

# تغییر اقلیم در استان اردبیل و ضرورت کارآمدی نظام برنامه‌ریزی

بروز خشکسالی‌های گسترده، بارش‌های نامنظم، تغییرات فاحش در رخداد‌های حدی دما نشان دهنده تغییر اقلیم در کشور و استان اردبیل است و به نظر می‌رسد با توجه به تداوم این روند نظام برنامه‌ریزی استان و دستگاه‌های مرتبط با رویکردی آینده‌نگرانه، اهداف و برنامه‌های خود را با در نظر گرفتن این روندها تدوین کنند.

به گزارش ایرنا توسعه و صنعتی شدن و به تبع آن افزایش تولید گازهای گلخانه‌ای در دهه‌های اخیر پیامدهای گسترده‌ای در مناطق مختلف کره زمین به همراه داشته است به طوری که به اذعان کارشناسان کره زمین در دهه‌های اخیر درگیر پدیده تغییر اقلیم شده است و در صورتی که اقدام عاجلی در این زمینه پیش‌بینی نشود ممکن است جامعه بشری متحمل آسیب‌های جبران ناپذیری شود.

در این بین نباید فراموش کرد که آثار افزایش گازهای گلخانه‌ای و پدیده تغییر اقلیم به صورت فرامرزی همه ساکنان کره زمین را تحت تاثیر قرار می‌دهد به طوری که کشورها و ملت‌هایی که نقش چندانی در افزایش گازهای گلخانه‌ای نداشته‌اند، باید درگیر پیامدهای تغییر اقلیم از جمله خشکسالی و بارش‌های سیل‌آسا باشند.

## تغییر اقلیم در استان اردبیل

در همین زمینه مدیرکل هواشناسی استان اردبیل در گفت و گو با [ایرنا](#) گفت: بعد از انقلاب صنعتی دمای کره زمین ۱.۱ درجه سلسیوس افزایش یافته است این در حالی است که تنها در نیم قرن اخیر دمای هوای ایران ۲ درجه افزایش یافته است و نکته حائز اهمیت اینکه میانگین دمای هوای استان اردبیل در این مدت ۳ درجه افزایش یافته است به طوری که میانگین دمای هوا در این استان از ۱۰ درجه سانتیگراد در دهه ۶۰ به ۱۳ درجه سانتیگراد در دهه اخیر افزایش یافته است.

مجید کوهی افزود: بررسی‌های اداره کل هواشناسی استان اردبیل نشان می‌دهد بارش‌ها با شیب ۱.۲ میلیمتر در سال روند کاهشی داشته است به طوری که میانگین بارش‌های استان اردبیل از ۳۰۰ میلیمتر در دهه ۵۰ به ۲۰۰ میلیمتر در دهه اخیر کاهش یافته است.

وی یادآور شد: استان اردبیل در دهه های اخیر در رخدادهای حدی هم شاهد تغییرات مشهودی بوده است. برای مثال در دهه ۸۰ در نهایت دو مورد دمای بالای ۳۵ درجه در استان وجود داشت در حالی که در سال گذشته دمای هوای شهر اردبیل هفت مرتبه به بالای ۳۵ درجه رسید. از سوی دیگر روزهای یخبندان استان از ۱۴۰ روز در دهه ۷۰ به ۱۱۰ و یا ۱۰۰ روز در سالهای اخیر کاهش یافته است.

مدیرکل هواشناسی استان اردبیل با بیان اینکه شرایط آب و هوایی کشور و استان در سالها و دهه های اخیر تغییر یافته و این روند همچنان ادامه دارد، گفت: این در حالی است که پدیده تغییر اقلیم در استانهای سردسیر نسبت به استانهای گرمسیر ظهور و بروز بیشتری یافته است و تغییرات در منطقه ای مثل استان اردبیل مشهودتر بوده است.

مدیرکل هواشناسی استان اردبیل با اشاره به خشکسالیهای سالهای اخیر استان اردبیل خاطرنشان کرد: طی ۱۰ سال اخیر ۹۹ درصد استان درگیر لایه های مختلف خشکسالی بوده و ۴۸ درصد استان شاهد خشکسالی شدید و بسیار شدید بوده است که همه اینها از نشانه های تغییر اقلیم به شمار میرود.

### چه باید کرد؟

نظام برنامه ریزی هر کشور و منطقه ای در صورتی کارآمد و موثر خواهد بود که از داده های مستند و علمی بهره برداری کند. در واقع اگر نظام برنامه ریزی متوجه روندها و فرایندهای حکم بر مجموعه تحت مدیریت خود نباشد، بدیهی است با مشکل مواجه شده و نتیجه آن هدررفت منابع خواهد بود.

دستگاه های مختلفی اعم از مجموعه مدیریت بحران، شرکتهای آب منطقه ای و آب و فاضلاب، سازمان جهاد کشاورزی، محیط زیست، شهرداریها، دستگاه های مرتبط با گردشگری به اشکال مختلفی با پدیده تغییر اقلیم مواجه هستند.

برای مثال اجرای پروژه های سدسازی و شبکه های پایاب سدها، کشت انواع محصولات کشاورزی، اجرای پروژه های زیرساختی مثل شبکه های حمل و نقل، خطوط انتقال انرژی مستلزم اطلاع از رفتارهای طبیعت است و برنامه ریزی این دستگاه ها در صورتی موثر خواهد بود که مبتنی بر

داده‌های معتبر علمی باشد.

از این جهت راه‌اندازی مرکز مطالعات اقلیم - کشاورزی در استان اردبیل می‌تواند نقش بسیار مهمی در نظام برنامه ریزی استان و منطقه داشته باشد. موضوعی که در جریان سفر هفته گذشته مهدی رهنما، رئیس پژوهشگاه هواشناسی و علوم جو به استان اردبیل و امضای تفاهم نامه همکاری تحقیقاتی دو جانبه با اداره کل هواشناسی استان اردبیل کلید خورد.

طبق این تفاهم نامه طرفین توافق کردند در خصوص تدوین و اجرای دوره‌های آموزشی تخصصی، دوره‌های بازآموزی و کارآموزی، تدوین قراردادهای تحقیقاتی، برگزاری سمینارهای مشترک و نشر مجلات، کتب، مقالات و ایجاد وبسایت‌های مورد نیاز همکاری کنند.

مدیرکل هواشناسی استان اردبیل بر لزوم مطالعات تخصصی این پدیده تاکید کرد و گفت: با توجه به ماهیت اقتصاد استان و ابتنای آن بر کشاورزی، راه‌اندازی مرکز مطالعات اقلیم و هواشناسی یکی از بنیادی‌ترین اقدامات این اداره کل در طول سال‌های اخیر خواهد بود.

کوهی یادآور شد: این مرکز می‌تواند با توجه به ظرفیت‌های توانمند انسانی و زیرساختی موجود در استان، داده‌های مورد نیاز را در اختیار دستگاه‌های ذیربط قرار داده و با ارتقای نظام برنامه‌ریزی استان، مانع از هدررفت منابع و هزینه‌ها شود.

مدیرکل هواشناسی استان اردبیل یادآور شد: ما خود را موظف می‌دانیم ضمن اعلام هشدارهای لازم، داده‌های استخراج شده را با تعریف سناریوهای خوش بینانه و بدبینانه در اختیار دستگاه‌ها و نهادهای تصمیم‌ساز قرار دهیم.

بدیهی است با بهره‌گیری از این داده‌ها دستگاه‌های ذیربط می‌توانند با تغییر در روش‌های مرسوم مدیریتی زمینه را برای سازگاری با پدیده تغییر اقلیم فراهم سازند.

علاوه بر این می‌توان زیرساخت‌های مرتبط برای واکنش سریع دستگاه‌ها را راه‌اندازی کرد و با استفاده از ظرفیت‌های شرکت‌ها و مجموعه‌های دانش بنیان شرایط را برای سازگاری با تغییر اقلیم فراهم کرد.