حق با شماست

info@jamejamonline.ir
روابط عمومی: ۲۲۲۶۲۱۴۲

#درجازدن_یارانه
کریمی از تهران:
هر ساله شاهد افزایش بهای نرخ آب و برق و گاز هستیم، ولی هیچ تغییری در پرداخت یارانه صورت نگرفته است. چرا؟

#سگ_ولگرد
طاهری از پردیس:
جولان سگ‌های ولگرد در شهر پردیس باعث رعب و وحشت ساکنان این مناطق شده است.

#لباس_کودک
خانی از تهران:
البسه کودکان با وجود برندهای تقلبی بسیار گران است و قیمت آن با پوشاک بزرگسال تفاوتی ندارد. چرا؟

#اتوبان_باقری
حسینی از تهران:
دوربرگردان و ورودی‌های فراوان در اتوبان شهید باقری باعث افزایش ترافیک شده و هیچ اقدامی بابت ساماندهی این اتوبان صورت نگرفته است.

#رکود_ساخت‌وساز
رئوفی از تهران:
ساخت مسکن در کشور نیاز به ارز ندارد و همه مصالح در کشور تولید می‌شود، چرا قیمت مسکن چند برابر شده و ساخت و ساز به حداقل رسیده است؟

#تداوم_امداد
امامی از کرج:
امیدوارم کمک مردم به سیل‌زدگان کشورمان فراموش نشود و تا حل کامل مشکلات آنان این کمک‌ها ادامه پیدا کند.

#تشکر_آسفالت
کمالی از تهران:
از شهرداری منطقه ۳ تهران بابت آسفالت کردن بلوار میرداماد که به علت خرابی و وجود چند چاله، باعث آبگرفتگی می‌شد کمال تشکر و قدردانی دارم.

#اشکال_آسفالت
علوی از کاشان:
لکه‌گیری‌هایی که برای ترمیم آسفالت خیابان‌ها صورت می‌گیرد بسیار نامطلوب است و مانند سرعتگیر می‌ماند.

#کوچه_خاموشی
سجادیان از تهران:
مدتی است روشنایی کوچه اشجعی در خیابان مختاری تهران از نیمه‌های شب خاموش می‌شود و مشکلات فراوانی به‌وجود می‌آورد.

کارشناسان، افزایش گرد و غبار در ماه‌های آینده را به عنوان یکی از عواقب سیل سهمگین اخیر پیش‌بینی می‌کنند

وقتی سیل گرد و خاک می‌کند

عکس: فارس

محمدحسین خودکار
جامعه

وسعتش از هر زلزله‌ای بیشتر بود. ویرانه‌های باقیمانده از آن نیز همین طور. سیل آمد و هرچه را بر سر راهش بود، شست و زندگی بسیاری از مردم را برد و عید هموطنانمان را در استان‌های گلستان، لرستان، خوزستان و برخی از استان‌های دیگر به عزا تبدیل کرد.

اما آسیب این سیل فقط بر مردم شهرها و روستاها وارد نشد، بلکه سیل سهمگین هفته‌های گذشته به بخش‌های وسیعی از طبیعت نیز آسیب زد؛ آسیبی که نمودهای آن از جمله افزایش گرد و غبار در استان‌های سیل‌زده در آینده‌ای نه‌چندان دور بیشتر مشخص خواهد شد.

مهم‌ترین آسیب سیل برای طبیعت چه در شمال شرق و چه در غرب و جنوب غربی کشور، فرسایش خاک مناطق بالادست است؛ چراکه وقتی سیل به راه بیفتد، آن هم با این شدت و سرعتی که این بار جاری شد، خاک سطحی ارتفاعات اولین چیزی است که بر سر راهش قرار دارد و سیلاب این خاک را با قدرت زیاد می‌شوید و به مناطق پایین‌دست می‌برد.

این تحلیل کارشناسانی است که با ما گفت‌وگو می‌کنند. کارشناسانی از جمله افشین علیزاده، عضو هیات علمی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران که معتقد است وقتی بعد از چند سال خشکسالی، سیلاب شدید رخ می‌دهد مقدار بسیاری از خاک سطحی مناطق بالادست شسته می‌شود، زیرا در این شرایط، تعداد گیاهانی که ریشه آنها مانعی است برای فرسایش خاک، کمتر شده و در نتیجه حجم بیشتری از خاک این مناطق در اثر سیل از سطح زمین جدا می‌شود.

«چون خاک سطحی دارای بیشترین میزان حاصلخیزی است، فرسایش این خاک کاهش حاصلخیزی مناطق بالادست را به همراه دارد و در نتیجه تا چند سال بعد از وقوع سیل، گیاهان کمتری به نسبت سال‌های قبل در ارتفاعات رشد خواهند کرد که این مساله خود می‌تواند احتمال وقوع سیلاب‌های شدید در سال‌های آینده را در پی داشته باشد.»

سیل، درختان را خواهد برد

صرف نظر از این که وقوع سیل در مناطق بالادست باعث شسته شدن خاک و کاهش حاصلخیزی آن می‌شود، سیلاب همچنین می‌تواند گیاهان و درختانی را که بر سر راهش قرار گرفته‌اند، از ریشه جدا کند و با خود ببرد.

البته علیزاده تاکید دارد رخ دادن این اتفاق، به محل وقوع سیل، نحوه جاری شدن آن، مقدار عمق خاک و میزان پوشش گیاهی منطقه سیل‌زده وابسته است؛ «وقتی درختان با تعداد کم به‌خصوص در دره‌ها و مناطقی با شیب زیاد قرار گرفته باشند، احتمال آسیب دیدن آنها هنگام وقوع سیلاب‌های شدید بیشتر خواهد بود. همان‌طور که در سیل اخیر نیز در مواردی در غرب و جنوب غربی کشورمان این موضوع مشاهده شده است.»

باید این موضوع را هم در نظر داشت که جنگل‌ها و مراتع به صورت طبیعی به عنوان موانعی در برابر وقوع سیلاب‌های شدید ایفای نقش می‌کنند، اما آن‌طور که عضو هیات علمی دانشگاه تهران می‌گوید در سیل اخیر پوشش‌های گیاهی به‌خصوص در مناطق کوهستانی غرب کشور، نتوانسته‌اند به خوبی جلوی وقوع سیل را بگیرند، چراکه شدت بارش در این مناطق از ظرفیت خاک جنگل‌های آن برای جذب آب باران بیشتر بود. در نتیجه، خاک جنگل‌های بلوط غرب کشور قدرت جذب خود را از دست دادند و آب باران به جای این که به داخل خاک فرو برود، روی آن جاری شد و بر اثر تداوم بارش شدید، سیل سهمگینی در این منطقه به وقوع پیوست. البته کاهش پوشش گیاهی مناطق بالادست این جنگل‌ها بر اثر چرای بی‌رویه و بوته‌کنی بدون شک در شدت یافتن سیل اخیر تاثیرگذار بود.

سیل بعدی: گرد و غبار شدید...

فرسایش خاک سطحی مناطق بالادست بر اثر وقوع سیلاب شدید یک مساله است و این که این خاک شسته شده در چه منطقه‌ای نشست می‌کند، مساله‌ای است دیگر. علی محمد طهماسبی، مشاور رئیس سازمان محیط زیست و دبیر ستاد ملی مقابله با پدیده گرد و غبار در این باره به جام‌جم توضیح می‌دهد اگر شدت سیلاب زیاد باشد، خاکی که از ارتفاعات کنده شده، حتی ممکن است از دشت‌ها نیز عبور کند و در چاله‌ها یا مصب‌ها و دلتاهای نزدیک دریا انباشته شود.

«در هر صورت بخشی از رسوبات در طول مسیر سیلاب پخش می‌شود و به طور مثال اگر این رسوبات در دشت‌ها ته‌نشین شود، با فروکش کردن سیلاب و بعد از آن هم تبخیر رطوبت موجود در خاک، تنها چیزی که روی زمین باقی می‌ماند، رسوبات حاصل از سیل بوده که اغلب به صورت ریزدانه است.» طهماسبی معتقد است در سیل اخیر نیز به‌خصوص در استان خوزستان بخش زیادی از ریزدانه‌های خاک سطحی مناطق بالادست در دشت‌های این استان رسوب کرده و ممکن است بعد از فروکش کردن سیلاب، دشت‌ها هنوز مرطوب باشند، اما در فصل تابستان که درجه حرارت در این استان به ۵۰ درجه سانتی گراد می‌رسد، هیچ آثاری از این رطوبت باقی نمی‌ماند و با تبخیر آب، فقط این عناصر ریزدانه روی دشت‌های خوزستان باقی خواهد ماند. عناصری که هر وزش باد شدیدی به راحتی می‌تواند آنها را از زمین بلند کند و باعث ایجاد گرد و غبار شود.

دبیر ستاد ملی مقابله با پدیده گرد و غبار برای اثبات این ادعای خود به مقاله‌های علمی و مشاهدات تجربی کشورهای مختلف جهان استناد می‌کند و می‌گوید: «مشاهدات علمی در بسیاری از نقاط جهان نشان می‌دهد که بعد از وقوع سیلاب در دشت‌ها، با یک فاصله زمانی شش تا ۹ ماهه، در زمانی که دشت‌ها کاملا خشک شده‌اند، گرد و غبار با غلظت و شدت بیشتری نسبت به سال‌های قبل به وقوع می‌پیوندد. بر این اساس به جرات می‌توان گفت سیلی که امروز در خوزستان اتفاق افتاده، در ماه‌های آینده باعث ایجاد گرد و غبار با شدت بیشتری از سال‌های قبل خواهد شد.»

او البته به موضوع پرآب شدن تالاب‌ها در اثر وقوع سیلاب هم اشاره می‌کند و ادامه می‌دهد: «کم شدن گرد و غبار ناشی از خشک بودن تالاب‌ها به دلیل این سیل را می‌توان پذیرفت، اما چون دقیقا عکس این ماجرا در دشت‌های وسیعی اتفاق خواهد افتاد، به نظر می‌رسد سیل اخیر نه تنها باعث کم شدن گرد و غبار نمی‌شود، بلکه افزایش آن را نیز در پی خواهد داشت.»

از سوی دیگر به گفته طهماسبی، امروز در بخش‌هایی از مدیریت کلان کشور زمزمه‌هایی مبنی بر کاهش بودجه گرد و غبار برای امسال به راه افتاده، چراکه برخی مدیران معتقدند سیل و باران امسال باعث کاهش گرد و غبار می‌شود و دیگر لازم نیست بودجه‌ای ویژه برای مقابله با این پدیده مانند سال‌های قبل اختصاص پیدا کند. او اما می‌گوید بر مبنای استدلال‌های علمی با این نظر مخالف است و برای همین مقاله‌ای تهیه کرده و برای مرکز پژوهش‌های مجلس خواهد فرستاد تا جلوی کاهش بودجه مقابله با گرد و غبار به دلیل وقوع بارش‌های شدید و سیل اخیر را بگیرد.

احتمال پیشروی آب دریا

آب سیل گل‌آلود است، زیرا این آب، خاک سطحی مناطق بالادست را با خود به همراه دارد. بنابراین فرقی نمی‌کند که سیلاب به دشت سرازیر شود یا در مسیر خود به سد برخورد کند، چون هر جا سیلاب ساکن شود، این رسوبات ته‌نشین خواهند شد. از این جهت می‌توان گفت رسوبات حجم زیادی از آبی را که امروز در اثر سیل پشت سدهای استان‌های سیل‌زده جمع شده، تشکیل می‌دهد.

علی سلاجقه، رئیس اتحادیه انجمن‌های علمی منابع طبیعی و محیط زیست ایران ضمن بیان این جملات، روی این نکته هم دست می‌گذارد که در شرایط فعلی لایروبی رودخانه‌ها و معابر دچار آب‌گرفتگی به این دلیل انجام می‌شود که بخشی از خاک سطحی بالادست در اثر سیل شسته شده و در مصب‌های مناطق پایین‌دست نشست کرده و اکنون تنها چاره برای مدیریت این بحران به‌خصوص در استان گلستان، این است که برای باز شدن راه جریان آب، این لایروبی ادامه پیدا کند.

او اما درباره بالا رفتن تراز آب دریای خزر نیز هشدار می‌دهد. «درست است که امروز ما ناچاریم برای باز کردن جریان آب به سمت دریا در استان گلستان، مسیر عبور سیل را لایروبی کنیم، اما اگر روزی تراز آب خزر از تراز آب ورودی رودخانه‌ها بالاتر رود، دیگر نیروی خالص رودخانه نخواهد توانست که آب و مواد درون آن را وارد دریا کند و در این حالت دریا در دلتاهای ایجاد شده ناشی از سیل پیشروی خواهد کرد و دیگر اجازه نخواهد داد که ما در آن منطقه رسوب‌برداری انجام دهیم. این یعنی از بین رفتن کامل مناطقی از این استان که امروزه به زیر آب رفته‌اند.»

از بین رفتن بخش‌هایی از شهرها و روستاهای استان گلستان، افزایش گرد و غبار در استان خوزستان و کاهش پوشش گیاهی مناطق بالادست استان لرستان، تنها بخشی از احتمالاتی است که کارشناسان ما به عنوان پیامدهای مخرب سیل اخیر بر طبیعت کشور از آن یاد می‌کنند، اما آنچه که قطعی است، این است که خسارات شدید ناشی از این سیل بدون شک ریشه در سوء مدیریت‌ها و برخورد نامناسب ما با طبیعت دارد. اما ناگزیر این سیل اتفاق افتاده و در کنار آسیب‌هایی که به مردم و طبیعت ما زده، فوایدی هم برای آنها در پی داشته باشد و چه بسا مهم‌ترین فایده آن، درسی است که باید مدیران ما از وقوع این حادثه بگیرند.

موهبت‌های سیل مهیب

بر خلاف کارشناسانی که فرسایش خاک، از بین رفتن پوشش گیاهی و تخریب بخشی از جنگل‌ها و مراتع مناطق بالادست را از نتایج اصلی وقوع سیلاب سهمگین هفته‌های گذشته عنوان می‌کنند، برخی فعالان محیط زیست، سیل را حاوی آثار مثبتی برای طبیعت می‌دانند و بعضی هم آثار مثبت این سیل را به معجزه الهی تعبیر می‌کنند.

محمد درویش، یکی از همین افراد است که در گفت‌وگو با ما تاکید دارد که در مجموع نه تنها این سیل به محیط زیست خسارتی وارد نکرده، بلکه منافع بسیار زیادی را نیز برای آن به همراه داشته است، چراکه سیلاب‌ها می‌توانند مواد مغذی درون خاک را از کوهستان‌ها به سمت دشت‌های سیلابی و آبرفتی سرازیر کنند و در سیل اخیر نیز این منابع غنی تغذیه گیاهان به دشت‌های استان خوزستان، فارس، هرمزگان و سیستان و بلوچستان راه پیدا کرده‌اند. این در حالی است که حاصلخیزی بیشتر این دشت‌ها در سال‌های اخیر به دلیل خشکسالی و شور شدن خاک کم شده بود و در اثر این سیل، تا حدودی حاصلخیزی آنها احیا شده است.

از سوی دیگر به گفته این فعال محیط زیست، این سیلاب تالاب‌های بسیاری را پرآب کرده و در نتیجه، چشمه‌های داخلی تولید ریزگردها تا زمانی که این تالاب‌ها پر آب خواهند بود، به صورت طبیعی مهار می‌شود. اما حتی اگر این اتفاق هم نیفتد، پر آب بودن تالاب‌ها، افزایش جمعیت پرندگان در زیستگاه‌های تالابی را به همراه دارد، که خود این اتفاق کاهش آفات را در اراضی کشاورزی مجاور تالاب‌ها در پی خواهد داشت.

درویش توضیح می‌دهد سیل اخیر تا حدودی در بهبود شرایط اکوسیستم خلیج فارس، دریای عمان و دریاچه ارومیه موثر بوده و باعث بازگشت بعضی از جانوران آبزی و افزایش تخم‌ریزی ماهی‌ها در این پهنه‌های آبی شده، که این موضوع را نیز می‌توان به عنوان یکی از موهبت‌های این سیل در نظر گرفت.

او افزایش ظرفیت گرمایی به‌خصوص در استان خوزستان را نیز به عنوان یکی از آثار مثبت سیل هفته‌های گذشته معرفی می‌کند و می‌گوید: اکنون هر پنج تالاب اصلی خوزستان با ظرفیت نزدیک به صد در صد پر از آب هستند که این موضوع در دهه‌های گذشته بی‌سابقه بوده است. اتفاقی که می‌تواند باعث شود تفاوت دمای شب و روز در این استان کاهش یابد و درجه حرارت هوا نیز در فصل تابستان به اندازه سال‌های قبل بالا نرود.

این فعال محیط زیست از کاهش بیابان‌زایی، رونق صیادی و افزایش سطح آب سفره‌های آب زیرزمینی به عنوان بخشی از برکت‌های سیل اخیر یاد می‌کند و ادامه می‌دهد: از معدود خسارت‌هایی که این سیلاب بر محیط زیست وارد کرده، شسته شدن سطح قابل توجهی از خاک دامنه‌های زاگرس به دلیل پوشش گیاهی کم این دامنه‌ها در زمان وقوع سیل بود و چون، تولید هر سانتی متر خاک حدود ۸۰۰ سال زمان می‌برد، به هر حال این فرسایش خاک، سبب آسیب به آن بخش از اندوخته غذایی ما که مرتبط با حجم خاک موجود در دامنه‌های زاگرس است، می‌شود.