

عنوان مقاله:

آنالیز عدم قطعیت مدل و پارامترهای مؤثر بر شبیه سازی جهت بررسی اعتبار نتایج شبیه سازی اثر سناریوهای تغییر کاربری اراضی مدل WetSpa

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی توسعه پایدار، راهکارها و چالش ها با محوریت کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مریم آذین مهر - دانش آموخته کارشناسی ارشد آبخیزداری دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

عبدالرضا بهره مند - دانشیار دانشکده مرتع و آبخیزداری دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

آتنا کبیر - دانش آموخته دکتری علوم و مهندسی آبخیزداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

در حوزه آبخیز دینور با مساحت 1717 کیلومتر مربع واقع در بالادست سد کرخه به جهت شبیه سازی اثر سناریوهای تغییر کاربری اراضی، مدل هیدرولوژیکی توزیعی - مکانی WetSpa به کار برده شد. آمار هیدرومتئورولوژیکی روزانه در طول سال های 1382 تا 1389 شامل بارش، دما و تبخیر و همچنین خصوصیات مکانی حوزه در قالب سه نقشه با ابعاد سولوی 100 متر تهیه شده در محیط GIS بعنوان ورودی مدل استفاده شدند. نتایج نشان می دهد مدل هیدروگراف روزانه را طبق معیار ناش - ساتکلیف 66 %، با صحت قابل قبولی پیش بینی می نماید. در این تحقیق طبق نتایج آنالیز عدم قطعیت بوسیله PEST پارامترهای k_{ss} ، kg و ki با حدود اطمینان خیلی کم (قطعیت زیاد) و پارامترهای k_{max} و $krain$ با حدود اطمینان زیاد (قطعیت کم) شناسایی شدند. برای آنالیز عدم قطعیت پارامترهای مؤثر بر شبیه سازی اثر سناریوهای تغییر کاربری اراضی را که شامل kg و ki و kep می باشند یک محدوده حداقل و حداکثر پیش بینی ها با استفاده از روش نمونه برداری تصادفی از فضای عدم قطعیتی که با مدل PEST محاسبه شده بود، تعیین شد. بر اساس مقایسه مقادیر عدم قطعیت این 3 پارامتر و محدوده حداقل و حداکثری پیش بینی ها مشخص شد نتایج شبیه سازی اثر سناریوهای تغییر کاربری اراضی دارای اعتبار است، بطوریکه اثبات اعتبار نتایج اثر سناریوهای تغییر کاربری اراضی طبق بررسی آنالیز عدم قطعیت مدل و پارامترهای آن نشان می دهد مدل WetSpa در شبیه سازی جریان و اثر سناریوهای تغییر کاربری اراضی بر آن قابلیت خیلی خوبی دارد

کلمات کلیدی:

آنالیز عدم قطعیت، پارامترهای مؤثر، نمونه برداری تصادفی، PEST، معیار ناش - ساتکلیف، WetSpa

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/354902>

