

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد مدل‌های خطی و غیرخطی ماسکینگام جهت روندیابی متمرکز سیلاب

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سیالات) (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسن ساقی - عضو هیئت علمی گروه عمران دانشگاه حکیم سبزواری

احمد دلبری - دانشجوی کارشناسی عمران دانشگاه حکیم سبزواری

خلاصه مقاله:

روندیابی سیل به عنوان یکی از مسائل هیدرولیکی و محاسباتی مهم در شناسایی رفتار جریان سیل در رودخانه ها همواره مورد توجه مهندسين بوده است. روشهای مختلفی جهت روندیابی سیل وجود دارد که از آنجمله می توان به روش ماسکینگام اشاره نمود. این روش، یکبار روشهای هیدرولوژیکی (متمرکز) در بررسی جریان سیل در رودخانه است. در این روش، ارتباط بین ذخیره و دبی های ورودی و خروجی یک بازه از رودخانه به صورت یک معادله خطی (مدل ماسکینگام خطی) و غیرخطی (مدلهای ماسکینگام غیرخطی) در نظر گرفته می شود. با توجه به سادگی استفاده از روش ماسکینگام خطی در مقایسه با مدل های غیرخطی، این مدل بیشتر مورد استفاده مهندسين بوده است. لذا در این تحقیق با بررسی مدل های ماسکینگام غیرخطی و مقایسه نتایج آنها با نتایج به دست آمده از مدل خطی نشان خواهیم داد، علیرغم اینکه استفاده از مدل های غیرخطی نیازمند حل یکسری معادلات غیرخطی است، اما با توجه به کاهش قابل ملاحظه خطای مدل های غیرخطی، استفاده از این مدل ها در مقایسه با مدل ماسکینگام خطی توجیه پذیر می باشند. همچنین با مقایسه دو مدل غیرخطی، مدل مناسب تر مشخص و پیشنهاد شد.

کلمات کلیدی:

روندیابی سیلاب، کالیبراسیون، مدل های ماسکینگام خطی و غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/271069>

