

احیای کشاورزی با مدیریت رواناب‌ها



توجرحاجیرجیمیان

کارشناس شهرسازی

امروزه آب‌ها منحصراً به یک منطقه نمی‌شوند و در کشورهای پیشرفته، استفاده از رواناب‌های شهری و آب‌های باز یافتی به سمت کشاورزی هدایت می‌شوند. کاری که باید به یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر در کشاورزی ایران، به‌ویژه در مناطق خشک و نیمه‌خشک تبدیل شود.

روش‌های سنتی مدیریت رواناب‌ها عمدتاً بر انتقال سریع آب متمرکز بودند، امروزه جای خود را به رویکردهای پایدار و یکپارچه داده‌اند. این روش‌ها سه هدف اصلی را دنبال می‌کنند که شامل کنترل سیلاب، بهبود کیفیت آب و تأمین منابع آب غیرمتعارف می‌شود. در دنیای امروز شهرها طوری طراحی می‌شوند که نسبت به آب حساس باشند. در این رویکرد به دنبال یکپارچه‌سازی مدیریت چرخه آب در طراحی شهر و بناهای آن هستند و هدف، تقلید از چرخه طبیعی آب پیش از توسعه شهری است تا رواناب کاهش یابد و کیفیت آن بهبود یابد.

در سیستم توسعه کم‌اثر، از ابزارهایی مانندبام‌های سبز، جوی‌باغچه‌ها و سطوح نفوذپذیر استفاده می‌شود تا نفوذ آب به زمین افزایش و حجم رواناب کاهش یابد. یک مطالعه در شهر سنندج نیز انجام و نتایج آن نشان داد به‌کارگیری این روش‌ها می‌تواند دبی لوچ رواناب را بین ۳۵ تا ۵۰ درصد کاهش دهد.

اما در کنار اقدامات فوق، به‌رمندی از سیستم‌های زهکشی پایدار

شهری هم در دستور کار قرار می‌گیرد. روشی که در آن سازه‌های طبیعی مانند آب‌بندان را در بر گرفته و بر ذخیره‌سازی، نفوذ و تصفیه طبیعی آب تمرکز دارد. برای مثال، مطالعه‌ای در حوضه رودخانه تچن در مازندران نشان داد، آب‌بندان‌ها می‌توانند تا ۱۷ درصد از رواناب و ۳۷ درصد از رسوب را در زمان وقوع سیلاب مهار کنند.

قابلیت اطمینان و در دسترس بودن، مهم‌ترین مزیت استفاده از رواناب و پساب برای کشاورزان است. این منبع بر خلاف بارش‌های فصلی، قابل پیش‌بینی تر است. روش‌هایی مانند ذخیره‌سازی سیلاب در مناظر عمومی یا سیستم‌های تصفیه و بازیافت آب در مقیاس محلی می‌توانند این منبع را تقویت کنند. یک مطالعه اقتصادی هر مترمکعب از جنوب استان

تهران نشان داد کشاورزانی که از پساب‌ها برای آبیاری کندم استفاده می‌کنند، به‌طور میانگین ۳۷۶کیلوگرم در هکتار محصول بیشتری برداشت می‌کنند. همچنین ارزش اقتصادی هر مترمکعب از این آب،

بیش از آب کانال‌های تمیز برآورد شده است.

از دیدگاه کشاورزان، بهبود حاصلخیزی خاک در اثر آبیاری با پساب،

یکی از منافع مهم این روش است که پس از در دسترس بودن و افزایش عملکرد محصول قرار می‌گیرد.

با اینکه گروهی از کارشناسان تأکید می‌کنند استفاده از رواناب و پساب شهری در کشاورزی، خطری برای سلامت مصرف‌کنندگان ندارد، اما هنوز هم این موضوع نیازمند بررسی استانداردهای کیفیت آب، فرایندهای تصفیه و تأثیر بر محصولات دارد. ناگفته نماند که از نظر اقتصادی، مدیریت رواناب‌ها و هزینه‌های سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های نوین مانند بام سبز در مقایسه با منافع بلندمدت آن مانند جلوگیری از خسارت سیل، تأمین آب و ایجاد فضای سبز، آن را بسیار باصرفه و توجیه‌پذیر کرده است. در مجموع و بر پایه پژوهش‌های علمی انجام‌شده در ایران، مدیریت نوین رواناب نه تنها یک راهکار فنی برای کنترل سیلاب است، بلکه به یک منبع آب ارزشمند برای مقابله با خشکسالی و تأمین آب کشاورزی تبدیل شده که باید در تمام استان‌ها در دستور کار مسئولان قرار گیرد.

چهارشنبه ۲۶ آذر ۱۴۰۴ | ۲۶ جمادی‌الثانی ۱۴۴۷ |

گزارش

حوریه ملکی

راه آهن اردبیل بخشی از کریدور شمال – جنوب ایران است که قرار است بعد از تکمیل و افتتاح، بندرعباس در جنوب ایران را به بازارهای قفقاز و حتی اروپا متصل کند. برنامهریزی‌ها برای جابجای حجم بالای بار و مسافر، نشان می‌دهد، در سال اول بهره‌برداری ۶۰۰هزار مسافر و ۲/۵میلیون تن بار و در اقق ۲۰ساله ۱/۵میلیون مسافر و ۴/۵میلیون تن بار از طریق این خط ریلی صورت بگیرد. پروژه‌ای که از اواسط دهه ۸۰ساخت آن شروع شده و همچنان ادامه دارد، یکی از مهم‌ترین پروژه‌های ملی به شمار می‌آید که بعد از گذشت دو دهه استاندار اردبیل می‌گوید: «۵کیلومتر ریل گذاری و تنها هزارمتر زیرسازی این پروژه باقی‌مانده تا مردم استان شاهد به صدا در آمدن سوت قطار باشند.» و وزیر کشور هم اواخر امسال یا اوایل سال آینده از مان بهره‌برداری از این پروژه ملی اعلام کرده است.

■ ■ ■

سال ۱۳۸۴ بود که ساخت پروژه راه‌آهن میانه- اردبیل با طول حدود ۱۷۵کیلومتر آغاز و امروز بعد از گذشت دو دهه، اعلام شده این پروژه با پیشرفت فیزیکی بالای ۹۰درصد، در مراحل پایانی خود قرار دارد. این خط، بخشی از کریدور شمال – جنوب ایران است که قرار است بعد از تکمیل و افتتاح، بندرعباس در جنوب را به بازارهای قفقاز و حتی اروپا متصل کند. این پروژه یکی از پیچیده‌ترین طرح‌های ریلی ایران محسوب می‌شود و دلیل اصلی تأخیر طولانی در تکمیل آن، مشکلات اعتباری و شرایط سخت جغرافیایی مسیر اعلام شده است.

به گفته یکی از مهندسان این پروژه ملی، مسیر این راه‌آهن از مناطق کوهستانی و صعب‌العبور عبور می‌کند و اجرای آن با دشواری‌های متعددی همراه بوده است. حدود ۶۰درصد مسیر در مناطق کوهستانی قرار دارد و ۲۹پل بزرگ با طول بیش از ۴کیلومتر و ۲۲تونل در مسیر ساخته شده است. پل آریاچای با ارتفاعی حدود ۸۱ تا ۸۵متر، مرتفع‌ترین پل ریلی ایران است.

■ رونق اقتصادی و توسعه گردشگری

هفته گذشته که وزیر کشور برای شرکت در همایش بین‌المللی سرمایه‌گذاری استان اردبیل، به این استان سفر کرده بود از اتصال راه آهن اردبیل – میانه به خط

درد

با اتمام هزارمتر زیر سازی و ۵کیلومتر ریل گذاری در پروژه راه آهن اردبیل – میانه، نه تنها مسیر ارتباطی این استان با مرکز کشور تسهیل می‌شود، بلکه زمینه ساز رونق اقتصادی، توسعه گردشگری و افزایش سرمایه‌گذاری در اردبیل خواهد بود

ریلی سراسری تا پایان سال جاری یا اوایل سال آینده خبر داد و گفت: بیشترین تأکید ما بر این است تا از ظرفیت‌های طبیعی، اقلیمی و تاریخی این منطقه استفاده شود تا جذب گردشگران بیشمار نیز به این استان اتفاق افتاده و زمینه و حرکت‌های تحولی را شاهد باشیم»

اردبیل مجمع نمایندگان استان اردبیل همچنین رئیس انجمن، اقلیمی و تاریخی این منطقه هم که به همراه علی نیکزاد، نایب رئیس و صدیق بدری، عضو هیئت رئیسه مجلس و معاون وزیر راه و شهرسازی از روند پیشرفت پروژه راه آهن اردبیل- میانه بازدید می‌کرد بر عزم جدی دولت و مجلس گردشگری این منطقه هم رونق گرفته و توسعه می‌یابد. موضوعی که استاندار اردبیل هم به آن اشاره کرده و به «جام‌جم» می‌گوید: «این استان

احد پیوته با اشاره به اهمیت راه آهن اردبیل- میانه

ایران

سرویس شهرستان ۶۰۰-۸۸۵۲۳

فقط ۵ کیلومتر تا رسیدن قطار به اردبیل

راه آهن اردبیل – میانه سالانه ۶۰۰هزار مسافر و ۲/۵میلیون تن بار را جابجا خواهد کرد



یکی از قطب‌های گردشگری کشور است و دسترسی ریلی می‌تواند نقش مهمی در تحقق هدف جذب ۵میلیون گردشگر خارجی تا پایان برنامه هفتم توسعه ایفا کند.»

مسعود امامی یگانه با اشاره به ترانزیت و تجارت مرزی ادامه می‌دهد: «اتصال این خط به شهرستان پارس آباد و سپس به جمهوری آذربایجان، در‌های تجارت با منطقه قفقاز را باز کرده و مسیر ارتباطی جدیدی برای کشور ایجاد می‌کند.»

این مسئول تصریح می‌کند: «وجود مناطق آزاد و ویژه اقتصادی در اردبیل، همراه با اتصال ریلی، جذب سرمایه‌گذار، راه‌اندازی صنایع تبدیلی و صادرات را شکوفا کرده و علاوه بر ایجاد اشتغال، توسعه بازارهای مرزی را به همراه دارد.»

■ اردبیل منتظر ورود قطار

همه منتظرند پروژه عظیم راه آهن اردبیل – میانه تکمیل شده و به مرحله خدمات‌رسانی برسد. این مسئله آنقدر مهم است که استاندار اردبیل هم پایان امسال از زمان بهره‌برداری از این پروژه عظیم اعلام کرده است.

مسعود امامی یگانه می‌گوید: «در بازدیدهای مکرری که از این پروژه بزرگ داشتم، شاهد پیشرفت مناسب پروژه راه آهن اردبیل – میانه بودیم که هم اکنون در حال سیری کردن مراحل پایانی احداث است.» وی تأکید دولت چهاردهم بر اتمام این پروژه بزرگ ریلی کشور را یادآور شده و توضیح می‌دهد: «دو نقطه بحرانی در این پروژه وجود داشت که به همت یگانگان و تخصیص به موقع اعتبارات، توانستیم این مشکلات و سختی‌ها را پشت سر گذاشته و حالا مراحل نهایی احداث پروژه راه‌آهن اردبیل – میانه را شاهد هستیم.»

امامی یگانه می‌گوید: «تنها هزارمتر زیرسازی این پروژه و ۵کیلومتر ریل‌گذاری باقی‌مانده تا مردم استان صدا سوت قطار را بعد از گذشت بیش از دو دهه بشنوند.»

وی همچنین از تکمیل ۲۴۰متر پل فلزی، تیرریزی و بتن‌ریزی این پروژه خبر داده و خاطر نشان می‌کند: «در مقابل این تونل، لایننگ ۶متر از تونل باقی‌مانده که جزء نقاط حساس بوده و با مساعدت و تلاش یگانگان شاهد اتمام آن نیز خواهیم بود.»

گذری بر استان‌ها

■ **اصفهان:** مدیرکل پژوهش و نوآوری شهرداری اصفهان گفت: از ۸۰هزار پژوهشی از ۱۴۰۰ تاکنون، ۶۵پروژه تکمیل و ۲۳پروژه همچنان در حال اجراست. مرتضی‌نصوحی در ادامه به حوزه فناوری اشاره کرد و گفت: تاکنون در بخش خدمات شهری ۲۹ طرح و در حوزه حمل‌ونقل و ترافیک ۱۰ پروژه پژوهشی با محوریت زیست‌محیطی اجرا شده است که تأثیر قابل توجهی بر بهبود مدیریت شهری داشته است.

■ **البرز:** معاون فناوری پارک علم و فناوری استان البرز با اشاره به حضور ۱۷شرکت پارک البرز در بیست و ششمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن‌بازار، اعلام کرد: حدود ۲۸میلیون و خدمت فناوری پارک در این نمایشگاه ارائه شده است که اغلب آنها محصولات دانش‌بنیان و فناوری با فناوری و بازار تثبیت‌شده هستند. دکتر حسین بختیاری افزود: پارک علم و فناوری استان در طول ۱۶سال فعالیت خود تاکنون از بیش از ۶۰۰شرکت فناور حمایت کرده است و در حال حاضر ۱۵۰شرکت دانش‌بنیان در این پارک مستقر هستند که از این نظر، پارک البرز در زمره پارک‌های برتر کشور قرار دارد.

■ **سیستان و بلوچستان:** مدیرکل بنیاد مسکن سیستان و بلوچستان گفت: در سال جاری، در مجموع هزارو ۳ واحد مسکونی ویژه کارمندان سوبی بنیاد مسکن انقلاب اسلامی در نقاط مختلف استان در حال احداث است. امین عدیلی افزود: بر اساس تفاهنامه مشترک بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و سازمان بهزیستی کشور، احداث ۴۸۰واحد مسکونی ویژه مددجویان بهزیستی در شهر زاهدان با بهره‌مندی از تسهیلات ۴۰۰میلیون تومانی با کارمزد ۵درصد و همچنین کمک‌های بلاعوض بنیاد مسکن و سازمان بهزیستی انجام می‌شود. وی با اشاره به ویژگی‌های فنی پروژه تصریح کرد: این واحدها در قالب ساختمان‌های دو طبقه و با زیربنای مفید ۷۰متر مربع، در محدوده جنوب شهر زاهدان احداث خواهند شد. این مسئول ادامه داد: بیش از ۱۶۰مقتاضی مسکن روستایی در شهرستان هامون نیز به منظور بهره‌مندی از تسهیلات ۴۰۰میلیون تومانی برای مقاوم‌سازی واحدهای مسکونی روستایی به بانک‌های عامل معرفی شدند.

■ **زنجان:** رئیس اداره برنامه‌ریزی مسکن و بازآفرینی راهوشهرسازی استان زنجان، از پرداخت تسهیلات ودیعه مسکن به ۱۸هزارو ۸۸۱مقتاضی در این استان خبر داد و گفت: از سال ۱۴۰۰ تاکنون در مجموع دو همت تسهیلات ودیعه مسکن به مستأجران زنجانی پرداخت شده است. بهزاد کردلو از تداوم ثبت‌نام تسهیلات ودیعه مسکن در استان خبر داد و افزود: مردم استان می‌توانند با مراجعه به سامانه جامع طرح‌های حمایتی مسکن وزارت راه و شهرسازی به نشانی saman.mrud.ir نسبت به ثبت‌نام اقدام کنند.

■ **خوزستان:** مدیرعامل سازمان بهسازی و نوسازی شهرداری گفت: فرایند سنددار کردن املاک محله زرگان اهواز با همکاری دستگاه‌های اجرایی، قضایی و حاکمیتی در حال اجراست. سید نورالله موسوی افزود: این اقدام پس از تجربه موفق سنددار کردن املاک در محله ملاشیه و با هدف تثبیت حقوق مالکانه شهروندان و فراهم‌سازی بستر بازآفرینی شهری آغاز شده است. وی تصریح کرد: هماهنگی‌های لازم بین سازمان بهسازی و نوسازی، دادگستری خوزستان، اداره کل ثبت اسناد و املاک، سازمان اموال تملیکی، شرکت نفت منطقه جنوب و دیگر نهادهای مرتبط انجام و فرایند تشکیل پرونده‌ها آغاز شده است.

موزه‌ای به وسعت اردبیل



تکمیل بیمارستان جدید نجف‌زاده اردبیل تا دهه فجر

آموزشی- درمانی خواهد داشت. بر اساس برآوردها، کمبود تخت‌های بیمارستانی استان هزار و ۸۰۰ تخت است که وزارت بهداشت آن را دیگر برای تسریع در ساخت تخصیص یافته است. این مسئول ادامه داد: این بیمارستان بخش مهمی از نیازهای استان را در حوزه مرکز حوادث و سوانح پوشش خواهد داد و هم‌زمان عملکرد

سال جاری از محل منابع ملی ۲۰۰میلیاردتومان و از محل توازن استان ۱۶۰میلیاردتومان اعتبار دریافت کرده است، افزود: همچنین ۴۰۰میلیاردتومان دیگر برای تسریع در ساخت تخصیص یافته است. این مسئول ادامه داد: این بیمارستان بخش مهمی از نیازهای استان را در حوزه مرکز حوادث و سوانح پوشش خواهد داد و هم‌زمان عملکرد

پیشرفت ۸۰درصدی ساخت این مرکز درمانی اعلام کرد: با جذب ۴۰۰میلیاردتومان اعتبار، بیمارستان تاجده فجر به صورت کامل به بهره‌برداری می‌رسد، بهزاد داورنیا افزود: پروژه بیمارستان جدید مرحوم نجف‌زاده با مساحتی بالغ بر ۵هزارمترمربع و ظرفیت ۱۴۰ تخت، خدمات درمانی را برای ۴۰هشتر ارئه خواهد داد. وی با بیان اینکه این پروژه در

با شتاب گرفتن روند ساخت بیمارستان نجف‌زاده استان اردبیل، این مرکز درمانی به طور کامل در دهه فجر تکمیل شده و به بهره‌برداری می‌رسد.

رئیس دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در جریان بازدید از بیمارستان جدید نجف‌زاده با اشاره به

اردبیل



احداث سازه‌های آبخیزداری با هدف تأمین آب آشامیدنی

■ **خراسان جنوبی** در راستای تأمین آب آشامیدنی بیش از ۱۰هزار نفر در خراسان جنوبی

۷۰سازه آبخیزداری در این استان احداث شد.

علیرضا نصرآبادی مدیرکل منابع طبیعی و آبخیزداری خراسان جنوبی گفت: از آذر ۱۴۰۳ تاکنون، از محل اعتبارات ملی و استانی، تعداد ۷۰سازه آبخیزداری با حجمی در حدود ۲۰۴هزار مترمکعب و در سطحی بالغ بر ۲۰هزار هکتار در سطح استان اجرا شده است. وی افزود: با اجرای این سازه‌ها، تعداد ۷۵منبع آبی در بالادست ۴۷روستا با جمعیتی بیش از ۱۰هزار و ۵۰۰نفر تحت‌تأثیر مثبت قرار گرفته و نقش مؤثری در تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی و کاهش خسارات سیلاب ایفا کرده است.

این مسئول با اشاره به طرح‌های مهم در دست اقدام برای سال جاری ادامه داد: در بخش مطالعات، انجام ۶۴هزار هکتار مطالعه از محل اعتبارات ملی، ۸۵هزار هکتار از محل اعتبارات استانی و همچنین مطالعات مدیریت جامع در سطح ۱۰۰هکتار شهریستان طیس در دستور کار قرار دارد. نصرآبادی گفت: در حوزه اجرا نیز، برنامه‌ریزی برای اجرای ۷هزار مترمکعب عملیات آبخیزداری از محل اعتبارات ملی، ۸۸هزار مترمکعب عملیات آبخیزداری مکانیکی از محل اعتبارات استانی و همچنین اجرای ۲۰۳هزار مترمکعب عملیات مکانیکی به همراه ۴۸۱هکتار عملیات بیولوژیکی و بیومکانیکی از محل اعتبارات ملی محرومیت‌زدایی با مشارکت قرارگاه امام‌حسن مجتبی(ع) انجام شده است.

وی با اشاره به اقدامات بلندمدت آبخیزداری در استان افزود: از سال ۱۳۸۴ تاکنون، از مجموع ۷/۵میلیون هکتار سطح مستعد عملیات آبخیزداری در استان، حدود ۲/۷میلیون هکتار مطالعه و در حدود ۹۴۰هزار هکتار عملیات آبخیزداری اجرا شده است.

مدیرکل منابع طبیعی و آبخیزداری خراسان جنوبی خاطر نشان کرد: حجم کل عملیات آبخیزداری انجام شده در استان بیش از ۷میلیون مترمکعب بوده و حجم آبیگری ۲هزار و ۴۰۰سازه اجرا شده، به ۸۶میلیون مترمکعب می‌رسد. نصرآبادی افزود: در حال حاضر حدود یک میلیون و ۷۰۰هزار هکتار از اراضی استان نیازمند اجرای عملیات آبخیزداری است که اجرای آن مستلزم احداث ۲هزار و ۶۰۰سازه با حجمی بالغ بر ۱۲میلیون مترمکعب است.

وی با بیان اینکه از ابتدای امسال تاکنون ۹۰۰هکتار از اراضی

کشاورزی استان نیز زیر پوشش سامانه‌های نوین آبیاری قرار گرفته

و اعتبار لازم برای ادامه اجرای این طرح‌ها بدون محدودیت تأمین

شده است، گفت: دولت به ازای اجرای هر هکتار آبیاری کم‌فشار

حداکثر ۲۹میلیون تومان و برای هر هکتار آبیاری تحت فشار حداکثر

۱۰۲میلیون تومان کمک بلاعوض پرداخت می‌کند.