

## عنوان مقاله:

مدلسازی گرادیان مکانی خدمت اکوسیستمی تولید آب با InVEST در زیرحوزه های شمالی استان کرمان

## محل انتشار:

فصلنامه مدیریت آب و آبیاری، دوره 13، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسندگان:

ملیحه عرفانی - گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

شریف جورابیان شوشتری - گروه مهندسی طبیعت، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاتانی، ایران.

طاهره اردکانی - گروه علوم و مهندسی محیط زیست، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران.

فاطمه جهانی شکیب - گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

## خلاصه مقاله:

خدمت اکوسیستمی تولید آب متأثر از فعالیت های مخرب انسانی است و اولین گام جهت مدیریت پایدار این خدمت، برآورد کمیت آن از طریق مدل سازی است. پژوهش حاضر با هدف به کارگیری مدل هیدرولوژیک InVEST در کمی سازی خدمت اکوسیستمی تولید آب و ارزشگذاری آن در زیرحوزه های خشک و نیمه خشک شمالی استان کرمان انجام شد. ابتدا، نقشه های میانگین بارندگی سالیانه، عمق لایه های محدودکننده ریشه، مقدار آب در دسترس گیاه، کاربری اراضی/پوشش سطح زمین (LULC) و مرز حوزه و زیرحوزه های منطقه به عنوان ورودیهای مدل وارد شدند و نقشه مقدار تقریبی تبخیروتعرق واقعی (AET) در هر پیکسل و نقشه تولید آب برآورد شده در هر پیکسل به دست آمد. براساس محاسبات انجام شده توسط مدل در منطقه مورد نظر، سالانه  $43/5112$  میلیون مترمکعب آب با ارزشی بیش از  $418500$  میلیارد ریال تولید می شود که بیشترین مقدار تولید آب، در زیرحوزه یک (ابرقو-سیرجان) با  $21033$  میلیون مترمکعب در سال و کمترین میزان تولید آب، در زیرحوزه سه (کوپرلوت شمالی) با مقدار  $84/741$  میلیون مترمکعب است. نتایج نشان داد که سطح عرضه خدمت تولید آب به شدت تحت تاثیر تغییرات مکانی LULC است به طوری که در مجموع، اراضی مرتعی پرتراکم  $MCM 7/27630$  در هکتار و همچنین هر هکتار از جنگل پرتراکم، قادر به تولید  $MCM 6/1104$  آب است که نقش پوشش گیاهی را در نفوذ آب و تغذیه آبخوان ها در مناطق مرتفع نشان میدهد. نتایج این مطالعه در برنامه ریزی مکانی جهت کاهش اثرات مخرب سیل و خشکسالی، جلوگیری از تخریب اراضی و توسعه پوشش گیاهی، تغذیه آبخوان ها و همچنین برآورد خسارات در حسابداری سبز قابل کاربرد است.

## کلمات کلیدی:

ارزش گذاری اقتصادی، خدمات اکوسیستم، مدل سازی، مناطق خشک و نیمه خشک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1646328>

