

قصه آدم‌ها

شما هم برای ما بنویسید
Elnaz.2714@gmail.com

قصه آوات؛ «آوات» یعنی امید

چرخ‌دستی‌اش را گوشه‌ای پارک کرده و به دستگیره آن تکیه زده. پیراهن مردانه با شلوار کردی و شالی که به کمرش بسته شده، حکایت از قومیتش دارد. سرش را پایین انداخته و اسکناس‌های مچاله‌اش را مرتب می‌کند. کرد سنج‌است و ۶ماهگی می‌شود که میهمان تهران شده و در بازار بزرگ تهران چرخ‌دستی اجاره‌های‌اش را برای لقمه نانی در کوچه، پس کوچه‌های بالا و پایین می‌برد. «آوات» که تازه وارد هفدهمین سال زندگی‌اش شده به اصرار دایی مادرش به تهران آمده تا یکی از باربران بازار تهران باشد.

«آوات یعنی امید و آرزو، اما کدام امید، کدام آرزو. زندگی برخلاف نامم با من ساخته و رمق از من برده است.» با لهجه شیرین کردی صحبت می‌کند و کمی خجالتی است. «خیلی زود نان‌آور خانه شدم، اما باز هم خدا را شکر می‌کنم که توانستم کاری پیدا کنم و مادر و خواهرهایم محتاج کسی نیستند.» «آوات» هفت‌ماه پیش در غم از دست دادن پدر به سوگ نشست واز همان زمان مرد خانه شد.

«پدرم بیمار بود و هر چه دو و دکتر کردیم، افاقه نکرد. تنها پسر خانم‌ها و دو خواهر کوچکتر از خود دارم. یک‌ماه اول در شوک از دست دادن پدرم گذشت، اما با سوگواری و دست روی دست گذاشتن نمی‌شود، کاری کرد، برای همین تصمیم گرفتم مثل کوه پشت مادر و خواهرهایم بایستم.» هنوز هم وقتی از پدر و خانواده‌اش حرف می‌زند، اشک در چشمانش حلقه می‌زند و سرش را پایین می‌اندازد تا اشکش را کسی نبیند. «مرد که گریه نمی‌کند، باید محکم باشم تا مادر و خواهرهایم خیالشان راحت باشد، تکیه‌گاه دارم.»

«آوات» اما شب‌ها زمانی که هم اتاقی‌هایش خواب‌اند، آرام گریه‌هایش را می‌کند تا صبح کسی اشکی به چشمش نبیند. این مرد ۱۷ساله با دایی مادرش و سه نفر دیگر از همشهری‌هایش هم‌خانه است؛ خانه‌ای در کوچه‌های باریک مولوی. «زندگی در شهرستان‌ها سخت است و مجبوریم برای لقمه نانی دوری از خانواده را دوام بیاوریم. دایی مادرم ۳۲سال دارد، در شهرمان کاری نبود و اسالی می‌شود در تهران کار می‌کند. چرخ‌دستی را هم از یکی از دوستانش برابم کرایه کرد. خدا را شکر درآمد بد نیست و چرخ زندگی می‌چرخد.»

آوات هنوز لباس مشکی بر تن دارد و حتی شالی که به رسم اجدادش به کمر بسته مشکی انتخاب کرده است. «غم از دست دادن پدر سخت است. واقعا کمر آدم می‌شکند و با این وضعیت من باید کمر راست می‌کردم تا مادرم بتواند به من تکیه کند.» آوات با غم سنگینی که به دل دارد، ناامید نیست و فردا را روشن‌تر از امروز می‌بیند. «همان‌طور که خوشی‌ها همیشه نیست، غم‌ها هم نمی‌ماند، روزهای سخت من و خانواده‌ام هم تمام می‌شود؛ من شک ندارم. نباید ناامید بود. ناامیدی کار شیطان است.»

آوات به درس خواندن می‌اندیشد و تمام سفارشش به خواهرهایش این است که هر اتفاقی افتاد نباید درس خواندن را فراموش کنند. «آدم‌هایی مثل ما که هیچ چیز از مال دنیا ندارند باید خوب درس بخوانند و آینده را خودشان رقم بزنند. کمی کار و بارم منظم شود حتما شروع به درس خواندن می‌کنم. پدرم همیشه آرزو داشت دندانپزشک شوم و حتما روزی این آرزوی پدرم را برآورده می‌کنم.»

زن مسنی روپوشی آوات می‌ایستد. «پسرم بار دارم» و با دست مغازه لوازم خانگی‌ای را نشان می‌دهد. «بناید گذاشت زندگی و مشکلات ناامیدمان کند.» آوات جمله آخر را می‌گوید و پشت سر زن مسن راه مغازه لوازم خانگی را می‌گیرد تا به اسکناس‌های مچاله‌شده در جیبش تعدادی اضافه کند.

عکس نوشت

مسافران تابستانی برای فرار از گرمای این روزهای تابستان در کنار آبشار گنجنامه همدان، تفریح و آب‌تنی می‌کنند.



عکس: مهر

بسیاری از داروهای مورد استفاده بدون نسخه از جمله داروی ضد سرفه، سرماخوردگی، آنفولانزا و زکام باعث گیجی ناخواسته می‌شوند که ممکن است رانندگی را با مشکل روبه رو کند.



اهواز گرم‌ترین شهر جهان

هفته گذشته، اهواز در صدر فهرست گرم‌ترین شهر جهان بود. محمد سبزه‌زاری، سرپرست اداره کل هواشناسی خوزستان با بیان این موضوع گفت: «دمای شهر اهواز در چهار روز از هفته گذشته به بالای ۵۰ درجه رسید و در صدر گرم‌ترین شهرهای جهان قرار گرفت.» به گفته او، پیش‌بینی می‌شود تا اواسط هفته جاری دمای استان دو تا سه درجه کاهش یابد. همچنین وقوع گردوغبار و وزش باد قابل ملاحظه در بعداز ظهر امروز برای ساعاتی در مناطق غربی، مرکزی و بخش‌هایی از شمال استان خوزستان دور از انتظار نیست.



گزارش «شهروند» از حاشیه‌های بارورسازی ابرها؛ چقدر باران گیر زمین می‌آید؟

باران‌های بهار مصنوعی نبود

◀مدیرکل مرکز تحقیقات و مطالعات بارورسازی ابرها: دوستان ما در سپاه صادقانه در پروژه‌های بارورسازی ابرها به ما کمک کرده‌اند

اما ما در بهار امسال هیچ پروژه‌ای برای باروری ابرها نداشته‌ایم. اگر آنها پروژه‌ای داشته‌اند، ما در جریان نیستیم و در برنامه‌شان حضور نداشته‌ایم

مهتاب جودی | آفتاب تابستان رح ندارد و حتی یک تکه ابر هم در آسمان نیست. اگر بود و احتمالاً بارانی هم می‌بارید، حتما زمزمه‌هایی از بارور کردن ابرها شنیده می‌شد. این زمزمه‌ها به دنبال باران بهار هم قوت گرفت و پیش از آن هر بار قطره بارانی از آسمان به زمین آمد، گفتند کار، کار هواییماهی مخصوص باروری ابرها بوده. این موضوع چنان ورد زبان‌ها شده که با سرسپیدن هر سامانه بارشی، بسیاری ماجرا را به تحریک مصنوعی ابرها ربط می‌دهند. همین یک هفته پیش که هیچ خبری از باران نبود و آفتاب همچنان عمود می‌تابید، باز هم حرف این باران‌های مصنوعی شد، اما این بار صحبت باران‌های بهار بود. یعنی باران‌های تندبهار مصنوعی بود؛ «معاون پارلمانی سپاه پاسداران که اینطور می‌گفت. هر چند حالا مدیر مرکز ملی تحقیقات و مطالعات باروری ابرها به «شهروند» می‌گوید این نهاد در بهار پرباران گذشته هیچ پروژه‌ای در این زمینه در کشور انجام نداده‌است.

محمدصالح جوکار، معاون پارلمانی سپاه پاسداران هفته پیش گفته بود که «پروژه

کار، کار ابرها بود
«نه، ما هیچ پروژه‌ای در بهار نداشته‌یم.» فرید گلکار، مدیر مرکز ملی تحقیقات و مطالعات باروری ابرها با اطمینان این جمله را می‌گوید. درحالی که تبلیغات درباره تاثیرات بارورسازی ابرها در باران‌های بهار از چند ماه پیش شروع شده و جز مسئولان سازمان هواشناسی کسی به این اظهارات و تبلیغات پاسخ نداده بود، اما حالا گلکار، درباره اظهارات مسئولان سپاه درباره باران‌های بهاری به «شهروند» توضیح می‌دهد: «متاسفانه من نه روی سخن دیگران تسلط دارم و نه نفوذی در این که بتوانم تعبیر و تفسیر آنها را از مسائل مختلف عوض کنم. دوستان ما در سپاه تلاش کرده و صادقانه در پروژه‌های بارورسازی ابرها به ما کمک کرده‌اند، اما ما در بهار امسال هیچ پروژه‌ای نداشته‌ایم. اگر خوددوستان سپاه پروژه‌ای داشته‌اند، مادر جریان نیستیم و در برنامه‌شان حضور نداشته‌ایم.» به گفته او زمان انجام باروری ابرها از آغاز پاییز تا نیمه دوم بهار است، اما از فروردین وضع ابرها طوری بود که باروری ابرها نتیجه مثبتی نمی‌توانست داشته باشد، بنابراین هیچ پروژه‌ای در این زمینه انجام نشد. از این صحبت‌ها چنین می‌توان برداشت کرد که باران‌های تندبهری که باغداران شمالی را غافلگیر و مردمی که به خشکسالی عادت کرده‌اندرا شگفت‌زده کرد، کار طبیعی ابرها بوده‌است.

به گفته گلکار «با اقدامات انجام‌شده در راستای باروری ابرها بارش‌های بین ۱۰ تا ۲۰ درصد در ماه‌هایی که پروژه اجرایی می‌شود، افزایش پیدا می‌کند، از طرف دیگر این پروژه تنها در محدوده یک استان اثربخش است و تزریق آن در داخل کشور عملیاتی نیست.»

پیش از این اواخر دی ماه سال گذشته فرمانده نیروی هوافضای سپاه از اعلام آمادگی این نیرو برای کمک به بارورسازی ابرها خبر داده بود. ورود سپاه به یک عملیات علمی در حوزه محیط‌زیست به دنبال شدت گرفتن خشکسالی و همین‌طور درخواست معاون اول رئیس‌جمهوری برای انجام باروری ابرها انجام گرفت. مشکل اصلی محدودیت مالی و نداشتن تجهیزات کافی بود و با رایزنی وزارت نیرو با صنایع هواییمی و نیروی هوایی سپاه در این راستا؛ امیرعلی حاجی‌زاده، فرمانده نیروی هوافضای سپاه گفت: «ما ده‌ها گونه همکار برای رفع مشکل باروری ابرها هستیم.» با این اعلام‌بنا شد سپاه امکاناتش را برای باروری ابرها به کار بگیرد. تا پیش از این مرکز تحقیقاتی باروری ابرها فقط دو فروند هواییمی استیجاری‌از او کران در اختیار داشت که تجهیزات مستهلک شده بود. از طرف دیگر به گفته مدیر این نهاد مطالعاتی، حتی سال پیش هم به دلیل دیر رسیدن اعتبارات بارورسازی ابرها فرصت لازم برای تهیه مواد که حداقل ۳ ماه زمانبر است، از دست رفته و برای امسال کار بارورسازی ممکن نشده است، اما «در نهایت صنایع هواییمی و هوافضای سپاه پاسداران

بارورسازی ابرها در زمستان ۹۶ و بهار سال جاری با موفقیت انجام شد و ادامه طرح در پاییز صورت خواهد گرفت.» این پروژه از سوی وزارت نیرو هدف‌گذاری و از طرف سپاه –طبق اطلاع این نهاد– در زنجان، قزوین، مرکزی و بعضی استان‌های دیگر انجام شده و همان‌طور که پیش از این هم جوکار از خبرسرداری تجهیزات برای بارور کردن ابرها روی هواپیما و سوادئ برای تزریق به ابرها خبر داده بود، آنها معتقدند که این روش «به رفع مشکل کم آبی در کشور کمک شایانی می‌کند.» اما خود مسئولان مرکز ملی تحقیقات باروری ابرها هم هیچ گاه نگفته‌اند که این پروژه‌ها بحرآن آب‌را حل می‌کند و سازمان هواشناسی کشور این حد از اثر‌گذاری را هر بار رد کرده و گفته بارور کردن ابرها به کم‌آبی کمکی نمی‌کند. این ماجرا به اظهار نظرهایی از سوی مرکز ملی تحقیقات بارورسازی ابرها و سپاه و همین‌طور سازمان هواشناسی در مقابله با هم کشیده و باعث شده در روزهای تشنگی زمین، باران‌بار حرف بزنیم.

نمی‌توانیم ۲۴ اداره هواشناسی را یکی یکی توجیه کنیم. این واقعا بی‌انصافی است. ما خودمان داده‌های هواشناسی را می‌گیریم و در جریان هستیم.»

او اخیر می‌دهد که در یک‌سال و نیم گذشته اختلافات میان سازمان هواشناسی چنان بالا گرفته که «سازمان هواشناسی رسماً و کتبا اعلام کرده به شما داده نمی‌دهیم» دلیل این اختلافات هم مسائل مالی است. «و ادامه می‌دهد: «پیش از این مسئولاتی از سازمان هواشناسی با منابعی غیرمعتبر اظهارات غیرکارشناسی درباره باروری داشته‌اند، اما مسأله این است که ما نیاز داریم تمام راه‌های مدیریتی آب‌را به کار بگیریم و باروری ابرها یکی از این راه‌هاست.»

«بارورسازی در خاورمیانه اثر گذار نیست»

آیا بارش‌های بهاری، بارش‌های بهار امسال و زمستان و پاییز گذشته، به دلیل بارورسازی ابرها در نقاط مختلف کشور بوده است؟ «احد وظیفه، مدیرکل پیش‌بینی و هشدار سریع سازمان هواشناسی کشور در پاسخ به این سوال به «شهروند» می‌گوید: «بارش‌های بهاره امسال به سبب الگوی خاص جوی بود که بر روی اقیانوس اطلس تازویا حاکم بود و ارتباطی به بارورسازی ابرها نداشته است. در بهار امسال الگوی پرازتفاع بر اروپای غربی تا مرکزی حاکم شد. در این شرایط گذر امواج که، بار تفاع لایه‌میانی، جو همراه با کم‌فشار سطح زمین در منطقه خاورمیانه و ایران بیشتر می‌شود که عامل اصلی بارش هستند. ضمناً با این الگو بارش بر روی عربستان، سوریه و اردن و عراق نیز بهبود پیدا می‌کند که بهار امسال برای این کشورها نیز چنین بود.»

او یکی از مشکلات مهم در موضوع بارورسازی ابرها را اثبات تاثیر بارورسازی در بارش می‌داند: «تعیین سهم بارورسازی از بارش‌های استحصالی از سامانه بارش مشکل است. این امر نیازمند فعالیت‌های آماری بی‌شمار است تا بتواند با آنالیز بارش سهم بارورسازی را تعیین کند. از طرفی بارورسازی در شرایط پهنه‌باید صورت بگیرد، یعنی با بررسی ساختار دما، خرد فیزیکی باروویژگی‌های توپوگرافی منطقه و… در غیراین صورت بارورسازی منجر به نتیجه مثبت نخواهد شد.»

او به این سوال که چرا پیش از انجام عملیات اطلاع نمی‌دهید که پروژه‌ای در دست اجرا دارید؟ اینطور پاسخ می‌دهد: «موضوع اجرای پروژه‌ها را بارها با سازمان هواشناسی هم مطرح کرده‌ایم. مرکز ما ۷ فوق لیسانس هواشناسی دارد. آنها ۷۵۰ ساعت برای تعدیل وضع هوا آموزش دیده‌اند. سازمان هواشناسی در این‌باره آموزش ندیده، اما می‌تواند به ما کمک کند. در پروژه‌های گذشته در اصفهان، یزد، آذربایجان شرقی، خراسان رضوی و کرمان چندین بار بارورسازی انجام داده‌ایم، و اتفاقاً پیش از اجرا با آنها هماهنگ کردیم و در مواردی یکی از نیروهایشان در پروازها همراه شد. یکبار حتی دو نفر از کارشناس‌هایشان همراه شدند. اما مسأله این است که ما

واما عقیم کردن ابرها

خشکسالی بازار شایعات را داغ کرده. هر کس به دنبال دلیلی برای نابردن باران و این گرمای بی‌حد است، حتی دست روی تغییر اقلیم هم گذاشته‌اند و می‌گویند، موضوع به کل مشکوک است. در شبکه‌های اجتماعی چند وقت پیش بعضی بی‌این را گرفته بودند که پارازیت‌ها باران‌ها را عقیم کرده‌است و طرح موضوع «برزدی» هم مزید بر علت شد تا اتفاقی مثل باریدن یا نابردن باران هم در موج شایعات و اظهار نظرهای غیرعلمی گم شود. مسأله‌اما این است: خشکسالی اتفاق افتاده، بحران آب در جریان است و شواهد تغییر اقلیم را می‌توان در تبدیل برف‌های زمستان به باران، کمبود شدید بارش و بروز گردوغبار در تمام کشور دید.

همین دیروز، این خبر درباره برزدی روی خروجی بعضی خبرگزاری‌ها قرار گرفته. موضوع از سوی دو کارشناس اقلیمی و امنیتی درباره «امکان ناباورر کردن ابرهای ایران از سوی دشمنان جمهوری اسلامی» مطرح شده. در این خبر آمده: «پس از منتشر شدن گمانه‌زنی‌های مختلف در خصوص علت خشکسالی سخت در بخش‌های وسیعی از ایران، خبرگزاری روسی اسپوتنیک در مصاحبه با دو کارشناس، زوایای این مسأله را بررسی کرده‌است.»

کارشناس اول «ولادیمیر سمنوف» معاون موسسه فیزیک اتمسفر «ووبخوف» روسیه گفته همان‌طور که بخش مواد شیمیایی خاص در ابرها برای بارور کردن آنها امکان‌پذیر است، تزریق نوعی دیگر از مواد برای جلوگیری از بارش ابرها هم امکان‌پذیر و در روسیه متداول است، اما تاکید کرده که «دست زدن به چنین اقدامی برای اسرائیل که بیش از ۱۰۰۰ کیلومتر با مرزهای غربی ایران فاصله دارد، ممکن نیست و این کار باید حاکمتر در ۱۰۰۰ کیلومتری مرزهای ایران انجام شود.» از طرف دیگر کارشناس دوم «سیمون تسپیس» از موسسه مطالعات امنیت ملی رژیم صهیونیستی با تایید نظرات فنی ولادیمیر سمنوف، با تکیه‌گیری از مخالفان کرده و گفته که «امروزه شاهد روش‌های ترکیبی در جنگ‌های نوین هستیم و از هر وسیله‌ای از جمله روش‌های تاثیرگذاری بر اقلیم استفاده می‌شود. ایالات متحده زیرساخت‌های نظامی خود را در خاورمیانه دارد؛ زیرساخت‌هایی در مجاورت ایران. بیشترین احتمال روی این گزینه است که این کار (ناباورر کردن ابرهای راهی ایران) در خاک عربستان سعودی صورت می‌گیرد. چنین تاثیرگذاری (اقلیمی) در سطوح منطقه‌ای و از یک محل نزدیک، از نظر توریک و فنی، محتمل است.»

بر بارش‌های کشور چنین توضیحی می‌دهد: «اثبات تاثیر بارورسازی بسیار مشکل و نیازمند فعالیت‌های آماری بسیاری است که بعید می‌دانم در پروژه‌های بارورسازی داخلی در این مورد کار درخور و مناسبی صورت گرفته باشد. از طرفی باید بدانیم که طبق نظرات کارشناسی، بارورسازی در جهان روشی برای مقابله با خشکسالی محسوب نمی‌شود. غالباً در بسیاری از این پروژه‌ها برای افزایش بارش برف، از روش‌های بارورسازی با تکنیک یخ‌سازی (Glaciogenic) استفاده می‌شود تا بتواند با افزایش بارش برف ذخیره برف مناطق کوهستانی را تقویت کند. در پروژه بارورسازی توجه به منطقه و توپوگرافی، ساختار دما و میکروفیزیک ابر ضروری است و حتی در صورت رعایت تمام این نکات، احتمالاً تنها حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد بتواند سبب افزایش بارش بشود. بنابراین در منطقه‌ای که مقدار بارش سالانه آن قابل توجه نیست، افزایش ۱۰ درصدی چندان مقرون به‌صرفه نیست و بارورسازی نمی‌تواند توجیه اقتصادی داشته باشد. در کنار همه این مسائل باید سایر مشکلات مانند بحث وجود غلظت‌های بالای گردوخاک در غالب سامانه‌های جوی ورودی به کشور و تاثیر بارورسازی در مناطق دیگر در مسیر سامانه و بعداز منطقه هدف نیز لحاظ شود.»

ما باران بهار را پیش‌بینی کرده بودیم

با وجود اصرارهای غیر کارشناسانه اما علی‌عابدینی، معاون توسعه، پیش‌بینی و نماینده سازمان هواشناسی در حوزه باروری ابرها به «شهروند» می‌گوید بارش‌هایی که اتفاق افتاده از قبل پیش‌بینی شده بود: «ما انتظار بارش را داشتیم. درباره بارش‌های زمستان هم باید گفت بارورسازی ابرها آنقدری نیست که بشود میزان پیش‌بینی بارش را تغییر بدهد. اگر تاریخ انجام بارورسازی را از قبل اعلام کنند و با ما هماهنگ باشند– مثلاً فردا که هواشناسی پیش‌بینی بارش داشته و ما آمادگی انجام باروری داریم– شاید بشود از زیایی کرد، اما هرگز چنین هماهنگی با ما انجام نشده‌است.»

او البته تاکید می‌کند که سازمان هواشناسی هم معتقد نیست که بارورسازی ابرها بی‌تاثیر است: «ما می‌گوییم تاثیر باروری ابرها کم است، حدوداً تا ۱۰ درصد و در شرایط ایده‌آل تا ۱۵ درصد بارندگی را افزایش می‌دهد. از طرفی این ۱۵ درصد همیشه و همه‌جا اتفاق نمی‌افتد. حتی اگر سالی ۱۲ ماه، تمام سیستم‌های بارشی را شناسایی و شکل کنیم و باروری انجام دهیم، نهایتاً می‌تواند دو سه درصد در بارش افزایش نشان دهد.»