

## عنوان مقاله:

تهیه مدل ریاضی محاسبه پروفیل جریان در شرایط وجود پرش هیدرولیکی در محدوده سرریز جانبی

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

رسول قبادیان - استادیار گروه آب - کشاورزی دانشگاه رازی کرمانشاه

مجید یعقوبی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه رازی

سجاد نیکروش - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه رازی

## خلاصه مقاله:

سرریز های جانبی به فراوانی برای برداشت آب از رودخانه ها، کانال های آبیاری و مخازن سدها استفاده می شوند. با این وجود رفتار هیدرولیکی این سرریزها به اندازه ای پیچیده و مشکل است که نمی توان با روشهای ساده آن را با دقت پیش بینی نمود. تلاش برای تعیین دبی خروجی از سرریزهای جانبی به وسیله روش های محاسباتی و همچنین تعیینی پروفیل سطح جریان در محدوده سرریز همواره مورد توجه محققان بوده است. در این تحقیق یک مدل کامپیوتری تهیه شده است که قادر به محاسبه پروفیل جریان در محدوده سرریز جانبی در شرایط بدون پرش هیدرولیکی و همچنین شرایطی که پرش هیدرولیکی در محدوده سرریز اتفاق می افتد می باشد. در حالت اخیر که کمتر مورد توجه قرار گرفته است پس از تعیین موقعیت پرش در محدوده سرریز، پروفیل جریان قبل و بعد از پرش با استفاده از حل عددی معادله عمومی جریان متغیر مکانی با کاهش دبی توسط دو روش اولر اصلاح شده و رانگ - کوتا مرتبه چهار محاسبه می شود. علاوه بر این در مدل مذکور دوازده رابطه تجربی ارائه شده برای محاسبه ضریب تخلیه سرریز گنجانده شده است. با استفاده از داده های آزمایشگاهی مدل مورد صحت سنجی قرار گرفت. نتایج نشان داد که مدل از دقت بسیار بالایی برخوردار است.

## کلمات کلیدی:

سرریز جانبی، پرش هیدرولیکی، پروفیل جریان، ضریب تخلیه، مدل کامپیوتری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/56169>

