

عنوان مقاله:

بررسی روابط بین مشخصه های هیدرومورفولوژیکی و هیدرولوژیکی بر میزان مطلوبیت زیستگاه تحت سناریوهای تغییر رژیم جریان زیست محیطی مبتنی بر احیای اکوسیستم رودخانه کردان

محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 52، شماره 11 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 26

نویسندگان:

محمدحسن نادری - کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب، گروه مهندسی آب، دانشکده مهندسی آب و خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

مسعود پورغلام آمیجی - گروه مهندسی آبیاری و آبادانی، دانشکده مهندسی و فناوری کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران.

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

میثم سالاری جزی - گروه مهندسی آب، دانشکده مهندسی آب و خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.

عفت محمدی - کارشناس ارشد مهندسی منابع آب، گروه مهندسی آب، دانشکده مهندسی آب و خاک، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

محمد قلیزاده - استادیار گروه شیلات، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه گنبد کاووس، گنبد کاووس، ایران.

خلاصه مقاله:

احیای رودخانه، حفظ حیات طبیعی و بوم شناختی رودخانه در کنار بهره برداری از آن برای مصارف مختلف، یکی از برجسته ترین حوزه های علمی کاربردی منابع آب است. تامین جریان زیست محیطی، به عنوان ابزاری برجسته برای کاهش تاثیرات منفی تنظیم رودخانه و حفاظت، احیا و بهبود کیفیت زیستگاه رودخانه های طبیعی در مدیریت حوزه های آبخیز و مدیریت یکپارچه منابع آب، شناخته شده است. در این مطالعه، به منظور ارزیابی و برآورد رژیم جریان زیست محیطی رودخانه کردان، روش منحنی تداوم جریان بر اساس آمار هیدرولوژیکی ایستگاه هیدرومتری در طول دوره آماری ۳۵ ساله (از سال آبی ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۹) و مدل هیدرومورفواکولوژیکی MesoHABSIM، بر پایه مطالعات و مشاهدات میدانی مورد استفاده قرار گرفتند و مطابق با آن، مطلوبیت زیستگاه در دسترس گونه ماهی هدف در سناریوهای مختلف رژیم جریان، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد توزیع حداقل میزان جریان اکولوژیکی در طول سال، نسبتاً یکنواخت و در محدوده جریان پایه رودخانه است (حداکثر مقدار ۸/۱ مترمکعب بر ثانیه در ماه فروردین و حداقل ۳/۰ مترمکعب بر ثانیه در ماه مهر). با این حال، توزیع جریان مطلوب اکولوژیکی برای فراهم کردن زیستگاه های هیدرومورفولوژیکی مطلوب در طول سال، نابرابر است. همچنین حداکثر مقدار مورد نیاز جریان اکولوژیکی مطلوب در اردیبهشت برابر با ۶/۳ مترمکعب بر ثانیه و کمترین مقدار جریان اکولوژیکی مطلوب در مهر برابر با ۷/۰ مترمکعب بر ثانیه است. از طرفی دیگر، با توجه به تجزیه و تحلیل صورت گرفته، در بیشتر اوقات سال، دبی کمتر از میانگین جریان سالانه در رودخانه مورد مطالعه که برابر ۹۵/۳ مترمکعب بر ثانیه می باشد، جاری است و این در حالی است که این جریان ها برای تامین نیازهای اکولوژیکی آبیان، ناکافی است. نتایج مطالعه حاضر نشان می دهد که تغییرات هیدرومورفولوژی رودخانه کردان در اثر تنظیم طولانی مدت جریان رودخانه، منجر به تغییر در توزیع زیستگاه های مطلوب مورفولوژیکی می شود. قابل ذکر است مدل MesoHABSIM، مطلوبیت و در دسترس بودن زیستگاه گونه های ماهی را برای سناریوهای مختلف رژیم جریان و مورفولوژی رودخانه را به خوبی شبیه سازی کرده و نیز در پروژه های احیای اکولوژیکی رودخانه و تعیین جریان زیست محیطی، می تواند کاربرد داشته باشد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1658654>

