

اجرای سامانه های نوین آبیاری راهکاری مهم در توسعه پایدار استان چهارمحال و بختیاری

زهرا گودرزی^۱،*، غلامرضا شماعی^۲، رحیم میرزاخانی^۳

چکیده

در دهه های اخیر محدودیت منابع آب برای مصارف کشاورزی از یک سو و افزایش بی رویه جمعیت از سوی دیگر، توسعه و کاربرد سامانه های آبیاری نوین را در سطح کشور اجتناب ناپذیر کرده و به عنوان یکی از گزینه های موثر در افزایش راندمان آبیاری و بهبود کارایی مصرف آب انتخاب شده است. تاثیر اجرای این سامانه ها در صرفه جویی منابع آبی در بخش کشاورزی سبب شده که این طرح به عنوان یکی از محورهای فعالیت در بخش آب و خاک کشاورزی مطرح شود. در سال های اخیر دولت سرمایه گذاری های کلانی در راستای توسعه کاربرد سامانه های نوین آبیاری انجام داده است. در استان چهارمحال و بختیاری نیز همسو با اهداف وزارت جهاد کشاورزی، توجه به ارتقاء بهره وری آب به عنوان مهمترین راه مقابله با کم آبی با اجرای روش های آبیاری نوین طی دهه اخیر مورد توجه مسئولان سازمان جهاد کشاورزی استان بوده است. بر اساس آخرین آمار اداره کل توسعه آبیاری تحت فشار تا پایان سال ۱۳۹۳ حدود ۴۶۳۷۸ هکتار از اراضی کشاورزی در سطح استان چهارمحال و بختیاری زیر پوشش انواع روش های آبیاری نوین می باشد که همگی به طور چشمگیری در کاهش میزان مصرف آب در باغات و مزارع موثر بوده و باعث افزایش سطح زیر کشت و میزان تولیدات کشاورزی و افزایش سطح درآمد بهره برداران شده و در نهایت توسعه استان را در بخش کشاورزی به دنبال داشته است.

پژوهش حاضر نقش سامانه های آبیاری نوین را در توسعه پایدار بخش کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری مطرح نموده است.

واژگان کلیدی: آبیاری نوین، توسعه پایدار، کشاورزی، استان چهارمحال و بختیاری

^۱ کارشناسی ارشد آبیاری z.goodarzy@yahoo.com

^۲ کارشناسی ارشد آبیاری و کارشناس مسئول آبیاری سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری

^۳ مدیر آب و خاک و امور فنی مهندسی جهاد کشاورزی چهارمحال و بختیاری

مقدمه

بخش کشاورزی مصرف کننده اصلی منابع آبی کشور است. افزایش تولیدات کشاورزی از طریق توسعه اراضی کشاورزی به دلیل کمبود آب با محدودیت های جدی مواجه است و لذا تنها راه پاسخ به تقاضای روز افزون غذا، افزایش بهره وری استفاده از منابع آب کشاورزی و تولید بیشتر در ازای مصرف کمتر آب است. پورزند (۱۳۸۲). به منظور صرفه جویی در آب و بالا بردن راندمان آبیاری، توسعه آبیاری نوین میتواند یک راه حل مناسب باشد. طرح توسعه روش های آبیاری نوین از ابتدای برنامه پنج ساله اول توسعه کشور (۱۳۸۶) در دستور وزارت جهاد کشاورزی قرار گرفت. با توجه به چالشهای پیشروی مدیریت آب در ایران لازم است با استفاده از روش های آبیاری نوین و بهبود مدیریت آب زراعی در جهت افزایش تولید محصولات کشاورزی و همچنین بهبود محیط زیست، بهره گیری مؤثر از آب کشاورزی صورت گیرد (امینی و خیاطی، ۱۳۸۵).

در ایران حدود ۱۸ میلیون هکتار زمین زراعی و باغ موجود است که از این میزان تقریباً ۸ میلیون هکتار آبی و ۱۰ میلیون هکتار دیم کشت می شود. دهقانی سانچ (۱۳۹۱) اظهار می دارد تاکنون بیش از ۱۰۲ میلیون هکتار از اراضی تحت کشت آبی کشور به انواع سامانه های آبیاری نوین مجهز شده است و بیش از ۵۰ درصد اراضی آبی کشور پتانسیل لازم را برای توسعه این سیستم ها دارا هستند. استان چهارمحال و بختیاری از جمله استانهایی است که به علت وضعیت خاص توپوگرافی و اقلیمی و عدم وجود جاده های دسترسی مناسب، وضعیت پراکنش جمعیتی و عدم استفاده بهینه از پتانسیل های فراوان موجود در آن، کماکان دارای مناطق محروم بسیاری است که با برنامه ریزی و صرف بودجه لازم، می توان به راحتی وضعیت آن را تغییر داد.

مواد و روش ها

موقعیت جغرافیایی و اقلیمی استان چهارمحال و بختیاری

استان چهار محال و بختیاری با مساحت ۱۶۵۳۲ کیلو متر مربع بین عرض ۳۱ درجه و ۹ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۴۸ دقیقه شمالی و ۴۹ و طول ۲۸ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۲۵ دقیقه شرقی قرار گرفته است. این استان در بخش مرکزی کوههای زاگرس واقع شده و از شمال و شرق به استان اصفهان، از غرب به استان خوزستان و از جنوب به استان کهگیلویه و بویر احمد محدود است.

این استان منطقه ای است کوهستانی با سلسله جبال زاگرس که از شمال غربی به طرف جنوب شرقی امتداد دارد و بلندترین نقطه استان در زردکوه بختیاری به ارتفاع ۴۵۳۶ متر و پست ترین نقطه آن در ناحیه شرقی استان واقع گردیده است، بنابراین میتوان نواحی غربی و شرقی استان را از هم متمایز ساخت. نواحی غربی بدلیل ذخایر غنی برف در ارتفاعات سرچشمه دو رودخانه بزرگ کارون و زاینده رود به حساب می آید و نواحی شرقی استان که بیشترین تمرکز جمعیتی را داراست و عمده دشتهای استان در این ناحیه قرار گرفته است، دارای اقلیم نیمه خشک بوده و با مشکل کم آبی مواجه است. استان چهارمحال و بختیاری از یک قسمت جلگه ای و یک قسمت کوهستانی تشکیل یافته است و سرچشمه دو رود مهم کارون و زاینده رود در

پایش ملی تدبیر توسعه استان چهارمحال و بختیاری اردیبهشت ۱۳۹۴

این استان می باشد. بر اساس آخرین تقسیمات کشوری استان شامل ۹ شهرستان، ۳۶ شهر، ۲۴ بخش و ۴۹ دهستان و ۷۵۹ آبادی دارای سکنه است.

وضعیت کشاورزی در استان چهارمحال و بختیاری

طبق گزارش سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری، از حدود ۱۶۴۰ هزار هکتار مساحت استان حدود ۲۵۵ هزار هکتار (۱۶ درصد) آن اراضی کشاورزی، ۳۳۶ هزار هکتار (۲۰ درصد) جنگل و بیش از یک میلیون هکتار (۶۴ درصد) آن مرتع و ... می باشد.

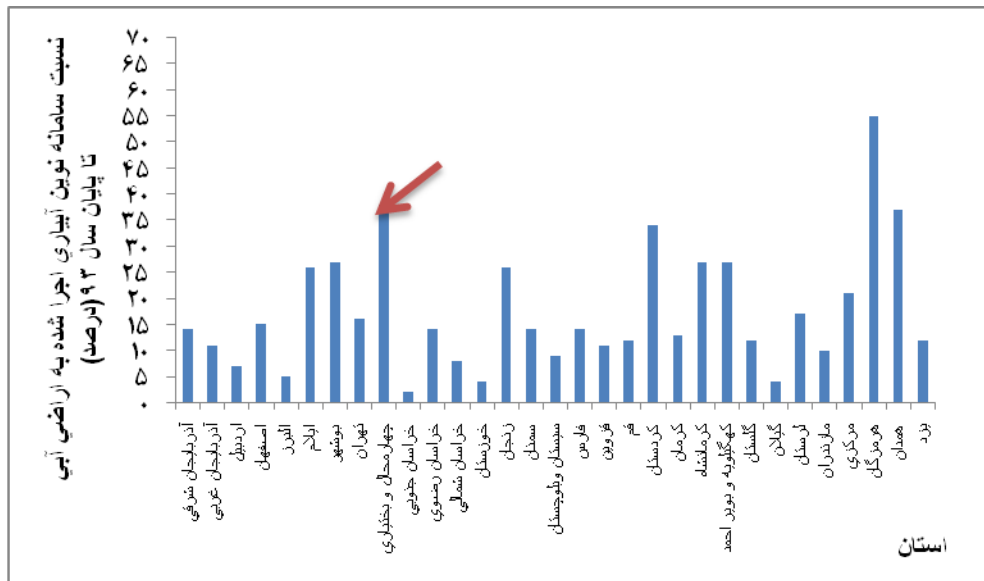
بر اساس نتایج آمارگیری ها و برآوردها از ۲۵۵ هزار هکتار اراضی کشاورزی حدود ۱۴۶ هزار هکتار (۵۷ درصد) آن به کشت محصولات زراعی و حدود ۴۱ هزار هکتار (۱۶ درصد) آن به کشت محصولات باغی اختصاص داشته است و حدود ۶۸ هزار هکتار (۲۷ درصد) آن بصورت آیش بوده است. در سال ۱۳۹۲ کل تولیدات کشاورزی استان ۱۱۱۹ هزار تن و تعداد کل بهره برداران بخش کشاورزی استان حدود ۶۶ هزار بهره بردار بوده است. (سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری، ۱۳۹۳).

روند توسعه آبیاری نوین در استان چهارمحال و بختیاری و مقایسه آن با کشور

بخش کشاورزی در ایران به عنوان بزرگ ترین مصرف کننده منابع آبی، بیش از ۹۰ درصد منابع آبی استحصال شده را به خود اختصاص می دهد لذا کوشش در مدیریت تقاضای منابع آبی کشور در زمینه کاهش تلفات آب و افزایش بازده آبیاری امری اجتناب ناپذیر است به طوری که توجه به شیوه های مدرن آبیاری طی چند دهه اخیر مورد توجه متولیان بخش آب قرار گرفته است و استفاده از سامانه های نوین آبیاری (بارانی و قطره ای) در جهت افزایش راندمان بعنوان یکی از کارسازترین عامل در توسعه اراضی فاریاب بعنوان سرفصل فعالیت های معاونت صنایع و امور زیربنایی وزارت جهاد کشاورزی می باشد در سالهای اخیر دولت و برنامه ریزان بخش کشاورزی تسهیلاتی را به منظور به کارگیری فناوری های مدرن آبیاری (قطره ای و بارانی) در اختیار کشاورزان قرار داده اند. سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری همسو با اهداف کلان وزارت جهاد کشاورزی در چارچوب اهداف برنامه پنجم توسعه اقدام به ترویج طرح توسعه استفاده از سامانه های آبیاری نوین در سطح استان نموده است به طوری که جایگاه استان در سطح کشور از نظر نسبت اراضی مجهز به سامانه های نوین آبیاری به کل اراضی آبی موجود مقام دوم را دارا می باشد. از میزان کل اراضی مجهز به سیستم آبیاری کشور (۱۴۱۴۰۵۸ هکتار) حدود ۴۶۳۷۸ هکتار مربوط به استان چهارمحال و بختیاری می باشد.

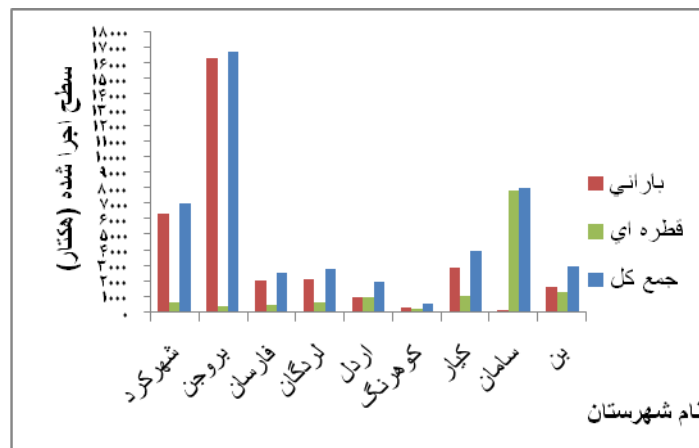
نمودار شماره یک درصد سامانه های آبیاری نوین اجرا شده را نسبت به سطح اراضی آبی در استان ها را تا پایان سال ۱۳۹۳ نشان می دهد. همان طور که نمودار یک نشان می دهد سطح اجرا شده سامانه های نوین آبیاری نسبت به اراضی آبی در استان چهارمحال و بختیاری ۳۸ درصد می باشد که رتبه دوم را بین استان ها دارا می باشد.

بهایش ملی تدبیر توسعه استان چهارمحال و بختیاری اردیبهشت ماه ۱۳۹۴



نمودار ۱ - درصد اجرا شده سامانه های نوین آبیاری نسبت به اراضی آبی تا پایان سال ۹۳

سهم هر شهرستان از اجرای سامانه های آبیاری نوین در نمودار شماره (۲) سطح اجرا شده آبیاری نوین (بارانی و قطره ای) تا پایان سال ۱۳۹۳ در استان چهارمحال و بختیاری به تفکیک شهرستان ارائه شده است. همان طور که در نمودار شماره (۲) نشان داده شده است در بین شهرستان های مختلف شهرستان بروجن با ۱۶۵۰۰ هکتار بیشترین سامانه آبیاری بارانی را دارا می باشد. همچنین شهرستان سامان با ۷۹۰۰ هکتار بیشترین میزان طرح های آبیاری قطره ای را در میان شهرستان های مختلف استان دارا می باشد.



نمودار ۲ - مساحت هر شهرستان از طرح های اجرا شده (آبیاری و قطره ای) در سطح شهرستان های استان تا پایان سال ۹۳

بحث و نتیجه گیری

آب به عنوان مهم ترین نهاده کشاورزی با توجه به اقلیم خشک و نیمه خشک کشور، یکی از عوامل محدود کننده توسعه کشاورزی ایران است. روش های آبیاری تحت فشار از فناوری های نوینی هستند که دارای

پایش ملی تدبیر توسعه استان چهارمحال و بختیاری اردیبهشت ۱۳۹۴

مزایای منحصر به فردی از نظر مسائل زراعی، حفظ منابع آب و خاک و اقتصادی کردن کشاورزی می باشند و در نتیجه راهکار مناسبی برای مقابله با بحران کمبود آب در بخش کشاورزی می باشند با توجه به اهمیت حرفه کشاورزی بعنوان یک فعالیت اصلی در کشور و نقش این فعالیت در کاهش وابستگی به درآمد حاصل از فروش نفت، و جهت نیل به خودکفائی و رساندن واردات محصولات کشاورزی به حداقل ممکن یا حذف آن بصورت کلی و نیز حمایت از تولیدات ملی، وزارت جهاد کشاورزی اقدامات مؤثری در مطالعه و اجرای طرحهای کشاورزی کوچک و بزرگ در سراسر مناطق ایران اسلامی، به انجام رسانیده است. لذا گسترش هرچه بیشتر سامانه های آبیاری نوین به عنوان رویکردی نوین جهت تقویت پایداری در مدیریت مصرف آب کشاورزی معرفی شده که هدف اصلی آن توجه هرچه بیشتر کشاورزان برای استفاده صحیح از منابع آبی و بهبود کارایی و اثر بخشی آبیاری است. امید است که با گسترش هر چه بیشتر سامانه های آبیاری نوین در کشور در سالهای آتی و استفاده از یک سیستم مدیریتی و نظامند از منابع آب و نیروی انسانی در راستای توجه به بحث توسعه پایدار، اقدامات بیشتری از سوی مسئولین امر و سازمانهای ذیربط صورت گیرد.

منابع

- ۱- امینی، الف. م. و خیاطی، م. ۱۳۸۵. عوامل مؤثر بر عدم موفقیت طرح تشکیل تعاونی های آب بران) استفاده از رگرسیون فازی. اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال چهاردهم، شماره ۵۳. ص ۶۳-۹۱
- ۲- پورزند، الف. ۱۳۸۲. بهبود مدیریت مصرف آب، اولین گام برای دستیابی به امنیت غذایی. مجموعه مقالات یازدهمین همایش کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران. چاپ اول، تهران، ۳ و ۴ دی ماه ۱۳۸۲
- ۳- دهقانی سانج، ح. ۱۳۹۱. مقدمه مجموعه مقالات چهارمین سمینار ملی توسعه پایدار روشهای آبیاری تحت فشار، کرج.
- ۴- سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری، ۱۳۹۳