

عنوان مقاله:

توسعه روش SCS با مفهوم روش منطقی در برآورد پیک سیلاب

محل انتشار:

اولین کنفرانس مدیریت منابع آب (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

رحمت ا... حسامی رستمی - کارشناس ارشد آب، دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت

عباس افشار - ستاد، دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت،

سید جمشید موسوی - استادیار دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت

خلاصه مقاله:

پیش بینی و مدلسازی فرآیندهای هیدرولوژیکی یکی از بخشهای مهم منابع آب را تشکیل می دهد. منافع آگاهی از زمان وقوع پیک سیلاب، اهمیت سیستم هشدار سیل و ضرورت مدیریت سیلاب را دوچندان می نماید. در این کار تحقیقاتی با استفاده از سیستم استنباط فازی عصبی تطبیقی و بهره گیری از سیل های تاریخی ایستگاههای بالادست و پایین دست حوزه، مدل پیش بینی هیدروگراف سیلاب تهیه و ارایه شده است. بدین صورت در زمان واقعی می توان با استفاده از مدل تهیه شده و با داشتن دبی ایستگاههای بالادست، هیدروگراف سیل در ایستگاه های پایین دست را پیش بینی کرد. عدم همزمانی وقوع سیلاب در ایستگاههای بالادست و ایستگاه مورد مطالعه، استفاده از زمان تاخیر (lag time) مناسب را در ایجاد رابطه منطقی بین دبی سیلاب ها الزامی می سازد. لذا برای کسب حداکثر دقت در پیش بینی ها، مدل تهیه شده با زمانهای تاخیر متفاوت آموزش داده شد و در ادامه با قسمتی دیگر از داده های موجود رفتار مدل مورد کنترل قرار گرفت. سپس مدل آموزش داده شده برای پیش بینی و آزمایش رفتاری، مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور از سه ایستگاه نظر آباد، پلدختر و جلوگیر در حوزه کرخه استفاده شد. رفتار مدل آموزش دیده شده نشان داد که با دقت قابل قبولی می تواند شکل و پیک هیدروگراف سیل را بر اساس مشاهدات ایستگاههای نظر آباد و پلدختر، در ایستگاه جلوگیر پیش بینی نماید.

کلمات کلیدی:

پیش بینی سیلاب، سیستم استنباط فازی عصبی تطبیقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/66391>

