

عنوان مقاله:

واکاوی شدت - مدت - مساحت بارش و تاثیر آن در سیل، با استفاده از تصاویر و داده های رادار (مطالعه موردی: سیل هشتم خرداد ۱۳۹۳)

محل انتشار:

نشریه سنجش از دور و GIS ایران، دوره 12، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

پرویز پنجه کوبی - دانشجوی دکتری آب وهواشناسی دانشگاه اصفهان، کارشناس هواشناسی استان گلستان

محمد ریحانی پروری - دانشجوی دکتری هواشناسی، دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات، کارشناس سازمان هواشناسی کشور

مهدی جاوردی - کارشناس هواشناسی استان گلستان

محمد رضا رحمن نیا - کارشناس هواشناسی استان گلستان

خلاصه مقاله:

چکیده: رابطه های تجربی برای محاسبه زمان تمرکز، شدت بارش حوضه یکنواخت فرض شده است. تغییرات در شدت، مدت و توزیع فضایی از ویژگی های ذاتی بارش های همرفتی شمرده می شود. در این پژوهش، با استفاده از تصاویر و داده های رادار هواشناسی، شدت و مقدار و پراکنش بارش، با تفکیک مکانی پانصد متر شعاعی و تفکیک زمانی پانزده دقیقه، محاسبه شد. سیل هشتم خرداد ۱۳۹۳ در سه حوضه سرمو، زرین گل و رامیان بررسی شد. ابتدا محدوده هر یک از حوضه ها در محیط GIS به دست آمد و به صورت برنامه اجرایی برای نرم افزار رادار تعریف شد و سپس، به کمک تصاویر و داده های رادار هواشناسی، شدت و نحوه پراکنش بارش در حوضه های انتخابی واکاوی شد. نتایج نشان داد شدت، مدت و پراکنش بارش تعیین کننده مقدار رواناب حوضه بود. زمان سیل با زمان تمرکز و بیشینه رواناب حوضه اختلاف داشت. واکاوی تصاویر رادار نشان داد که بیشینه رواناب، علاوه بر مجموع بارش حوضه، به پراکنش بارش نیز مرتبط بود. اگر مجموع و پراکنش بارش هم سو بودند، شدت سیلاب افزایش و اگر شدت و مجموع بارش ناهم سو بودند، شدت سیلاب کاهش داشت. در پیش بینی زمان سیلاب و رواناب بیشینه، استفاده از داده های رادار دقتی بیشتر از روش های تجربی داشت.

کلمات کلیدی:

رادار، رواناب، شدت بارش، سیل، گرگانرود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1269330>

