

## عنوان مقاله:

بررسی اثر شکل تکیه گاه بر مشخصات گودال آبشستگی

## محل انتشار:

دهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

سمیه بخشی - کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

حسین افضلی مهر - دانشیار، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

منوچهر حیدریپور - دانشیار، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

آبشستگی پدیده ای است طبیعی که در نتیجه عمل فرسایش بستر توسط جریان آب، و حمل مواد جدا شده از کف و دیواره های رودخانه ها و اطراف پایه ها و تکیه گاه پل ها رخ می دهد. شکست پل ها در اثر پدیده آبشستگی اطراف پی این سازه ها یکی از مهمترین مسایل مهندسی هیدرولیک است. حداکثر عمق آبشستگی یا عمق تعادل بسته به شکل پایه، جنس مصالح بستر، جنس دیواره رودخانه، یکنواختی ذرات بستر و شرایط جریان و بسیاری عوامل دیگر متفاوت است. شکل تکیه گاه نقش مهمی در میزان آبشستگی آن ها دارد. تحقیقات گذشته نشان می دهد که تکیه گاه مستطیلی بیشترین میزان آبشستگی را دارد و میزان آبشستگی در تکیه گاه ها با اشکال آپرودینامیک نظیر بیضی و دایره کمتر است؛ ولی بررسی دقیق بر روی شکل گودال آبشستگی کمتر انجام شده است و در هیچ منبعی تکیه گاه دوزنقه ای با لبه های گرد مورد بررسی قرار نگرفته است. در این تحقیق با استفاده از مدل آزمایشگاهی به بررسی میزان آبشستگی و شکل گودال در اطراف تکیه گاه های مستطیلی، دوزنقه ای با لبه گرد و لبه ی تیز پرداخته شده است و میزان تاثیر گردشگری لبه های تکیه گاه بر میزان آبشستگی و شکل گودال مورد بررسی قرار گرفته است. تجزیه و تحلیل اعداد به دست آمده نشان می دهد که عمق آبشستگی در پایه دوزنقه ای لبه تیز 8/5 در صد نسبت به پایه مستطیلی کاهش یافته است و در تکیه گاه دوزنقه ای لبه گرد 13/5 در صد کاهش میزان آبشستگی نسبت به تکیه گاه دوزنقه ای لبه تیز قابل مشاهده بود. نتایج فوق نشان می دهد که ایجاد یک گردشگری اندک در لبه های تکیه گاه می تواند میزان آبشستگی را میزان قابل توجهی کاهش دهد. همچنین با تغییر شکل تکیه گاه محل وقوع حداکثر عمق آبشستگی تغییر کرده و گودال شکلی متفاوت به خود می گیرد

## کلمات کلیدی:

آبشستگی، تکیه گاه، دوزنقه ای لبه تیز، مستطیلی، لبه گرد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/140702>

