

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سازه های عرضی بر روی پهنه سیلاب با استفاده از مدل هیدرولیکی HEC-RAS در محیط سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی آبیاری، دوره 35، شماره 3 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

مرتضی بختیاری - دانشجوی دکتری سازه های آبی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

سید محمود کاشفی پور - استاد دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

سید امین اصغری پری - استادیار گروه مهندسی عمران، مجتمع عالی آموزشی بهبهان

## خلاصه مقاله:

رودخانه ها همواره در پیدایش، تکامل و توسعه تمدن ها و جوامع بشری نقش قابل توجهی داشته اند. در طول مسیر یک رودخانه ارگان های مختلف به منظوره های متفاوت سازه های طولی و عرضی احداث می نمایند که این نوع سازه ها موجبات تغییرات ریختشناسی و دینامیکی رودخانه را فراهم می آورند. در این تحقیق، اثر سازه های عرضی احداث شده روی رودخانه باراجین واقع در استان قزوین بر روی پهنه سیلاب و نیز کاربری های حاشیه این رودخانه مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور پس از تهیه نقشه های توپوگرافی و نیز کاربری اراضی، پلان و پروفیل طولی و عرضی رودخانه مورد مطالعه استخراج گردید. در گام بعد هیدروگراف های سیل با روش های مختلف از جمله SCS در دوره بازگشت های مختلف تعیین و دبی اوج سیلاب ها برآورد گردید. در مرحله بعد با استفاده از نتایج عملیات نقشه برداری اطلاعات هندسی رودخانه و سازه های عرضی واقع بر آن جمع آوری گردید. نرم افزار مورد استفاده در این تحقیق ترکیب نرم افزار HEC-RAS و سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) بوده که از جمله نرم افزارهای متداول در زمینه مهندسی رودخانه می باشند. در این مرحله نقشه های پهنه بندی سیل در دوره بازگشت های مختلف و برای حالت های با اعمال سازه ها و بدون اعمال سازه ها تهیه گردید. سپس با نتایج به دست آمده مقایسه صورت پذیرفت. نتایج حاصل نشان دهنده دقت بالای ترکیب سامانه اطلاعات جغرافیایی و نرم افزار هیدرولیکی HEC-RAS در استخراج پهنه سیلاب و مدل سازی رودخانه می باشد.

## کلمات کلیدی:

سازه های عرضی، پهنه سیلاب، سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1236199>

