

عنوان مقاله:

روندیابی سهگانه سیلاب و مدلسازی ریاضی حرکت آن در رودخانههای دائمی (مطالعه موردی رودخانه آغاچ)

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی عمران و توسعه پایدار ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسین خورشیدی - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، گروه مهندسی عمران

محمد اسمعیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

خلاصه مقاله:

در مطالعه حاضر با انتخاب بازهای از رودخانه آغاچ به بررسی سه روش مختلف عددی روندیابی سیلاب شامل مدل‌های ماسکینگام-ترسیمی، کانوکس و مدل عددی موج دینامیکی به کمک نرم افزارهای MIKE11 و EXCEL پرداخته شده است و نتایج آن، با نتایج مشاهداتی ثبت شده در ایستگاه هیدرومتری پایبندست مقایسه شده است. هدف از این مقایسه، بررسی انطباق نتایج روشهای مختلف عددی با توجه به مشخصات فیزیکی و هیدرولیکی آبراههای طبیعی با مقادیر واقعی بوده است. در این راستا پس از انتخاب ایستگاه منتخب از رودخانهی آغاچ در بازهای به طول حدود 39 کیلومتر، اقدام به ورود مقاطع عرضی و شبیهسازی بستر رودخانه گردید و پس از تعریف هیدرولیک جریان، به آنالیز و اجرای مدل پرداخته و نتایج حاصل با نتایج ثبت شده در ایستگاه هیدرومتری پایبندست مقایسه شده است. از آنجا که پیشبینی حداکثر دبی سیلاب در پایبندست و زمان رخ دادن آن از اهمیت بالایی برخوردار است از معیار اختلاف میزان دبی اوج DPO و زمان اوج DPOT استفاده شد. همچنین از معیار درصد فروکش دبی اوج سیل ۴ معیار میزان تاخیر بین هیدروگرافهای بالادست و پایین دست ۴ در هر روش بهره برده شد. نتایج این پژوهش حاکی از برتری مشهود مدل موج دینامیکی نرم افزار MIKE دارد. توجه به نتایج این پژوهش توصیه می شود چنانچه اطلاعات هیدرولیکی رودخانه موجود باشد از مدل موج دینامیکی نرم افزار MIKE11 در غیر اینصورت از مدل ماسکینگام ترسیمی در عملیات روندیابی سیلاب بهره برده شود

کلمات کلیدی:

آغاچ، روندیابی هیدرولیکی، روندیابی هیدرولوژیکی، تعدیل سیل، MIKE11

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/566580>

