

## عنوان مقاله:

ارزیابی شبکه آبیاری با مفاهیم کلاسیک و جدید راندمان آبیاری (مطالعه موردی: شبکه حمودی خوزستان)

## محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 50، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

محمد جواد نحوی نیا - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی آبیاری و آبادانی، دانشکده مهندسی و فناوری کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران و استادیار گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

عبدالمجید لیاقت - استاد، گروه مهندسی آبیاری و آبادانی، دانشکده مهندسی و فناوری کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

فریبرز عباسی - استاد پژوهش، موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران.

## خلاصه مقاله:

این تحقیق به منظور ارزیابی شبکه حمودی در سطح ۳۰۷۹ هکتار از دیدگاه مفاهیم کلاسیک و جدید راندمان آبیاری انجام شد. بدین منظور ابتدا ورودی‌ها (آبیاری، بارش، آزادسازی‌های کانال) و خروجی‌های اصلی آب (تبخیر تعرق واقعی محصول، زهاب خروجی و نشت از کانال انتقال) طی سال‌های هیدرولوژیکی ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ اندازه‌گیری یا برآورد شدند. سپس اقدام به برآورد راندمان آبیاری شبکه با استفاده از مفاهیم کلاسیک (راندمان کاربرد) و نئوکلاسیک (راندمان خالص و موثر) گردید. در نهایت سناریوهای مختلف تخصیص آب با لحاظ مفاهیم جدید راندمان مورد ارزیابی قرار گرفت. سناریوهای مورد ارزیابی شامل سه سناریوی ۶۵، ۷۵ و ۸۵ درصد تامین نیاز آب مصرفی و دو سناریو بر اساس مفاهیم جدید شامل تامین کامل نیاز آبی گیاه و تامین درصدی از نیاز آبی که عملکرد محصول کاهش معنی داری پیدا نکند، می باشد. نتایج نشان داد که در شبکه آبیاری حمودی به دلیل جریان‌های زیرزمینی جانبی از اراضی مجاور و نشت از کانال‌ها، آب‌های خروجی به طور متوسط سالانه ۱۶ درصد بیشتر از آب‌های ورودی می باشد. راندمان توزیع، کاربرد و کل شبکه به ترتیب ۶۸، ۵۳ و ۴۴ درصد برآورد شد که بیانگر عملکرد آبیاری پایین در شبکه آبیاری حمودی می باشد. علیرغم حجم آب مصرفی زیاد شبکه، تبخیر و تعرق واقعی ۱۹ درصد کمتر از پتانسیل تبخیر و تعرق اندازه‌گیری شد، که نشان‌دهنده وجود تنش آبی و کاهش عملکرد محصول می باشد. ارزیابی سامانه‌های آبیاری سطحی با روش نئوکلاسیک نشان داد که راندمان خالص (۷۷٪) و موثر (۶۵٪) بیشتر از راندمان کلاسیک (۵۳٪) می باشند. نتایج این تحقیق نشان داد که با اعمال سناریوهای مفاهیم جدید راندمان می توان بین ۱۹ تا ۴۷ درصد در تخصیص آب صرفه جویی نمود.

## کلمات کلیدی:

شبکه آبیاری، راندمان آبیاری، ضریب استفاده مصرفی آبیاری (ICUC) و حفاظت آب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1664613>

