

عنوان مقاله:

استفاده از فناوری سنجش از دور در تخمین و ارزیابی کارایی آب کشاورزی در دشت ورامین

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی و سومین کنفرانس ملی سد و نیروگاههای برق آبی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مریم عمادزاده - کارشناس ارشد منابع آب دفتر مطالعات آب و محیط زیست دانشگاه صنعتی شریف

فاطمه گلپایگانی - کارشناس ارشد منابع آب دفتر مطالعات آب و محیط زیست دانشگاه صنعتی شریف

فائزه خاکبازان - کارشناس ارشد منابع آب دفتر مطالعات آب و محیط زیست دانشگاه صنعتی شریف

مسعود تجریشی - دانشیار دانشکده عمران دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

با توجه به رشد سریع جمعیت و افزایش رقابت بین بخش کشاورزی با بخش‌های صنعت و شرب، در آینده آب کمتری برای تولیدات کشاورزی در دسترس خواهد بود. بنابراین لازم است برای غلبه بر این چالش از آب موجود به صورت بهینه بهره‌برداری شود. این مسئله به خصوص در پایین دست سدها که آب با هزینه بالا در اختیار مصرف‌کنندگان قرار می‌گیرد حائز اهمیت است. بدین منظور لازم است در بخش کشاورزی میزان تولید محصولات به ازای مترمکعب آب مصرفی، (کارایی آب) افزایش یابد. با استفاده از فناوری سنجش از دور میتوان توزیع مکانی کارایی در یک منطقه وسیع را تخمین زد. در این مقاله با استفاده از الگوریتم SUTSEBAL که با بومی کردن روابط تعریف شده در الگوریتم SEBAL در دفتر مطالعات آب محیط زیست دانشگاه صنعتی شریف توسعه داده شده) تبخیر تعرق و عملکرد محصول و در نهایت کارایی آب در محدوده دشت ورامین محاسبه می‌شود. بنابراین با دسترسی به لایه توزیع مکانی کارایی میتوان به ارزیابی چگونگی بهره‌برداری از آب موجود در دشت ورامین پرداخت. در انتها نیز جهت به دست آوردن تخمینی از وضعیت کارایی در منطقه، مقدار کارایی غلات در این سیستم با کارایی غلات در سیستم‌های زراعی سایر نقاط دنیا مقایسه شده است. نتایج این مقایسه نشان می‌دهد میانگین کارایی آب مصرف شده در دشت ورامین جهت کشت غلات بسیار پایین بوده و مقایسه آن با میزان کارایی در سایر سیستم‌های زراعی نشان می‌دهد که میزان کارایی در این دشت از پتانسیل بالایی جهت بهبود برخوردار است.

کلمات کلیدی:

تصاویر ماهواره‌ای، الگوریتم SUTSEBAL کارایی آب، دشت ورامین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/138506>

