

## ارزیابی پروژه‌های آبیاری بارانی در استان گلستان

دکتر علیرضا کیانی، عضو هیات علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان، طی پژوهشی با عنوان "ارزیابی پروژه‌های اجرا شده آبیاری بارانی (طرح سیستم‌های آبیاری تحت فشار) در محدوده اراضی استان گلستان" ضمن ارزیابی سامانه های آبیاری بارانی در استان گلستان به شناسایی و معرفی مسائل و مشکلات در بخش‌های طراحی، نظارت، اجرا، بهره‌برداری و مدیریت آنها پرداخته است.

دکتر علیرضا کیانی، عضو هیات علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان، طی پژوهشی با عنوان "ارزیابی پروژه‌های اجرا شده آبیاری بارانی (طرح سیستم‌های آبیاری تحت فشار) در محدوده اراضی استان گلستان" ضمن ارزیابی سامانه های آبیاری بارانی در استان گلستان به شناسایی و معرفی مسائل و مشکلات در بخش‌های طراحی، نظارت، اجرا، بهره‌برداری و مدیریت آنها پرداخته است.

نتایج این پژوهش نشان داده است که ۳۸ درصد از سامانه‌ها از نظر یکنواختی پاشش (DU) و راندمان واقعی در ربع پایین (AELQ) و ۴۸ درصد از نظر ضریب یکنواختی (CU) کمتر از مقادیر قابل قبول هستند. راندمان کاربرد آب (Ea) در ۵۰ درصد از طرح‌ها بیش از ۶۵ درصد و قابل قبول ولی در ۴۰ درصد از طرح‌ها راندمان کاربرد کمتر از ۴۰ درصد و غیرقابل قبول است. در عمده سامانه‌ها، مشاهده شده است که طراح یک برنامه آبیاری یا نوعی از آپاش و یا فاصله جابجایی را ارایه می‌کند، مجری برنامه دیگر و بهره‌بردار نیز برنامه خودش را عمل می‌کند. مقایسه مقادیر سرعت نفوذ آب در خاک و شدت پاشش آپاش‌ها حکایت از این مطلب دارد که سنخیتی بین مقادیر اندازه‌گیری شده با مقادیر طراحی شده و همچنین با مقادیر شدت پاشش آپاش که در مزرعه اتفاق می‌افتد، وجود ندارد. مشاهده نشده است که در هیچ کدام از مزارع سرعت نفوذ آب در خاک اندازه‌گیری شود. از نظر الگوی کشت، مطالب مندرج در دفترچه‌های طراحی عمل نمی‌شود و کشاورز مقتضیات خود را در نظر گرفته و طبق آن عمل می‌کند. یکی از تلفات مهم آب در سامانه‌های آبیاری بارانی تبخیر و بادبردگی است به طوری که نتایج نشان می‌دهد میزان تلفات پاششی ناشی از تبخیر و بادبردگی در ۳۹ درصد طرح‌ها بیش از ۲۰ درصد بوده که برای یک سامانه آبیاری بارانی غیر قابل قبول است. از نظر اجرایی برخی از پارامترهایی طراحی مانند الگوی کشت، نوع آپاش، فاصله جابجایی آنها، نوع پمپ تغییر نموده و بطور طبیعی تغییر در هریک از پارامترهای فوق در کلیه مبانی سامانه از جمله برنامه آبیاری اثرگذار است. ضمن این که نصب نامناسب لوله‌ها و شیرهای خودکار در مزرعه، آب بندی نامناسب لوله‌ها و عدم نظارت مستمر در حین و پس از اجرا، عوامل و مشکلات اصلی اجرایی سامانه‌های آبیاری بارانی هستند. بسیاری از واژه‌ها که لازمه اجرای درست آبیاری در مزرعه است مانند زمان آبیاری، عمق آب مورد نیاز، تبخیر- تعرق، فواصل آبیاری، عمق آب آیشویی، باران موثر، رطوبت خاک که البته در دفترچه‌های طراحی نیز به آنها اشاره شده است، برای کشاورز قابل درک نیست و در نتیجه استفاده درست از سامانه آبیاری بارانی تحت الشعاع آن قرار گرفته و اهداف که همانا استفاده بهینه از منابع آبی هستند، محقق نمی‌شوند. انگیزه اقتصادی یکی از راهبردهای موثر برای اثربخشی سامانه‌های آبیاری بارانی در تولید و

یا ارتقاء بهره‌وری آب است که باعث شده است تا سطح آبیاری تحت فشار از نظر کمی در برخی از سال‌ها ارتقاء یابد، ولی چالش‌های فراوانی در حفظ منابع آبی وجود دارد.