

## عنوان مقاله:

بررسی عددی توزیع سرعت در آبگیر جانبی رودخانه با بهره‌گیری از مدل عددی SSIIM 2 و مقایسه با نتایج آزمایشگاهی

## محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

هومن جانفشان عراقی - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان

عادل اثنی عشری - دانشجوی دکتری عمران عضو بخش تحقیق و توسعه شرکت مهندسی مشاور پرهون آبراهه

## خلاصه مقاله:

آبگیرها عموماً در شبکه های توزیع آب، کانال های آبیاری، شبکه های فاضلاب، تاسیسات مربوط به تصفیه خانه های آب و فاضلاب، ورودی به تاسیسات تولید برق و غیره مورد استفاده قرار می گیرند. مدل های فیزیکی به خاطر پیچیدگی جریان و همچنین تأثیرات ناشی از مقیاس، به تنهایی قادر به ارائه درک روشنی از فیزیک حاکم بر میدان جریان نمی باشند و لازم است این پدیده به صورت عددی در کنار مطالعات صحرایی و آزمایشگاهی بررسی شود. در این مطالعه، ابتدا شبیه سازی عددی جریان در آبگیری از مسیر مستقیم یک کانال مستطیلی به کمک نرم افزار SSIIM2 صورت گرفته است. این نرم افزار معادلات ناویر استوکس را با استفاده از روش Finite-Volume (FVM) حل میکند. محاسبات جریان در حالت سه بعدی و با استفاده از مدل های آشفتگی K-ε-Standard و K-ε-RNG انجام شده که بر اساس مقایسه پروفیل های سرعت جریان با نتایج آزمایشگاهی (Barkdoll et al 1998) و نتایج عددی تحقیقات دیگر، مدل آشفتگی K-ε-Standard بهترین نتایج را نشان داد. سپس باتوجه به نتایج خوب بدست آمده از مقایسات فوق، به بررسی عددی سایر پارامترها از جمله تنش برشی و توزیع فشار در کانال اصلی و آبگیر پرداختیم.

## کلمات کلیدی:

آبگیر جانبی، پروفیل سرعت جریان، تنش برشی و توزیع فشار، مدل عددی SSIIM2، مدل های آشفتگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/379344>

