

## عنوان مقاله:

توسعه مدل رگرسیون فازی برای تعیین تبخیر و تعرق گیاه مرجع در دشت نیشابور

## محل انتشار:

پنجمین کنگره ملی آبیاری و زهکشی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

سپیده زراعتی نیشابوری - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، ایران

محسن پوررضا بیلندی - دانشیار گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، ایران

عباس خاشعی سیوکی - استاد گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، ایران

علی شهیدی - دانشیار گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، ایران

## خلاصه مقاله:

برآورد تبخیر و تعرق به منظور کاربرد در برنامه ریزی، طراحی و مدیریت طرحهای آبیاری و زهکشی و مدیریت منابع آب ضروری است. در این تحقیق به معرفی مدل رگرسیون فازی برای تعیین تبخیر و تعرق گیاه مرجع در دشت نیشابور و تعیین شاخص های ارزیابی آن از نظر میزان کارایی با توجه به داده های موجود پرداخته شد. داده های مورد مطالعه شامل دمای حداکثر، دمای حداقل، دمای متوسط، رطوبت نسبی، ساعات آفتابی و سرعت باد در دو متری از سطح زمین بود. این داده ها از ایستگاه هواشناسی سینوپتیک نیشابور اخذ و سه سناریو مختلف جهت برآورد تبخیر و تعرق گیاه مرجع طراحی گردید. ۷۰ درصد داده ها برای آموزش و اعتبارسنجی و ۳۰ درصد داده ها برای آزمون مدلها استفاده شد. نتایج صحت سنجی سناریوهای مختلف مدل رگرسیون فازی نشان داد تمام سناریوهای پیشنهادی دقت قابل قبولی در برآورد تبخیر و تعرق گیاه مرجع دارند. کمترین میزان میانگین مربعات خطا در ماه های فصل بهار و بیشترین میزان آن در ماه های فصل تابستان مشاهده شد. همچنین، رویکردهای رگرسیونی فازی با استفاده از متغیرهای ورودی دمای متوسط، رطوبت نسبی، ساعات آفتابی با توجه به دقت مناسب علی رغم ورودیهای کمتر، به عنوان رویکرد بهینه معرفی میگردد.

## کلمات کلیدی:

رگرسیون امکانی فازی، تبخیر و تعرق گیاه مرجع، دشت نیشابور.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1250784>

