

شبیه‌سازی عددی شکست سد خاکی با استفاده از نرم افزار HECRAS و بررسی تبعات ناشی از آن

عبداله رادمهر

دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد مهندسی عمران- ژئوتکنیک،

دانشگاه آزاد اسلامی واحد آذرشهر

چکیده

شکست سدها در اثر وقوع زلزله، بمباران، پدیده رگاب، روگذری جریان و یا وجود اشتباه در طراحی و اجرای پروژه محتمل بوده و می‌تواند خسارات جانی و مالی فراوانی در پایین‌دست آن‌ها ایجاد نماید. لذا در کنار منافع قابل توجه ساخت سدها، شکست سد به عنوان یک حادثه با مخاطرات فوق‌العاده تلقی شده و مطالعه آن در تحقیقات دانشگاهی، برنامه‌ریزی دولت و سرمایه‌گذاری در پایاب سدها اهمیت به‌سزایی دارد. در این راستا در پژوهش حاضر شکست سد خاکی در بالادست یک منطقه مسکونی و صنعتی مورد توجه قرار گرفته و اثرات و تبعات ناشی از این شکست در پایین‌دست سد ارزیابی شده است. برای شبیه‌سازی عددی این شکست نرم افزار HECRAS به کار برده شده و پس از بررسی صحت نتایج حاصله، سرعت جریان و عمق جریان در طول مسیر رودخانه و گستردگی آن به دشت های اطراف تعیین گردیده است. نتایج نشان می‌دهد با توجه به گستردگی سیلاب حاصل شده از شکست، تقریباً تمامی مناطق پایین دست در معرض استغراق کامل قرار دارند.

کلمات کلیدی: شکست سد، شبیه‌سازی عددی، نرم افزار HECRAS، صحت سنجی.