

## کاربرد نقشه خاک در هیدرولوژی علی عبدی و عباس فرشاد<sup>۱</sup>

نقشه خاک کاربردهای مختلفی دارد. در این مقاله نقشه خاک تهیه شده به روش ژئویدولوژیک پروفوسور زینک (Zinck)، برای منطقه دشت شرا به وسعت ۱۲۰۰۰۰ هکتار که در پنجاه کیلومتری شرق شهر همدان قرار گرفته است، در برآورد موضوعات هیدرولوژی نظیر گروههای هیدرولوژیکی خاک، شماره منحنی (CN)، ضریب هرز آب، میزان درصد نفوذ آب باران در سفره آب زیرزمینی، راندمان آبیاری و تبخیر از سطح آب زیرزمینی بکار گرفته است. برآورد پارامترهای فوق در محاسبه بیلان آبی منطقه نقش اساسی را دارند.

نقشه تهیه شده، دارای ۳۳ واحد خاک (Soil map unit) بوده، که با استفاده از تصویر ماهواره‌ای و تفسیر عکسهای هوازی بدست آمده است. واحدهای اصلی فیزیوگرافیک در منطقه عبارتند از: کوهها، تپه‌ها، دشتهای دامنه‌ای و در قسمت بیشتر منطقه را دشتهای دامنه‌ای زیر پوشش خود قرار داده است. برای تعیین گروههای هیدرولوژیکی خاکها براساس مشخصات واحدهای خاک (بافت و نفوذپذیری) به سه گروه B، C و D گروه‌بندی شده‌اند که با استفاده از نرم‌افزار GIS نقشه ناحیه‌بندی منطقه از نظر گروههای هیدرولوژیکی خاک تهیه شده و سپس با در نظر گرفتن کاربری اراضی و گروههای هیدرولوژیکی خاک، نقشه شماره منحنی تهیه و CN مربوط به واحدهای مختلف خاک با استفاده از تلفیق نقشه‌ها بدست آمده است. با استفاده از این نقشه، شماره منحنی متوسط ۷۵/۸ و ضریب هرز آب حدود ۲۳ درصد برای دشت محاسبه گردیده.

درصد نفوذ آب باران در سفره آب زیرزمینی با توجه به بافت و میزان نفوذپذیری دشت با استفاده از جدول ضریب ذخیره مواد مختلف حدود ۲۰ درصد محاسبه شده و راندمان آبیاری با توجه به نوع زراعت و تعداد آبیاری و گروه‌بندی واحدهای خاک در اراضی زراعی حدود ۳۸ درصد برآورد گردید. تخلیه آب زیرزمینی از طریق تبخیر از سطح آن در واحد فیزیوگرافیک دره، بدلیل داشتن بافت سنگین و حالت باتلاقی در فصل بارندگی و با استفاده از جدول جریان عمودی آب در لوله‌های موتینه خاک، حدود ۱۵ میلیون مترمکعب در سال محاسبه شد. در مجموع کاربرد نقشه خاک نه تنها در خاکشناسی و مدیریت اراضی زراعی و مرتعی منطقه مؤثر است، بلکه در تعیین پارامترهای هیدرولوژی نیز می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد، که در محاسبه آب قابل دسترسی و مورد نیاز و در نهایت در تعیین بیلان آبی منطقه می‌تواند از اهمیت خاصی برخوردارند.

<sup>۱</sup> به ترتیب عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان زنجان و استاد خاکشناسی مؤسسه بین‌المللی ITC هلند