامل پروفیلی می رسیم و سپس با نزدیک شدن به قسمت میانی دشت تکامل پروفیلی مشهودتر گردیده و افق تجمع آهک یعنی افق کلسیک، به وضوح مشاهده می گردد. همچنین در این پژوهش، نقش و اهمیت تأثیر نوع شیب (شیب های شمالی و شیب های جنوبی) بر تکامل خاک به خوبی روشن گشته به طوری که در اراضی واقع بر شیب شمالی که در مجاورت کوه قلات قرار دارند خاک‌ها دارای تکامل پروفیلی بیشتری هستند نسبت به خاک‌های واقع بر اراضی دارای شیب جنوبی که در مجاورت کوه سفیدار قرار دارند. زیرا در شیب‌های شمالی به دلیل پائین بودن دمای خاک و همچنین کاهش میزان تبخیر باعث حفظ رطوبت در حد مناسب جهت انجام پروسه های خاکسازي در پروفیل خاک گردیده که در نهایت به تشکیل خاک‌های ژرفتر بر روی شیب های شمالی می انجامد. همچنین در بررسی ایتروپوگرافی بر روی پیدایش و خصوصیات خاک این نتیجه بدست آمد که توپوگرافی بر روی ضخامت افق‌های سطحی و عمق سولوم، بافت و درصد نسبی هریک از ذرات تشکیل دهنده خاک، میزان سنگریزه موجود در سطح و نیمرخ خاک، درصد اشباع، ظرفیت تبادل کاتیونی و میزان آهک در پروفیل خاک بیشترین تأثیر داشته است.

### منابع مورد استفاده

1. FAO . 1988. FAO/UNESCO Soil Map of the World, Revised Legend. World Resources Report. 60, FAO, Rome.
2. Soil Survey Staff. 1998. Keys to Soil Taxonomy. 8th ed. U.S. Gov. Print. Office, Washington, DC.