

آمار نشان می‌دهد تعداد دفعات پدیده گرد و غبار از 5 الی 6 بار در سال از سال 1992 به 30 الی 35 بار در سال، تا سال 2010 رسیده است و بالاترین میزان آلاینده‌ها را نیز، گرد و غبار تشکیل می‌دهد.

رییس دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه ریزی دانشگاه اصفهان؛



رییس دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه ریزی دانشگاه اصفهان گفت: برای بحرانی مثل بحران آب باید عزم ملی و همفکری بین کارشناسان باشد، در غیر این صورت با دیدگاه‌های یک بعدی معضل آب حل نخواهد شد.

به گزارش اسپاداناخبر و نقل از ایسنا، حجت‌الاسلام یزدان پناه، در نشست‌های سلسله جلسات پنجره با عنوان "بحران آب" در دانشگاه اصفهان اظهار کرد: طی چند سال گذشته، بارش‌ها از برف به باران تغییر پیدا کرده، اما کمبود بارش به اندازه‌ای که موجب خشکسالی و خشک شدن رودخانه شود نبوده است.

وی با اشاره به شرایط اقلیمی کشور اظهار کرد: ایران در حقیقت در کمربند خشک قرار دارد و وجود عواملی مانند رشته کوه‌ها، شرایط اقلیمی امروز یعنی رودخانه‌های دائمی را پدید آورده، در غیر این صورت ایران نیز شرایطی مانند کشور عربستان داشت.

رییس دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه ریزی دانشگاه اصفهان در رابطه با تغییر میزان بارش‌ها تصریح کرد: باید بپذیریم که اصفهان از مناطق خشک است. میزان بارش‌ها به طور معمول ممکن است در یک سال کاهش یا افزایش داشته باشد، اما این به معنای خشکسالی نیست. ایران از مناطق خشک و کم بارش است و این نوسانات همیشگی بوده است.

یزدان پناه افزود: خشکسالی دو نوع است؛ نوع دوم آن هیدرولوژیکی است و به دلایلی مانند جابجایی آب، ایجاد سد و... موجب می‌شود و مصداق آن را در استان اصفهان شاهد هستیم.

این استاد اقلیم‌شناسی افزود: در اثر کمبود آب و حفر چاه و در نتیجه کاهش منابع آب زیرزمینی، مشکلاتی دیگری مثل از بین رفتن مراتع پیش خواهد آمد که خود موجب بروز معضلات دیگری است. مراتع موجب نگهداری خاک می‌شوند و با از بین رفتن آن، بی‌ثباتی خاک، مشکل گرد و غبار و ریزگردها را به دنبال خواهد داشت.

وی تصریح کرد: آمار نشان می‌دهد تعداد دفعات پدیده گرد و غبار از 5 الی 6 بار در سال از سال 1992 به 30 الی 35 بار در سال، تا سال 2010 رسیده است و بالاترین میزان آلاینده‌ها در استان را نیز، گرد و غبار تشکیل می‌دهد.

این استاد دانشگاه با بیان اینکه برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی در سال‌های اخیر به شدت افزایش یافته است، گفت: عمق چاه‌ها از 20 الی 30 متری در سال 1360 به عمق 200 الی 300 متری رسیده است و همین مقدار آب نیز به زودی وجود نخواهد داشت. از طرفی به دلیل همین برداشت‌ها، کشور تبدیل به یکی از خطرناک‌ترین کشورهای از نظر نشست زمین شده است.

راهکار چیست؟

یزدان پناه با اشاره به چند مورد از راه‌حلهایی که برای افزایش بارش‌ها در استان داده می‌شود، گفت: برخی معتقدند با بارورسازی مصنوعی ابرها می‌توان این کمبود بارش را جبران کرد، اما با در نظر گرفتن این مهم که در استان اصفهان، در مجموع 32 روز ابرهای باران‌زا و بارش داریم، در این مدت زمان کوتاه جبران کمبود بارش یک سال غیرممکن است. علاوه بر این با توجه به هزینه‌های بالا و میزان ریسک پذیری، این روش عملاً مردود است.

وی ادامه داد: راهکار عملی بحث و برنامه‌ریزی برای الگوی مصرف و البته نظارت بر آن است. کشورهای توسعه یافته نیز که با مسئله بحران آب مواجه هستند اما با ایجاد اصول و قواعدی سخت‌گیرانه تا نسبت زیادی این مسئله را حل کرده‌اند.

این استاد دانشگاه افزود: متأسفانه در کشور آب، بهای کمی دارد و در عین حال حتی آب شرب از کیفیت بسیار پایینی برخوردار است. به همین دلیل مردم به معنای حقیقی برای آب ارزش قائل نیستند. از طرفی برنامه‌ریزی‌ها یک‌سویه و تک بعدی است. کارشناس اقتصادی، اجتماعی، اقلیمی و... هرکدام از نگاه خود به مسئله نگریسته و برای آن راه حل پیشنهاد می‌کنند که البته بدیهی است راه هم به جایی نخواهد برد.

یزدان پناه گفت: چطور است که سازمان بهینه‌سازی مصرف انرژی داریم، اما سازمان بهینه‌سازی مصرف آب نداریم! در صورتی که در شرایط کنونی باید برای هر واحد آب موجود در کشور برنامه‌ریزی انجام شود.

وی ادامه داد: هزینه‌های کلان و بسیاری برای خسارت به کشاورزان تاکنون پرداخت شده است، چرا که مصرف آب برای کشاورزی را نسبت به بقیه امور بالا می‌بینیم. در حالی که اهمیت و مزایای کشاورزی بسیار بیشتر از صنایع است. کشاورزی به سبب ایجاد ثبات خاک، تصویه هوا، ایجاد استقلال اقتصادی و سیاسی و... منافع بیشتری خواهد داشت.

وی در رابطه با مصرف آب در امور کشاورزی یا صنعتی و... گفت: نکته قابل توجه در مصرف آب و اهمیت آن در واردات و صادرات، تخمین آب مجازی و برآورد هزینه‌هاست. آب مجازی به معنای میزان آب مصرف شده برای تولید یک محصول است. باید بدانیم برای تولید هر محصول چه میزان آب مصرف می‌شود و صرفه اقتصادی در صادرات آن محصول است یا واردات.

یزدان پناه در خصوص آب مصرفی در فضاهای سبز اضافه کرد: یکی از نکات بسیار مهم رواج داشتن کاشت چمن برای فضاهای سبز در ایران است، که در استان اصفهان نیز میزان قابل توجهی است. چمن یکی از پرمصرف‌ترین گیاهان تا نزدیک به 8 لیتر در روز است. در حالی که جایگزین‌های بسیار بهتری وجود دارد که مصرف آب برای این امر را به طور کلان و چشمگیر کاهش خواهد داد.

وی با نشان دادن چند نمونه از طراحی‌های مدرن از فضای سبز گفت: علاوه بر نوع گیاهی که برای فضای سبز به کار می‌رود، امروزه طراحی‌های فضای سبز به گونه‌ای انجام می‌شود که برای آبیاری نیز آب مصرفی کمتری استفاده خواهد شد. جا دارد از کارشناسان طراح برای این مهم بهره لازم برده شود.

استاد اقلیم شناسی دانشگاه اصفهان از دیگر روش‌های حل بحران آب را، روش بازیافت آب دانست و گفت: باید سعی کنیم برای زندگی در این شرایط جوی راه‌هایی انتخاب کنیم که در بلند مدت جواب‌گو باشد. روش دیگری که در کشور چین انجام می‌شود، بازیافت آب است. در این کشور با همین روش آب مصرفی پارک بزرگ هوتان تأمین می‌شود. علاوه بر این در آلمان با همین روش به سطح کیفی لازم برای آب شرب هم رسیده‌اند.