

عنوان مقاله:

کاربرد مدل هیدرودینامیکی شبیه سازی مطلوبیت زیستگاه River2D و روش هیدرولوژیکی انتقال منحنی تداوم جریان برای تعیین رژیم اکولوژیکی رودخانه جاجرو

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی و دومین کنگره بین المللی عمران، معماری و شهرسازی آسیا (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمدحسن نادری - کارشناس ارشد مهندسی منابع آب و پژوهشگر اکوهیدرولیک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

مسعود پورغلام آمیجی - دانشجوی دکتری گروه مهندسی آبیاری و آبادانی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

مجتبی خوش روش - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

خلاصه مقاله:

مدیریت منابع آب در سطح حوضه آبریز به طور فزایندهای به تخصیص جریان زیست محیطی به عنوان یک ابزار جهت بهبود کیفیت زیستگاه اکو سیستم های آبی، حفاظت و ترمیم رژیم جریان رودخانه ها و اکولوژی وابسته به آن مرتبط می باشد. در این مطالعه روش هیدرولوژیکی انتقال منحنی تداوم جریان به منظور برآورد رژیم جریان زیست محیطی و مدل هیدرودینامیکی شبیه سازی زیستگاه River2D جهت حفظ پتانسیل اکولوژیکی رودخانه جاجرو مورد محاسبه و ارزیابی قرار گرفتند. بر پایه نتایج به دست آمده، برای حفظ شرایط مطلوب و حفاظت از زیستگاه جوامع بیولوژیکی، محدوده رژیم جریان مورد نیاز برای تأمین پتانسیل اکولوژیکی زیستگاه سیاه ماهی با استفاده از مدل River2D، بین حداقل 1/15 (در مهر ماه) تا حداکثر 18/46 (در اردیبهشت ماه) متر مکعب بر ثانیه، با میانگین جریان سالانه 5/9 متر مکعب بر ثانیه (معادل 86/63 درصد جریان طبیعی رودخانه) بایستی در داخل رودخانه جاجرو (پایین دست سدلتیان) تا ورود به سد ماملو تأمین شود. مقادیر رژیم جریان زیست محیطی رودخانه جاجرو با استفاده از روش انتقال منحنی تداوم جریان برای کلاس های A، B، C، D، E و F به ترتیب برابر 86، 63، 45، 32، 24 و 10 درصد متوسط جریان سالانه است. در نهایت می توان بیان کرد مطابق نتایج مدل اکوهیدرولیکی- هیدرودینامیکی River2D برای حفاظت زیستگاه آبزیان، جریان زیست محیطی معادل 86 درصد میانگین جریان سالانه، شرایط بهتری را فراهم می نماید.

کلمات کلیدی:

رژیم جریان هیدرولوژیکی، مطلوبیت زیستگاه رودخانه، شبیه سازی جریان زیست محیطی، منابع آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1116157>

