

عنوان مقاله:

تهیه نقشه گسترش سیلاب با استفاده از تصاویر راداری سنتینل ۱. مطالعه موردی: سیل فروردین ۱۳۹۸، شهرستان پلدختر

محل انتشار:

مجله آمایش جغرافیایی فضا، دوره ۱۱، شماره ۴۱ (سال: ۱۴۰۰)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۲

نویسنده:

وحید محمدنژاد آروق - استادیار دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

سیل یکی از مخاطرات محیطی شایع و گسترده در سطح جهان به شمار می‌رود. بسته به شدت بارندگی‌ها و سایر عوامل موثر در وقوع سیلاب، ممکن است موجب وارد آمدن خسارت‌های شدید جانی و مالی برای افراد درگیر با آن شود. در این پژوهش به بررسی تصاویری راداری سنتینل ۱ و کاربرد آنها در تهیه نقشه گسترش سیلاب در امتداد رودخانه کشکان، شهرستان پلدختر، پرداخته شده است. هدف پژوهش حاضر تولید نقشه‌ای است که از تصاویر راداری (SAR)، استخراج شده و محدوده گسترش سیلاب فروردین ۱۳۹۸ در شهرستان پلدختر را نشان می‌دهد. روش اصلی به کار گرفته شده در تحقیق حاضر، روش آستانه گذاری اتسو است و داده های اصلی پژوهش تصاویر ماهواره سنتینل یک قبل و بعد از وقوع سیلاب و همچنین تصاویر ماهواره سنتینل ۲ است. ابتدا پیش‌پردازش‌ها و تصحیحات لازم روی تصاویر مختلف صورت گرفت. پهنه رودخانه کشکان با استفاده از شاخص آبی NDWI استخراج گردید. این تصویر به عنوان تصویر مرجع استفاده شد، سپس تصاویر قبل و بعد از سیلاب با استفاده از روش آستانه‌گذاری اتسو تحلیل گردید و در نهایت محدوده سیلاب از طریق طبقه‌بندی تصاویر استخراج شد؛ به این منظور از نرم‌افزارهای SNAP و ArcGIS استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد در محدوده مورد مطالعه، ۹۹/۷ کیلومترمربع از اطراف رودخانه در اثر سیل فروردین ۱۳۹۸ به زیر آب رفته است؛ همچنین گسترش سیلاب در مسیرهای متاندری رودخانه، نشان‌دهنده تغییرات ژئومورفولوژیک شدید این بخش‌هاست. پیشنهاد می‌شود با توجه شرایط رودخانه، از تجاوز به حریم رودخانه جلوگیری و عملیات بهسازی بستر آن به خصوص در محل متاندرها اقدام شود.

کلمات کلیدی:

سیلاب، تصاویر رادار، سنتینل ۱، رودخانه کشکان، پلدختر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1424653>

