

رئیس مرکز خشکسالی سازمان هواشناسی در گفت و گو با «شهرود»:

## ما زیر پای زمین را خالی کرده ایم!



است که نشان می دهد مهاجرت، حاشیه نشینی و ده ها مشکل و آسیب دیگر می توانند تحت تاثیر خشکسالی هاصورت بگیرد.

### • شما سال هادر مدیریت پیش بینی هواشناسی حضور داشتید تا چه اندازه به پیش بینی های هواشناسی اعتماد دارید؟

تکنولوژی در حال پیشرفت است. در دنیایی که مکان هایی که پردازش های بسیار زیاد در آن صورت می گیرد مراکز پیش بینی هواشناسی است و بسیاری از سوپر کامپیوترهای دنیا در این مراکز قرار گرفته اند که در واقع هزینه های زیادی را نیز به دولت ها وارد می کنند. طبیعی است که هر سال توان محاسبات بیشتر و به جزئیات توجه بیشتری شود در گذشته که جوان بودم به این مرکز رفته بودم نقشه های روزانه داشتیم که آن را به صورت دستی ترسیم و با توجه به الگو ۲۴ ساعت بعد را ترسیم می کردیم اما کم کم مدل های عددی وارد جامعه هواشناسی شد. پیش از این فاصله بین اطلاعات هر ایستگاه هواشناسی حدود ۵۰ تا ۲۵ کیلومتر بود. اما این فاصله به ۱۰ کیلومتر کاهش پیدا کرده و این نشان می دهد که دقت اطلاعات بالاتر رفته است. امروزه برای پیش بینی ۲۴ تا ۴۸ ساعته توان بسیار بالایی به کار گرفته می شود و صحت اطلاعات بسیار بالاست. خطا همواره وجود دارد به دلیل اینکه طبیعت غیر قابل پیش بینی و تغییراتی ممکن است رخ دهد که از حیطه پیش بینی ها خارج باشد

• در بسیاری از موارد وقتی طوفان یا سیل عظیمی رخ می دهد و خسارت های زیادی نیز به دنبال آن اتفاق می افتد سازمان هواشناسی اعلام می کند که پیش از این هشدارهایی داده شده بود اما توجهی به آن نشده است این

فرونشست زمین موضوع مهمی است که خشکسالی های سال های اخیر به آن دامن زده است. خالی شدن سفره های زیر زمینی که به دلیل حفر چاه های غیر مجاز رخ داده. دلیل اصلی فرونشست زمین به شمار می رود. اینها موضوعاتی است که احد وظیفه در گفت و گو با «شهرود» به آن اشاره می کند و معتقد است: انسان در جنگ با طبیعت اولین متضرر به شما می رود و نتیجه آن باخت انسان و طبیعت است. آنچه می خوانید قسمت دوم گفت و گو با رئیس سازمان خشکسالی و تغییر اقلیم کشور است.

### • آیا بایک بارندگی شدید در مقطع زمانی کوچک می توانیم امید داشته باشیم که کم بارشی ها در مدت زمان طولانی ۶ ماهه جبران شود؟

این موضوع شاید در ظاهر درست به نظر برسد اما در واقعیت اینطور نیست. شما بحث کشاورزی را در نظر بگیرید. برای آنکه گیاهی رشد کند نه تنها میزان بارش باران برای رشد گیاه موثر است بلکه زمان بارش باران نیز در آن دخیل و اثرگذار است. برای مثال اگر زمستان بارندگی زیاد باشد و بهار باران کم باشد تمامی دیم زارها از بین می روند. در واقع اگر باران بر اساس الگوی هر منطقه نیارد ما در آن منطقه خسارت می بینیم. از سوی دیگر وقتی بارش ها به صورت ناگهانی می شود خسارت هم به دنبال دارد. خسارت های دولت در سال ۹۸ به خاطر سیلاب هایی که رخ داد عدد کمی نبود سرانه ناخالص داخلی را چند رقم جابه جا کرد. از سوی دیگر وقتی بارندگی ها سیلابی می آید مدیریت آن نیز سخت می شود در جاهایی که سدی نیست و آب به طور مستقیم وارد جریان رودخانه می شود نقش آن چنانی در افزایش آب های زیرزمینی ندارد. علاوه بر اینکه خسارت وارد می کند.

### • در فلات مرکزی اگر باران شدید بیاید این بارش ها در داخل فلات باقی می ماند و خارج نمی شود اما در سایر مناطق این اتفاق کمتر می شود.

خشکسالی ابتدا در طبیعت ظاهر می شود و کم کم اثرش را در جوامعی که در آن طبیعت زندگی می کنند می گذارد. معیشت کشاورزی که چشمش به زمینی است که در آن محصول کاشته با آسیب روبه رو می شود و معیشتش از بین می رود. در صد زیادی از کشاورزان ما خرده مالک هستند و تمام درآمدشان از این زمین حاصل می شود. با خشکسالی در واقع کشاورزان درآمد خود را از دست می دهند و در نتیجه زندگی شان دچار اختلال می شود به همین دلیل تحقیق های مفصلی در خصوص آسیب پذیری برخی از مناطق متاثر از خشکسالی صورت گرفته

و تکنولوژی روبه روست و نقص در هر مرحله می تواند نتیجه را تا حدودی تغییر دهد اما نسبت به گذشته تغییر کرده است طبق آمارهای صدا و سیما برنامه های هواشناسی پربیننده ترین برنامه هائلی سال های گذشته بوده است.

### • آیا تغییرات اقلیم روند ثابتی دارد و به سمت مشخصی پیش می رود؟

جو، مجموعه ای از گازهاست که مهم ترین آن دی اکسید کربن و اکسیژن و حدود یک درصد نیز سایر گازهاست و حدود ۷۹ درصد از جو زمین را گاز دی اکسید کربن تشکیل می دهد. در گذشته وقتی بررسی می شد دی اکسید کربن در واحد حجم هوا به ۴۳۰ رسیده این حجم پس از عصر صنعتی شدن از ۲۵۰ به ۴۳۰ رسیده است.

این عدد نشان می دهد گازهای گلخانه ای، سوخت فسیلی کارخانجات و رفتار ما سبب شده است میزان حجم دی اکسید کربن افزایش پیدا کند. در طول روز انرژی از خورشید گرفته و شب هنگام این انرژی پس داده می شود. وقتی این گازها زیاد شود مثل گلخانه عمل می کند زیرا مقدار آن از حالت عادی بیشتر شده. انرژی که می خواهد از زمین خارج شود دوباره به زمین برمی گردد. در واقع جو زمین را گرم تر از آنچه که باید نگه می دارد. همین گرمایش تاثیراتی روی گیاهان، جانوران و تغییرات جوی ایجاد می کند که نام تغییر اقلیم را روی آن گذاشته اند. یعنی به طور مثال میزان بارندگی از میزان متوسط کمتر می شود. عامل اصلی این ماجرا دی اکسید کربن و متهم

### بی توجهی از سوی مردم است یا سازمان های متولی؟

وقتی هشدار صادر می شود، اتفاقات توجه زیادی به آن می شود. در گذشته وقتی یک برف سنگین رخ می داد ده ها نفر تلفات به بار می آورد یا یک سیل می توانست صد ها نفر را از بین ببرد. امکان اینکه ما بتوانیم تلفات و خسارات را به صفر برسانیم وجود ندارد اما برخی افراد هستند که توجهی نمی کنند. خانه ای که در بستر رودخانه ها ساخته شده اند، در واقع ما خودمان حریم رودخانه را نقض کرده ایم و اگر سیل، این خانه را ویران کند کسی مقصر نیست. پیش بینی با تجهیزات

بعدی آن گاز متان است که انسان در حال افزایش این گازهاست. جهان به سمتی پیش می رود که میزان مصرف بالاتر رفته و در واقع بشر به آنچه که تاکنون داشته راضی نیست و مدام برای تصاحب بیشتر تلاش می کند و نتیجه این زیاد خواهی ها این است که به سرعت میزان دی اکسید کربن در دنیا افزایش پیدا می کند.

• رابطه فرونشست و خشکسالی چگونه است؟ ما بارشی داریم که به طور متوسط در کشور رخ می دهد. برخی از این بارندگی ها در زمین نفوذ پیدا می کند و بخشی از آن تبخیر می شود طبیعتا مقدار گازی که از زمین استخراج می شود از میزان آب های زیرزمینی کسری می شود این مقدار آب باید با میزان آبی که دوباره وارد این چرخه می شود و به زمین نفوذ پیدا می کند برابری داشته باشد. هر چقدر بیشتر از این آب استخراج کنیم، این سفره ها تخلیه می کنیم. اختلاف آنچه که زمین می گیرد و آنچه که ما برداشت می کنیم بیشتر باشد زود تر فرونشست رخ می دهد. متاسفانه در دو سه دهه اخیر سرعت برداشت آب های زیرزمینی بی محابا افزایش پیدا کرده است به طوری که بیشتر از چاه های مجاز، جاهای غیر مجاز داریم و در نتیجه اقلیم ما، دیگر توان و بیاری شرایط موجود را ندارد و فرو می ریزد در واقع ما زیر پای زمین را خالی کردیم و زمین توان مقاومت ندارد و فرونشست های پی در پی ما را دچار مشکلات زیاد می کند. موضوعی که در بسیاری از دشت های زمین با آن روبه روهستیم و راهی هم برای جبران آن نداریم.



## نسخه ها رسما الکترونیک شد

معاون درمان سازمان تأمین اجتماعی می گوید: اجرای «نسخه الکترونیک» هیچ هزینه ای برای مردم ایجاد نمی کند

اوبا تأکید بر اینکه اجرای مرحله جدید نسخه الکترونیک هیچ گونه محدودیت و هزینه ای برای مردم ایجاد نخواهد کرد، گفت: «تمام دغدغه تأمین اجتماعی، مردم است و در واقع ۴۴ میلیون بیمه شده، خانوار ما هستند و وظیفه داریم پیگیر حقوق آنان باشیم. در استان ها تکلیف ویژه شده است اقداماتی که به نفع مردم است را سریعاً انجام دهند.» منوچهری با بیان اینکه هماهنگی های خوبی در سطح سازمان های بیمه گر وجود دارد، افزود: «مرحله جدید نسخه الکترونیک سریعاً فراگیر و برکات و ثمراتش در سیستم سلامت کشور مشخص می شود. اجرای کامل این طرح، در هر سال ۴ هزار میلیارد تومان به نفع کشور خواهد بود. شفاف سازی در بحث دارو و اتفاقاتی که از گذشته می افتاده مرتفع می شود. در حال حاضر همه چیز در نسخه الکترونیک ثبت می شود و هزینه اضافی به بیمار و درمانگران تحمیل نمی شود.» معاون درمان سازمان تأمین اجتماعی با بیان اینکه بعد از تکمیل برنامه نسخه الکترونیک، مراحل بعدی توسعه بهره برداری از فناوری اطلاعات را پیگیری می کنیم، گفت: «هدف اصلی این طرح، ایجاد پرونده الکترونیک سلامت و آن سامانه جامع است که اطلاعات هر فردی از سلامتشان در آن وجود دارد.»

منوچهری ادامه داد: «چرخه درمان به وسیله پرونده الکترونیک سلامت تکمیل می شود و گام بعدی، پزشک خانواده و نظام ارجاع می تواند باشد. وقتی آن سیستم در حال گردش باشد به هر بیماری می توان بالاترین خدمات را با بهترین کیفیت ارائه کرد.»

الکترونیک بیش از ۸۰ درصد پیش رفته و ۹۰ درصد درمانگران نیز نسخ الکترونیک تولید می کنند.» با این وجود برخی از مراکز درمانی و پزشکان هنوز نسخه کاغذی می نویسند که به گفته منوچهری انتظار می رود هر چه زودتر تبدیل به الکترونیک کنند. سال ها بود که پزشکان و درمانگران و مراکز طرف قرارداد به اسناد پزشکی دیسکت یا فایل اکسل ارایه می دادند و امروزه با نسخه الکترونیک همزمان با کارشان اسناد را ارسال می کنند. با این حال همچنان پروسه این کار ممکن است با موانعی مواجه شود مثل قطعی برق و اینترنت.

معاون درمان سازمان تأمین اجتماعی با بیان اینکه فرآیند نسخه نویسی و نسخه پیچی واسطه هایی دارد که از فرآیند سازمان تأمین اجتماعی بیرون است، گفت: «ممکن است یک بخشی و سامانه ای موقتاً کار نکند مانند سامانه های بانک ها، شهرداری ها ... با این تفاوت که در بخش درمان حساسیت ویژه وجود دارد و برای بخش درمان حتی دقایق هم حیاتی است؛ از این رو تا کیدهای ویژه ای شده از سوی مدیریت ارشد و نامه نگاری های لازم انجام شده است که در مواقع بحرانی از فرآیندهای ویژه برای تسهیل کار مردم استفاده شود.» منوچهری با بیان اینکه تمام پیش بینی های لازم برای پایداری سامانه های الکترونیک تأمین اجتماعی انجام شده است، گفت: «بعد از تکمیل نسخه الکترونیک مشکلاتی پیدا کنند، ضمن اینکه هیچ جای دنیا صد درصد نسخه الکترونیک نیست و به هر صورت امکان نسخه نویسی کاغذی برای شرایط اضطراری وجود دارد.»

استفاده کردند و برای پیشگیری از ازدحام، در مرحله اول تمدید اعتبار و در مرحله بعد صدور دفترچه های کاغذی را متوقف کردیم.» او توقف انتشار دفترچه های کاغذی را گام مهمی برای اجرایی شدن نسخه الکترونیک عنوان کرد و گفت: «سالانه حدود ۲۲ میلیون دفترچه صادر و حدود ۳۸ میلیون مراجعه در سال بابت تمدید انجام می گرفت. به طور کلی سالی ۶ میلیون مراجعه برای صدور و تمدید انجام می شد که وقت زیادی از نیروی کار ضایع می کرد.» منوچهری ادامه داد: «از پاییز ۹۹ کاملاً آمادگی لازم را برای حذف دفترچه پیدا کردیم ولی برای اینکه در بدو امر فشار زیادی به مردم و تأمین اجتماعی وارد نشود؛ از ابتدای دفترچه را کامل حذف نکردیم و برگه هایی که در دسترس مردم بود قابل استفاده بود و هرکس دفترچه نداشت، می توانست از درمانگرش یا مرکز طرف قرارداد نسخه الکترونیک بخواهد چه از طریق سامانه تأمین اجتماعی و چه از طریق سامانه هایی که واسطه بودند، می توانستند ارتباط برقرار کنند.» منوچهری گفت: «در بحث احراز هویت و امضای الکترونیک نیز نهایت همکاری از سوی سازمان تأمین اجتماعی صورت گرفت و خیلی سخت گیری نکردیم که دوره فراگیری طولانی نشود ولی هر چه پیشرفت می کنیم فرآیندهای کاری و نرم افزارها را به نحوی ارتقا می دهیم که از سوء استفاده های احتمالی پیشگیری شود.»

او با بیان اینکه از اول دی مرحله جدیدی از برنامه نسخه الکترونیک را شاهد خواهیم بود، گفت: «البته در این مرحله اتفاق خاصی نمی افتد و این فرآیندی است که مدت ها است انجام می شود. برنامه نسخه