

# دومین همایش ملی افق های نوین در توانمندسازی و توسعه پایدار معماری عمران گردشگری و محیط زیست شهری و روستایی

۳۱ اردیبهشت ۱۳۹۴



## ارزیابی فنی سیستم های آبیاری قطره ای اجرا شده (مطالعه موردی: بخش کوزران)

مهدی دلخواه<sup>۱</sup>، بهروز دهان زاده<sup>۲\*</sup>

دانشجوی کارشناسی ارشد کشاورزی گرایش آبیاری وزهکشی، دانشگاه آزاد واحد شوشتر. [m.dilkhah67@gmail.com](mailto:m.dilkhah67@gmail.com)

[dahanzadehb@gmail.com](mailto:dahanzadehb@gmail.com)

استادیار گروه آب، دانشگاه آزاد واحد شوشتر.

گروه مهندسی آب، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران

### چکیده

سیستم های آبیاری قطره ای با اینکه تا به امروز به سطح بالایی از تکنولوژی رسیده اند، ولی اغلب به دلایل متعددی قادر نیستند فوائد بالقوه خود را ارائه کنند. بنابراین با ارزیابی میدانی هر چند وقت یکبار این سیستم ها، می توان پی به نقاط ضعف و قوت آنها برده و زمینه بهره برداری بهتر از آنها با اصلاح و اتخاذ شیوه های جدید مدیریتی فراهم نمود. هدف از این تحقیق تعیین کارایی واقعی سیستم شامل برآورد راندمان واقعی و تعیین پتانسیل عملکرد روش آبیاری در شرایط موجود و همچنین ارائه راه-کارهای اصلاحی می باشد. در این مطالعه دو سیستم آبیاری قطره ای با دو نوع مدیریت (دولتی  $M1$ ) و (خصوصی  $M2$ ) مورد ارزیابی قرار گرفته است. ابتدا اطلاعات اولیه نظیر توپوگرافی، کیفیت منابع تأمین آب، مشخصات خاک و گیاه و اقلیم، پمپاژ، لوله های اصلی و نیمه اصلی و جانبی، مانیفلدها و مشخصات قطره چکان ها، جمع آوری گردید، سپس جهت تعیین پارامترهای یکنواختی توزیع آب، ضریب یکنواختی توزیع آب در ربع پایین، راندمان واقعی کاربرد آب در ربع پایین، راندمان پتانسیل کاربرد آب در ربع پایین و دبی قطره چکان ها، اندازه گیری هایی انجام شد. بر اساس نتایج بدست آمده در مزارع  $M2$ ،  $M1$ ، یکنواختی ریزش آب در محدوده عالی و ضعیف قرار میگیرند، میزان راندمان پتانسیل کاربرد ربع پایین در سیستم  $(PELQ)$  ها به ترتیب محدوده عالی تا ضعیف هستن، راندمان واقعی کاربرد ربع پایین سیستم ها  $(AELQ)$  به ترتیب عالی و ضعیف هستند و ضریب یکنواختی مزارع به ترتیب در محدوده عالی و خوب قرار میگیرند. از دلایل پایین بودن بعضی عملکرد های این دو سیستم میتوان به نامناسب بودن فشار سیستم ها، اختلاف فشار در سیستم ها، گرفتگی قطره چکان ها، ضریب تغییرات ساخت، و مدیریت ضعیف بهره برداری اشاره نمود.

**کلمات کلیدی:** آبیاری قطره ای، بخش کوزران، راندمان پتانسیل کاربرد ربع پایین، راندمان واقعی کاربرد ربع پایین، یکنواختی ریزش.