

عنوان مقاله:

کاربرد شبکه عصبی مصنوعی در بررسی پارامترهای موثر بر الگوی جریان در اطراف آبشکن T شکل واقع در مرکز قوس با زوایای متفاوت

محل انتشار:

هفتمین کنگره سالانه بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهدی فتحی - دانش آموخته کارشناسی ارشد عمران گرایش مهندسی و مدیریت منابع آب، دانشگاه محقق اردبیلی

اتابک فیضی - استادیار گروه مهندسی عمران- مدیریت منابع آب، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل

خلاصه مقاله:

رودخانه ها به عنوان یکی از اصلی ترین منابع تامین آب، همواره مرکز شکل گیری تمدن بشری مطرح بوده و انسان ها را به بهرهمندی از نعمت آب و زندگی در اراضی حاشیه خود فراخوانده و از این رو نقش حیاتی در زندگی بشر ایفا کرده اند. علی رغم این نقش حیاتی، رودخانه ها هنگام طغیان بعضا خسارات جبران ناپذیری به حاشیه نشینان آن وارد می کند. دیوارهای رودخانه اغلب در معرض فرسایش و تخریب قرار دارند. که این امر موجب از بین رفتن زمین های مستعد کشاورزی مجاور رودخانه می شود. از جمله روش های متداول و اقتصادی برای حفاظت غیرمستقیم کناره های رودخانه آب شکن می باشند. کار اصلی آب شکن ها انحراف جریان از کناره ها و هدایت آن به سمت مجرای اصلی است، که در نتیجه انحراف جریان یک ناحیه چرخشی متلاطم در پیرامون آب شکن ظاهر می شود. در این تحقیق به بررسی نحوه تاثیر اندازه آبشکن ها در الگوی جریان در اطراف آن با استفاده از مدل سازی عددی FLOW-3D پرداخته می شود. آبشکن مورد استفاده در این تحقیق از نوع T شکل و در اندازه های مختلف بوده که در کانال خمیده با زاویه ۳۰، ۴۵، ۶۰، ۹۰، ۱۲۰، ۱۵۰، ۱۸۰ مورد بررسی عددی قرار داده می شود. نتایج این تحقیق نشان می دهد که با افزایش طول آبشکن سرعت و عمق جریان افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

آبشکن، الگوی جریان، کانال خمیده-FLOW-3D

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1373764>

