

عنوان مقاله:

پیش بینی حداکثر عمق آبخستگی تحت اثر موانع، در اطراف پایه پل با استفاده از سیستم خود سازماندهی NF-GMDH بر مبنای الگوریتم های بهینه سازی GSA و GA

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی معماری، شهرسازی، عمران، هنر و محیط زیست؛ افق های آینده، نگاه به گذشته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

میثم علیزاده بابکیکی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی و مدیریت منابع آب، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان

محمد نجف زاده - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان

عصمت راشدی - استادیار گروه مهندسی برق، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان

خلاصه مقاله:

همواره پایداری پل های یک رودخانه، تحت تاثیر عوامل مخرب زیادی قرار دارد، که در نهایت منجر به خرابی پل می شوند. از جمله ی این عوامل می توان به بارهای هیدرودینامیکی، آبخستگی بستر، آبخستگی خاکریز، انباشت اجسام شناور در محل پایه پل و تاثیر کشتی اشاره کرد. در این مطالعه به بررسی آبخستگی موضعی پایه ی پل تحت اثر موانع، پرداخته می شود. امروزه دولت ها نگران تعمیر سازه های آسیب دیده در طول سیلاب ها و همچنین حفاظت و نگهداری سازه ها قبل از وقوع سیلاب در آینده، هستند. از این رو، نیاز به روش های پیشرفته پیش بینی هندسه ی انباشت موانع و عوامل موثر بر آبخستگی تحت اثر انباشت موانع در پایه های پل، به منظور استفاده در طراحی، بهره برداری و نگهداری پل های یک بزرگراه، غیر قابل اجتناب می باشد. بدین منظور، در این تحقیق تخمین حداکثر عمق آبخستگی پایه پل، با استفاده از مدل های پیشرفته NF-GMDH-GSA و NF-GMDH-GA صورت گرفته است. در ادامه، پیش بینی های حاصل از دو مدل، با نتایج روابط تجربی مطالعات پیشین، مقایسه شده و عملکرد مدل های مذکور در پیش بینی حداکثر عمق آبخستگی پایه پا تحت اثر موانع، مورد ارزیابی قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

آبخستگی پایه پل، انباشت موانع، شبکه دسته بندی گروهی داده ها، الگوریتم جستجوی گرانشی، الگوریتم وراثتی، روابط تجربی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/608211>

