

زیست‌بوم

هشدار فعالان محیط زیست به یونسکو

میراث طبیعی هیرکانی در معرض تهدید

جمعی از فعالان و دغدغه‌مندان محیط زیست و میراث جمعی با ارسال نامه‌ای سرگشاده به مرکز میراث جهانی یونسکو، خواستار اقدام بین‌المللی برای توقف تخریب میراث جهانی جنگل‌های هیرکانی شدند. آنها در این نامه که نسخه‌هایی از آن به مدیرکل یونسکو و دفتر منطقه‌ای یونسکو در تهران ارسال شده، با ابراز نگرانی شدید از ساخت‌وسازهای صورت‌گرفته در این جنگل ثبت‌شده در فهرست یونسکو، خواستار توقف کامل دامنه تخریب‌ها و صدمات وارده به آن شدند. در ابتدای این نامه، اعلام اضطرار صورت گرفته و نویسندگان گفته‌اند: «این نامه را به منظور اعلام وضعیت خطر فوق‌العاده جدی برای جنگل‌های هیرکانی که در فهرست میراث جهانی یونسکو ثبت شده‌اند، تقدیم می‌داریم. تصاویر و شواهد متعددی که به‌تازگی مستند شده، نشان‌دهنده فعالیت‌های غیرقانونی و مخرب ساختمانی و جاده‌سازی با استفاده از ماشین‌آلات سنگین (بیل‌مکانیکی) در بخش‌هایی از این جنگل‌های باستانی و ارزشمند است.» شرح واقعه و تهدیدی که برای میراث طبیعی جنگل هیرکانی به وقوع پیوسته، به این شرح است:

۱. ماهیت تخریب: فعالیت‌های مخرب شامل برش کوه، تخریب پوشش گیاهی بکر و تغییر توپوگرافی منطقه است که صراحتاً در تصاویر پیوست مشهود است. این اقدامات ظاهراً با هدف زمین‌خواری و ایجاد مسیر برای ساخت‌وسازهای غیرمجاز، ازجمله ویلاهای لوکس، صورت می‌گیرد.

۲. موقعیت: تخریب‌ها در مناطقی از استان گیلان و مازندران و گرگان و سایر بخش‌های مرتبط با این میراث جهانی در حال انجام است.

۳. زمینه استراتژیک تخریب: این اقدامات طی چند دهه گذشته به صورت پیوسته انجام می‌شود و پس از برگزاری رویدادهایی مانند همایش «گیلان، پایتخت ساخت‌وساز» و تحت فشار و نفوذ برخی افراد خاص نیز شدت یافته و نشان‌دهنده یک برنامه استراتژیک بلندمدت برای تغییر کاربری و بهره‌برداری غیرمسئولانه از اراضی حساس و ثبت‌شده در فهرست یونسکو است.

۴. تهدید بر ارزش جهانی برجسته (OUV): براساس پروتکل‌های یونسکو، این‌گونه فعالیت‌ها تهدیدی جدی و بلاواسطه بر «ارزش جهانی برجسته» (OUV - Outstanding Universal Value) این میراث محسوب می‌شوند. تداوم این روند، یکپارگی اکولوژیک، پیوستگی مناظر و امکان حفاظت بلندمدت از این جنگل‌های منحصربه‌فرد را به‌طور جبران‌ناپذیری به خطر می‌اندازد.

نویسندگان این نامه درخواست اقدام فوری جهانی برای مقابله با این دست‌اندازی‌ها داشته و نوشته‌اند:

«از سازمان یونسکو، به‌عنوان حافظ میراث جهانی، درخواست می‌شود که فوراً و قاطعانه اقدامات زیر را به عمل آورد:

۱. اعزام تیم حقیقت‌یاب: اعزام فوری یک هیئت نظارت بین‌المللی برای بررسی میدانی و مستندسازی ابعاد کامل تخریب در مناطق گزارش‌شده.
۲. صدور بیانیه رسمی: صدور یک بیانیه رسمی و قاطع بین‌المللی مبنی بر محکومیت این اقدامات و درخواست توقف فوری همه عملیات‌های تخریبی و ساخت‌وساز در محوطه میراث جهانی و مناطق حائل آن.
۳. اعمال فشار جهانی: استفاده از مکانیسم‌های بین‌المللی برای توقف فوری فعالیت‌ها، پیگرد قانونی متخلفان و آغاز فرایند بازسازی و احیای مناطق تخریب‌شده.

۴. فهرست میراث در خطر: آغاز فرایند رسمی برای بررسی قراردادن جنگل‌های هیرکانی در «فهرست میراث جهانی در خطر» (List of World Heritage in Danger) در اجلاس آتی کمیته میراث جهانی، تا سطح نظارت بین‌المللی به بالاترین حد خود برسد.» در پایان این نامه آمده است: «جامعه مدنی، فعالان محیط زیست و متخصصان حوزه معماری، ارتباطات و حفاظت (ازجمله این‌جانب با تخصص در حوزه‌های مرتبط) متعهد به حمایت از یونسکو در این نبرد حیاتی برای حفاظت از میراث طبیعی بشریت هستند. ما خواهان اقدام سریع و تعیین‌کننده شما هستیم تا اطمینان حاصل شود که جنگل‌های هیرکانی برای نسل‌های آینده حفظ می‌شوند.»

خبرخوان

اعتراض معاون امور زنان به مصوبه مهریه

ایستنا: معاون امور زنان رئیس جمهور با اعتراض نسبت به مصوبه اخیر مهریه گفت: «اگر قرار است اصلاح یا تغییری در این ضلع اتفاق بیفتد، باید به سایر اضلاع نظام حقوقی خانواده نیز توجه شود و یک بسته کامل و منسجم طراحی شود. در همین راستا، این موضوع به‌طور رسمی مطرح شد و جلسات متعددی با کمیسیون‌های مجلس و نمایندگان برگزار شد.» زهرا بهروزآذر درباره تصمیم اخیر مجلس شورای اسلامی درباره «طرح اصلاح موادی از قانون نحوه اجرای محکومیت‌های مالی و قانون مدنی» که اسقف کیفری مهریه را به ۱۴ سکه کاهش می‌دهد، ادامه داد: «در اتفاقی که روز چهارشنبه در مجلس افتاد، متأسفانه شاهد بودیم که پیشنهاد تغییر مهریه به تصویب رسید، ما از دیدبهبست‌ما، زمان طرح اولیه این موضوع توسط نمایندگان مجلس، به صورت رسمی اعلام کردیم که مسئله محکومیت‌های مالی حتماً باید مورد توجه باشد، اما موضوع تغییر مهریه ارتباطی با محکومیت‌های مالی ندارد و به حقوق نظام خانواده مربوط است.» بهروزآذر ادامه داد: «جامعه وکلا، قضات، جامعه‌شناسان، روان‌شناس و مشاوران حوزه خانواده در کنار ما بودند و جمع‌بندی این بود که این پیشنهاد از طرح حذف شود. در کلیات تصویب‌شده نیز تغییر مهریه از ۱۱۰ به ۱۴ سکه لحاظ نشده بود و خیال ما تا حد زیادی راحت شده بود.»

رصد آسیب‌های اجتماعی در مدارس ۱۳۲ منطقه

وزیر آموزش و پرورش گفت: سال گذشته ۳۲ منطقه و امسال صد منطقه به‌عنوان مناطق هدف و اولویت‌دار برای رصد آسیب‌های اجتماعی انتخاب شده‌اند. علیرضا کاظمی با ارائه گزارشی از آخرین وضعیت مداخلات آموزشی و اجتماعی در مدارس، «اطلس آسیب‌های اجتماعی» را یکی از دقیق‌ترین ابزارهای تحلیل شرایط میدانی در حوزه دانش‌آموزی خواند. او گفت: «در حوزه درمان و تشخیص، فرایندهای تخصصی طراحی و اجرا شده و در حوزه پیشگیری نیز مناطق هدف مشخص شده است.» به گفته وزیر آموزش و پرورش، سال گذشته ۳۲ منطقه و امسال صد منطقه به‌عنوان مناطق هدف و اولویت‌دار انتخاب شده‌اند که عملیات پیشگیرانه با پوشش صددرصدی در آنها دنبال می‌شود. کاظمی با ارائه نمونه‌ای از اجرای برنامه‌های آموزشی خانواده‌ها، گفت: «در برخی استان‌ها صد درصد والدین دانش‌آموزان، آموزش‌های لازم را دریافت کرده‌اند و در سایر استان‌ها نیز برنامه‌ها با سرعت در حال پیشرفت است.» براساس اعلام او، فعالیت‌های پیشگیرانه مبتنی بر «اقدامات اچایی» شامل توسعه فعالیت‌های پرورشی، دینی، قرآنی، ورزشی و برنامه‌های رشددهنده و فوق‌برنامه است و تشکل‌های دانش‌آموزی، همچون بسیج دانش‌آموزی، سازمان دانش‌آموزی و اتحادیه انجمن‌های اسلامی، مأمور به فعال‌سازی شبکه‌های خود در مناطق هدف شده‌اند. کاظمی در بخش دیگری از صحبت‌هایش به هزینه‌های سنگین اجرای آزمون‌های غربالگری اشاره کرد و گفت: «برای غربالگری دانش‌آموزان نیازمند بودجه‌های کلان هستیم، اما با وجود محدودیت‌ها، همکاران ما در استان‌ها پیگیری این موضوع هستند و استان‌هایی مانند یزد توانسته‌اند به پوشش ۹۲درصدی برسند.»

گزارش «شرق» از موج جدید شیوع گسترده آنفلوانزا در ایران و جهان

تنفس ویروس مرگ‌بار

براساس برآوردهای WHO، آنفلوانزای فصلی سالانه باعث ۳ تا ۵ میلیون بیماری شدید و ۲۹۰ تا ۶۵۰ هزار مرگ می‌شود؛ شدت موج‌ها بسته به واکسیناسیون و ظرفیت‌های درمانی کشورها متفاوت است



عکاسی از یک بیمار مبتلا به آنفلوانزا

نشان می‌دهد گروه‌های پرخطر، به‌ویژه سالمندان و بیماران زمینه‌ای، در معرض پیامدهای جدی هستند. تجربه جهانی و داده‌های اخیر نیز حاکی از این است که اقدامات محدودکننده مانند تعطیلی مدارس می‌تواند انتقال ویروس را کاهش دهد، اما کارشناسان تأکید دارند که چنین اقداماتی به‌تنهایی کافی نیست و موفقیت واقعی مستلزم اجرای هم‌زمان مجموعه‌ای از اقدامات پیشگیرانه است.

متخصصان بیماری‌های عفونی و مراکز دانشگاهی هشدار می‌دهند که مدیریت موج کنونی تنها با تشخیص درست، به‌ریمز از مصرف داروهای خطرناک و بازگشت به اصول ساده پیشگیری ممکن است.



مریم لطفی

در هفته‌های اخیر، آنفلوانزا با شتابی غیرمنتظره در کشور در حال گسترش است و داده‌های آزمایشگاهی حاکی از افزایش سهم موارد مثبت این بیماری نسبت به سایر ویروس‌های تنفسی فصلی است. موج تازه که هم‌زمان با سرماهای زودرس، بازگشایی مدارس و افزایش تماس‌های اجتماعی رخ داده، بار مراجعه به مراکز درمانی را به‌شدت بالا برده است و متخصصان هشدار می‌دهند مدیریت

این موج تنها با تشخیص سریع، به‌ریمز از داروهای خطرناک و رعایت اصول ساده پیشگیری امکان‌پذیر است. افزایش شتاب ابتلا ازجمله ثبت بیش از هزار مورد مثبت در برخی استان‌ها و هفت فوتی در یزد،

ما مشاهده شده است. دوم، سویه مورد نظر از نوع تب A و ساب‌تیپ H3N2 است. همان سویه‌ای که در جهان در گردش است. سوم، این ویروس بیشتر کودکان پنج تا ۱۴ سال را نسبت به سایر گروه‌های سنی مبتلا می‌کند.» مرادی توضیح می‌دهد که بسیاری از کشورهای جهان که نظام‌های دیده‌بانی نسبتاً باکیفیت‌تری دارند، ازجمله آمریکا، ژاپن، اندونزی و مکزیک، درگیر این سویه هستند و گزارش‌های آنها نشان‌دهنده وضعیت مشابه است. بنابراین می‌توان گفت آنفلوانزا در ایران نیز مانند دیگر نقاط جهان در گردش است. او درباره اثربخشی واکسن‌ها معتقد است: «واکسن‌های آنفلوانزا معمولاً براساس سویه‌های پیش‌بینی‌شده تهیه می‌شوند. امسال سه یا چهار واکسن موجود بود و تجویز آنها از شهریور و مهر آغاز شد. این واکسن‌ها برای سویه‌هایی تهیه شده بودند که هنوز تغییرات زیادی در آنها صورت نگرفته بود. البته این به معنای آن نیست که اثربخشی ندارند؛ واکسن آنفلوانزا هنوز بخش قابل توجهی از پیشگیری را ایجاد می‌کند و برخی شواهد علمی نشان می‌دهد که ۷۰ تا ۸۰ درصد در پیشگیری از شکل شدید بیماری و بستری و جلوگیری از مرگ مؤثر است.» مرادی درباره واکسن‌های ایرانی توضیح می‌دهد که این واکسن‌ها نیز تمام مراحل تولید و آزمایش‌ها واکسن‌های خارجی را طی کرده‌اند و اثزگذاری آنها انتظار می‌رود مشابه نمونه‌های خارجی باشد: «اندازه‌گیری دقیق اثربخشی این واکسن‌ها روی سویه‌های در گردش هنوز در دسترس نیست و داده‌های رسمی درباره آنها منتشر نشده‌اند.» این پزشک و متخصص اپیدمیولوژی تأکید می‌کند که بیشترین نقش در پیشگیری از آنفلوانزا به رعایت نکات بهداشتی و پیشگیری مربوط می‌شود: «افراد باید تا حد امکان نکات بهداشتی مرتبط با پیشگیری از عفونت‌های تنفسی را رعایت کنند؛ شست‌وشوی مرتب دست‌ها، استفاده از ماسک در اماکن پرجمعیت مانند مدارس و مترو و اجتناب از حضور در تجمعات اهمیت بالایی دارد. کسانی که در منزل افراد پرخطر، مانند کودکان و بزرگسالان با بیماری زمینه‌ای دارند، باید مراقبت ویژه‌ای انجام دهند تا از ابتلا جلوگیری شود.» مرادی برای افراد مبتلا نیز توصیه‌هایی دارد: «افرادی که بیمار می‌شوند، باید تا زمان بهبودی در منزل بمانند و نکات بهداشتی تنفسی را رعایت کنند؛ مثلاً هنگام سرفه یا عطسه از دستمال کاغذی استفاده کنند یا دست خود را جلوی صورت بگیرند. بیشتر افراد مبتلا با خوددرمانی در منزل بهبود می‌یابند؛ مصرف مایعات گرم، سوپ و استراحت کافی ازجمله اقدامات مؤثر است. در صورت تب شدید، درد شدید، تشدید بیماری زمینه‌ای یا تنگی نفس، حتماً باید به پزشک مراجعه شود.» به گفته او: «این نکات مهم‌ترین اقدامات برای پیشگیری و کنترل بیماری هستند و رعایت آنها می‌تواند نقش کلیدی در کاهش شیوع آنفلوانزا داشته باشد.» با توجه به وضعیت فعلی موج آنفلوانزا و هم‌زمانی آن با آلودگی هوا در کلان‌شهرها، اخیراً یک کارزار مردمی گسترده از سوی گروه‌های مختلف شامل مردم عادی، دانش‌آموزان و دانشجویان، کارگران و کارمندان، کادر درمان و پزشکان و حامیان محیط زیست راه‌اندازی شده است. این کارزار با ارسال نامه‌ای به رئیس‌جمهور و وزیر کشور، خواستار تعطیلی سراسری و کوتاه‌مدت سه تا پنج‌روزه به منظور مهار شیوع آنفلوانزا، کاهش مواجهه مردم با هوای آلوده و فراهم‌کردن فرصت برای آماده‌سازی بهتر سیستم درمانی شده است. برگزارکنندگان کارزار معتقدند چنین اقدامی می‌تواند ضمن شکستن زنجیره انتقال ویروس، از بروز بحران‌های شدیدتر جلوگیری کرده و جان افراد پرخطر را حفظ کند.

تغییرات رفتاری ویروس

این روند صعودی ابتلا و افزایش فشار بر نظام درمان، اهمیت شناخت دقیق رفتار ویروس و عوامل مؤثر در انتشار آن را بیش از پیش نمایان می‌کند. متخصصان با این باورند که تغییرات محیطی، فصلی و رفتاری ویروس‌ها می‌تواند سرعت شیوع و شدت علائم را تحت تأثیر قرار دهد. در این راستا، داده‌ها و تحلیل‌های اپیدمیولوژیک مسئولان وزارت بهداشت، ازجمله قیاد مرادی، رئیس مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت، در گفت‌وگو با «شرق» درباره وضعیت آنفلوانزا در سال جاری و با اشاره به شرایط آب‌وهوایی و تهویه محیط‌ها می‌گوید: «معمولاً در فصول پاییز و زمستان مشاهده می‌شود که به‌خصوص در مناطقی که تهویه مناسبی ندارند و شرایط مساعد برای رشد ویروس‌های تنفسی فراهم است، امکان تکثیر و انتشار بیماری‌های تنفسی ویروسی مانند آنفلوانزا، کووید۱۹ و سرماخوردگی افزایش می‌یابد.» این پزشک اضافه می‌کند: «معمولاً در طول زمان و سالانه تغییراتی در ژنتیک ویروس‌ها اتفاق می‌افتد. اگر تغییرات ایجادشده کم باشد، میزبان ابتلا خیلی زیاد نخواهد بود و علائم بیماری چندان شدید نیست. این تغییرات در برخی از ویروس‌ها مستمر است و به‌صورت خاص در ژنتیک ویروس آنفلوانزا اتفاق می‌افتد. هر سال ویروس آنفلوانزا دچار جهش‌هایی می‌شود و به همین دلیل واکسن سالانه آن باید متناسب با سویه‌های جدید تولید شود. در برخی سال‌ها تغییرات کم و در برخی سال‌ها بیشتر است.» او درباره رفتار ویروس امسال توضیح می‌دهد: «ویروس آنفلوانزای امسال نسبت به سال گذشته تغییراتی داشته که چند رفتار آن بارزتر است. نخست، قدرت سرایت‌پذیری بالایی دارد و به‌سرعت انتشار پیدا می‌کند؛ این ویژگی هم در کشورهایی که قبلاً مبتلا شده‌اند و هم در کشور

۲۰۲۵ با آغاز موجی زودهنگام و فعال‌تر از آنفلوانزا مواجهه شده است. در بیانیه‌ای که مرکز پیشگیری و کنترل بیماری اروپا در ۲۰ نوامبر ۲۰۲۵ منتشر کرد، هشدار داده شد که تشخیص موارد آنفلوانزا در کشورهای عضو اتحادیه اروپا و منطقه اقتصادی اروپا سه تا چهار هفته زودتر از معمول ظاهر شده است؛ عامل اصلی این موج، سویه جدیدی از ویروس آنفلوانزا از نوع (A/H3N2) است. در گزارش ECDC گفته شده این زیرشاخه جدید از نظر ژنتیکی با سویه‌های به کار رفته در واکسن فصلی تفاوت دارد؛ تحلیل اتنی ژنی و آزمایش‌های اولیه نشان می‌دهد احتمال «کاهش تطابق واکسن با ویروس در گردش» وجود دارد. با این حال، مسئولان بهداشت اروپا تأکید می‌کنند که حتی در صورت تطابق‌نداشتن واکسن با ویروس در گردش، واکسیناسیون هنوز ابزار مؤثری برای کاهش بیماری شدید و بستری است. هم‌زمان با آنفلوانزا، ویروس‌های تنفسی دیگری مانند ویروس سین‌سیشیال تنفسی (RSV) و در برخی کشورها کووید۱۹ نیز فعال هستند. گزارش‌ها نشان می‌دهد در برخی کشورها موارد بستری و مراجعات به مراکز درمانی به شکل چشمگیری افزایش یافته است؛ نشانه‌ای که کارشناسان را نسبت به احتمال یک فصل آنفلوانزای شدید یا فراتر از متوسط هشدار می‌دهد.

دامنه تقریبی مرگ‌ومیر آنفلوانزا در جهان و ایران

براساس جدیدترین برآوردهای سازمان جهانی بهداشت (WHO)، آنفلوانزای فصلی هر سال منجر به حدود سه تا پنج میلیون مورد بیماری شدید و بین ۲۹۰ هزار تا ۶۵۰ هزار مرگ تنفسی می‌شود. این آمار را نشان‌دهنده تنوع قابل توجه در شدت موج‌های آنفلوانزا و تفاوت بین کشورهاست که تحت تأثیر عواملی مانند سطح بهداشت عمومی، پوشش واکسیناسیون و ظرفیت‌های درمانی قرار دارد. به بیان دیگر، هر سال تعداد مرگ‌ومیر جهانی ناشی از آنفلوانزا بین حدود ۳۰۰ تا ۶۵۰ هزار نفر تخمین زده می‌شود، اما این عدد ثابت نیست و با تغییر سویه‌های ویروس، میزان واکسیناسیون و شرایط بهداشتی کشورها دچار نوسان می‌شود. براساس گزارش‌های رسانه‌ای، موج اخیر آنفلوانزا در ایران با افزایش موارد فوت همراه بوده است. ثبت اولین مورد قطعی فوت ناشی از سویه جدید آنفلوانزا در استان هرمزگان، توجه همگان را جلب کرد. همچنین در استان یزد، طی هفته‌های اخیر سه مورد فوتی مرتبط با آنفلوانزا گزارش شده که بیشتر شامل سالمندان و افراد دارای بیماری‌های زمینه‌ای است. موضوعی که منبؤ مهم‌تر، پزشک و متخصص بیماری‌های عفونی هم در روزهای اخیر درباره آن هشدار داده است: «آنفلوانزا بعضی اوقات می‌تواند خیلی شدید باشد و این موج فعلی بیماری یک مقداری شدیدتر از موج‌های قبلی است و وقتی تعداد مبتلایان زیاد شود، بالاخره در آن مرگ‌ومیر هم دارد و احتمال کشندگی افراد مبتلا هم وجود دارد.» با این حال، آمار ملی دقیق و مستمر فوتی‌های ناشی از آنفلوانزا به شکلی که امکان مقایسه با سال‌های گذشته را فراهم کند، در دسترس عمومی نیست. البته ناگفته نماند که سال ۹۸ که سال شیوع کرونا در کشور بود، تعداد فوتی‌های ناشی از ابتلا به آنفلوانزا در کشور زیاد گزارش شد. در ابتدای دی‌ماه این سال، وزارت بهداشت اعلام کرد تعداد کل تلفات این بیماری در کشور از اول مهرماه تا اول دی‌ماه به ۱۰۶ نفر رسید. چنانچه پیش‌تر گفته شد، در برخی استان‌های کشور، به دلیل افزایش شتاب ابتلا و فشار بر مراکز درمانی، مسئولان آموزشی مجبور به تعلیق یا مجازی‌کردن کلاس‌ها شده‌اند تا زنجیره انتقال کند شود. تجربه جهانی و داده‌های روپا و کانادا نیز نشان می‌دهد تعطیلی مدارس

و محدودیت‌های اجتماعی می‌تواند انتقال ویروس را کاهش دهد، به‌ویژه در گروه کودکان و نوجوانان. با این حال، کارشناسان تأکید دارند تعطیلی به‌تنهایی کافی نیست و اثر واقعی آن وابسته به اجرای هم‌زمان دیگر اقدامات پیشگیرانه، ازجمله شست‌وشوی مرتب دست‌ها، استفاده از ماسک در محیط‌های شلوغ، تهویه مناسب فضاها و پوشش واکسیناسیون گسترده است. بنابراین، کنترل موج تازه آنفلوانزا نیازمند مجموعه‌ای هماهنگ از اقدامات پیشگیرانه، اطلاع‌رسانی مؤثر و آمادگی مراکز درمانی است تا از سوءعوارض شدید و فوت افراد جلوگیری شود.

از شهر

کاهش ۸۸درصدی بارش کشور

ایستنا: داده‌های هواشناسی از ماه‌های قبل حاکی از بارش در هفته‌های پایانی آذرماه و بارش‌های مطابق نرمال زمستانه بود. این در حالی است که پیش‌بینی برای زمستان هنوز با نبود قطعیّت همراه است، از سویی دیگر ایران خشک‌ترین پاییز ۵۰ سال اخیر را پشت می‌گذارد؛ به‌طوری که براساس داده‌های سازمان هواشناسی، از ابتدای فصل جاری تا ۱۴ آذرماه بارش در مقایسه با میانگین بلندمدت ۸۸ درصد کاهش یافته است، بنابراین در صورت تحقق بارش‌های زمستانه نیز تنها بخشی از تنش آبی و کمبود آب جبران می‌شود. نقشه‌های همدیدی و آینده‌نگری هواشناسی از ماه‌ها قبل برای دو هفته آخر پاییز، بارش باران و برف را پیش‌بینی کرده بود، احتمال بارش اواخر آذرماه و بارش زمستانه مطابق نرمال اگرچه دور بود و اطمینانی به همراه نداشت اما به خودی خود در خشک‌ترین پاییز نیم‌قرن اخیر نشانه‌ای امیدبخش بود.

پیش‌بینی جوی آینده اما همیشه با نبود قطعیّت همراه است؛ چراکه جو زمین محیطی سیال به شمار می‌آید و حرکات آن براساس قوانین فیزیکی و دینامیک انجام می‌گیرد، بنابراین تحلیل و شناخت این جو و پیش‌بینی تغییرات آینده آن به عوامل بسیار زیادی وابسته است و گاهی هم تحت تأثیر خطاهای ناشی از تقریب‌های علمی و خطاهای ناشی از داده‌های اولیه قرار می‌گیرد. درعین‌حال در شرایطی که هنوز پیش‌بینی برای بارش زمستانه به نبود قطعیّت همراه است، پیش‌بینی‌ها برای دو هفته پایانی آذرماه فعلاً مطابق با انتظار پیش می‌رود.

تحلیل نقشه‌های همدیدی و آینده‌نگری هواشناسی حاکی از ورود «اولین سامانه بارشی فراگیر» (۱۳ آذرماه) مقدار بارش پیش‌بینی‌ها ۱۶ آذر از سمت شمال غرب و غرب وارد کشور شد. این سامانه ابتدا استان‌های آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، اردبیل، کردستان، کرمانشاه، زنجان، ایلام و لرستان را همراه با بارش باران، رعدوبرق و وزش باد شدید موقت در بر می‌گیرد و در برخی نقاط نیز گردوخاک، در نقاط مرتفع و سردسیر بارش برف و در مناطق مستعد تگرگ به همراه خواهد داشت. درحالی‌که روز گذشته اولین سامانه بارشی فعال و فراگیر به کشور وارد شد، اطلاعات عددی نشان می‌دهد ایران تا روزهای گذشته، بی‌بارش بوده و با کم‌بارشی شدید در مقایسه با بلندمدت روبه‌رو بوده است؛ به‌طوری که از ابتدای سال آبی تا جمعه (۱۴ آذرماه) مقدار بارش جمعی تنها ۱.۹۹ درصد از بارش مورد نیاز این سال آبی را تأمین کرده بود. براساس داده‌های سازمان هواشناسی طی هفت روز منتهی به جمعه (۱۴ آذرماه)، ایران به‌طور میانگین ۰.۷ میلی‌متر بارش دریافت کرده است. این میزان در بلندمدت شش میلی‌متر بوده، بنابراین بارش این هفت روز در مقایسه با بلندمدت ۸۷.۵ درصد کاهش یافته است.

داده‌هایی که از ابتدا تا ۱۴ آذرماه به ثبت رسیده نیز نشان می‌دهد مقدار بارش آذرماه تفاوت درخسور توجهی با بلندمدت دارد؛ به‌طوری که اگرچه در بلندمدت طی این ۱۴ روز، به‌طور میانگین حدود ۱۳.۲ میلی‌متر بارش ثبت می‌شده، اما کشور در آذرماه سال جاری تنها ۰.۸ میلی‌متر بارش دریافت کرده و در نتیجه بارش در مقایسه با بلندمدت ۹۴.۱ درصد کاهش یافته است.

از ابتدای سال آبی جاری تا ۱۴ آذر نیز به‌طور میانگین ۴.۷ میلی‌متر بارش ثبت شده که در مقایسه با بارش ۴۰.۲ میلی‌متری در بلندمدت، ۸۸.۴ درصد کمتر شده است.

هم‌زمان با ورود یک سامانه بارشی از روز گذشته، جدول اطلاعات پهنه‌ای بارش استان‌ها از ابتدای سال آبی جاری (اول مهرماه) نشان می‌دهد بارش در همه استان‌ها کمتر از حد نرمال بوده است و در این زمینه استان بوشهر بدترین وضعیت را تجربه می‌کند؛ چراکه صد درصد کمتر از حد نرمال در سال آبی جاری بارش دریافت کرده است، البته شرایط دیگر استان‌ها هم بهتر از استان بوشهر نیست و بارش حدود ۲۱ استان دیگر نیز بیش از ۹۰ درصد کاهش یافته است.