

عنوان مقاله:

بررسی و مدل سازی شکست دو سد متوالی تحت سناریوهای متفاوت (مطالعه موردی سدهای گلپایگان و کوچری)

محل انتشار:

مجله پژوهش آب ایران، دوره 14، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

سحر وزیری

الهام ایزدی نیا

خلاصه مقاله:

سیلاب ناشی از شکست سد، یکی از فاجعه آمیزترین حوادث در دو قرن اخیر بوده است. در این نوع سیلاب مقدار قابل توجهی آب در مدت زمان کوتاهی در پایین دست رودخانه رها شده و موجب پیدایش خسارات عظیم در پایین دست می گردد. با توجه به اهمیت شکست سد، استفاده از مدل های ریاضی برای شبیه سازی پیشروی و انتشار سیل ناشی از آن امری ضروری است. در پژوهش حاضر شبیه سازی شکست سدهای خاکی گلپایگان و کوچری در استان اصفهان با استفاده از نرم افزار MikeFlood مورد بررسی قرار گرفت. جهت شبیه سازی مدل دوبعدی Mike؟؟ داده های مرزی و شرایط اولیه مورد نیاز برای شروع کار را از مدل یک بعدی Mike؟؟ دریافت کرده و پس از پر شدن آبراهه اصلی و نفوذ به دشت سیلابی فعال شده و شروع به شبیه سازی دوبعدی جریان در دشت سیلابی مینماید. در این تحقیق سه سناریو محتمل: (?) شکست هر دو سد در اثر روگذری، (?) شکست سد گلپایگان در اثر رگاب و شکست سد کوچری در اثر روگذری و (?) سد گلپایگان بدون شکست، و شکست سد کوچری در اثر رگاب مورد آزمون قرار گرفته است. در سناریو اول حداکثر دبی سیلاب در پایین دست ????? مترمکعب بر ثانیه، در ????? دقیقه پس از شکست سد کوچری و در سناریو دوم حداکثر دبی سیلاب ????? متر مکعب بر ثانیه، در ????? دقیقه پس از شکست سد کوچری و در سناریو سوم حداکثر دبی سیلاب ????? مترمکعب بر ثانیه در ????? دقیقه پس از شکست سد کوچری رخ می دهد. همچنین زمان های هشدار و پهنه بندی سیلاب در سناریوهای مختلف مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان داد در اثر شکست سد در هر سه سناریوی متفاوت، شهرک الوند و شهرک صنعتی سعیدآباد که از جمله مناطق مهم در پایین دست سد هستند دچار آب گرفتگی نخواهند شد.

کلمات کلیدی:

پهنه بندی سیلاب، روندیابی، سد کوچری، سد گلپایگان، شکست سد، نرم افزار Mike Flood

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1330628>

