زیست‌بوم

## سازمان محیط زیست در کنوانسیون تنوع زیستی؛ حضور صرف یا دستاورد؟

عبدالرضا باقری
فعال محیط زیست

هفدهمین اجلاس کنوانسیون تنوع زیستی (CBD COP17) از ۱۹ تا ۳۰ اکتبر ۲۰۲۶ در ایروان ارمنستان برگزار شد. ۱- هیئت ایران به سرپرستی حمید ظهرابی، معاون محیط زیست طبیعی و تنوع زیستی، در اجلاس حضور داشت. ایران در حاشیه اجلاس، با اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت (IUCN) درباره یوزپلنگ آسیایی، میش‌مرغ، گور ایرانی و گوزن زرد مذاکره کرده است (ایرنا). همچنین ایران به ائتلاف جهانی اقدام برای نجات گونه‌های در معرض خطر پیوسته است. دیپلماسی محیط‌زیستی، مذاکره برای تأمین منابع مالی، انتقال دانش و همکاری برای حفاظت از گونه‌های در معرض خطر، موضوعات واقعی و مهمی هستند، اما این فقط یک طرف ماجراست. ۲- وضعیت داخلی سازمان چه می‌گوید؟ در اظهارات رسمی رئیس سازمان حفاظت محیط زیست در مهرماه ۱۴۰۵، اعلام شده حدود ۵۰ درصد پست‌های سازمانی و ۶۰ درصد پست‌های محیط‌بانی خالی است. همچنین در گزارش ۷ آبان ۱۴۰۵، فرمانده یگان حفاظت از فعالیت محیط‌بانان در ۶۷۰ پاسگاه سخن گفته و تأمین تجهیزات، نوسازی خودروها، بهبود معیشت و تقویت نیروی انسانی را از نیازهای این مجموعه دانسته است (تسنیم). این اعداد یک تناقض مدیریتی قابل بررسی ایجاد می‌کنند. سازمانی که با چنین کمبودهایی در خط مقدم حفاظت مواجه است، باید توضیح دهد چگونه منابع محدود خود را بین مأموریت‌های داخلی و فعالیت‌های بین‌المللی تقسیم می‌کند. ۳- آیا حضور در COP17 توجیه دارد؟ برای پاسخ باید سه سطح را از هم جدا کرد: الف. حضور نماینده رسمی ایران: از نظر منافع ملی، حضور ایران در مذاکرات تنوع زیستی قابل دفاع است. ایران عضو کنوانسیون است و نباید از میز تصمیم‌گیری درباره آینده تنوع زیستی جهان کنار بماند. به‌ویژه موضوعاتی مانند تأمین مالی حفاظت از تنوع زیست، تحریم‌ها و موانع تأمین تجهیزات حفاظتی، حفاظت از گونه‌های در معرض انقراض، همکاری‌های علمی و انتقال فناوری، حفاظت از تالاب‌ها و زیستگاه‌های فرامرزی و از این دست موضوعات که مستقیم با منافع محیط‌زیستی ایران ارتباط دارند، قطعا باید مطرح شود. ب. اعزام تعداد زیادی از کارکنان: در فرایندهایی از این دست، افراد باید براساس ارزیابی‌های دقیق انتخاب شوند، سپس هر فرد اعزامی باید مأموریت مشخص و دقیقی داشته باشد که پس از بازگشت و ارائه گزارش، نتایج حضور فرد قابل ارزیابی و پایش باشد. حضور یک مذاکره‌کننده متخصص که بتواند برای کشور منابع مالی، همکاری علمی یا تعهد بین‌المللی به دست بیاورد، با اعزام فردی که صرفا در جلسات شرکت می‌کند یکسان نیست. تعداد افراد، تخصص، مسئولیت، هزینه سفر و دستاورد هرکدام باید شفاف باشد. ج. اولویت‌بندی بودجه: اما سازمان باید توضیح دهد چرا برای مأموریت بین‌المللی اعتبار و امکان اعزام وجود دارد، در حالی که نیازهای عملیاتی حفاظت در داخل کشور همچنان تأمین نشده است. ۴- معیار واقعی سنجش این سفر چیست؟ با توجه به سفرهای بین المللی انجام‌شده در دو سال اخیر که از هیچ‌کدام آنها گزارش دقیقی ارائه نشده و دستاوردهای آن در معرض ارزیابی قرار نگرفته است، سؤال این است: از این سفر با توجه به دستاوردهای آن برای جامعه جهانی چه سهمی نصیب ایران می‌شود؟ آیا برای حیات‌وحش، تالاب‌ها، جنگل‌های زاگرس، مناطق حفاظت‌شده و محیط‌بانان ایران منابع مالی یا همکاری مشخصی جذب شده است؟ آیا تفاهم‌نامه‌های امضاشده، به قرارداد اجرایی تبدیل می‌شود؟ آیا نتیجه این سفر در بودجه و برنامه عملیاتی سازمان دیده خواهد شد؟ اگر پاسخ این پرسش‌ها روشن نباشد، صرف حضور در یک اجلاس بین‌المللی را نمی‌توان دستاورد محیط‌زیستی محسوب کرد.

سازمان حفاظت محیط زیست نمی‌تواند از یک طرف از کمبود منابع برای حفاظت از طبیعت سخن بگوید و از طرف دیگر درباره هزینه‌های مأموریت‌های خارجی خود گزارش شفافی ارائه ندهد. این مطالبه، مخالفت با دیپلماسی محیط‌زیستی نیست؛ مطالبه اولویت‌بندی و پاسخ‌گویی است. وقتی پست‌های محیط‌بانی خالی است، محیط‌بانان با کمبود تجهیزات و امکانات حفاظتی دست‌وپنجه نرم می‌کنند و تأمین معیشت نیروهای خط مقدم حفاظت همچنان یکی از مطالبات جدی است، اعزام کارکنان سازمان به یک کنفرانس بین‌المللی با چه اولویت‌بندی و توجیه اقتصادی انجام شده است؟ دیپلماسی محیط‌زیستی زمانی ارزشمند است که حاصل آن به حفاظت از طبیعت در داخل کشور منجر شود؛ نه اینکه حفاظت از طبیعت در داخل، قربانی تشریفات و حضورهای بین‌المللی شود. حضور صرف در چنین کنفرانس‌هایی با شرایط حال حاضر سازمان حفاظت محیط زیست کشور، به‌مثابه آن است که از کودکی که حروف الفبا را بلد نیست، توقع چاپ مطلب در مجله سانیس را داشته باشیم.

### گزارش «شرق» از پیامدهای بارندگی شدید، سیلاب، رانش زمین و اختلال در زیرساخت‌های ارتباطی و خدماتی در استان‌های مختلف کشور

# پاییز زیر باران‌های سیل‌آسا


عکس: کوثر هیتی، ایسنا

**شرق:** بارش‌های شدید پاییزی در نیمه غربی ایران، از روز جمعه ۱۵ آبان و با شدت بیشتر از بامداد شنبه ۱۶ آبان، بخش‌هایی از کشور را درگیر مجموعه‌ای از مخاطرات جوی و اختلال‌های زیرساختی کرد. این بارندگی‌ها منجر به مرگ سه نفر شد. در همین راستا، رئیس پلیس راه استان قزوین از وقوع سه فقره تصادف مرگبار طی کمتر از ۱۸ ساعت در محورهای مواصلاتی استان خبر داد. سامانه بارشی اخیر که مناطق غربی و زاگرس مرکزی را تحت تأثیر قرار داده، در استان‌هایی مانند لرستان، خوزستان، کردستان، کرمانشاه، چهارمحال‌وبختیاری و کهگیلویه‌وبویراحمد با هشدارهای قرمز و نارنجی هواشناسی همراه شد. پیامدهای این بارندگی فقط به افزایش حجم رواناب‌ها و آب‌گرفتگی معابر محدود نماند؛ رانش زمین، مسدودشدن راه‌های روستایی، قطع برق، اختلال در حمل‌ونقل ریلی، تعطیلی مدارس و طغیان دست‌کم یک رودخانه نیز گزارش شد. در این میان، شرق لرستان و به‌ویژه شهرستان الیگودرز ازجمله کانون‌های اصلی خسارت و اختلال بود. بررسی گزارش‌های منتشرشده تا روز گذشته نشان می‌دهد اگرچه دامنه هشدارها گسترده بوده، اما باید میان سه وضعیت تفاوت گذاشت؛ مناطقی که حادثه در آنها ثبت شده، مناطقی که خدمات و زیرساخت‌هایشان مختل شده و مناطقی که صرفا در محدوده هشدار هواشناسی قرار داشته‌اند.

### پنج استان در محدوده هشدار قرمز

با تشدید فعالیت سامانه بارشی در غرب و جنوب غرب کشور، سازمان هواشناسی و دستگاه‌های مدیریت بحران درباره احتمال وقوع سیلاب، طغیان رودخانه‌ها، آب‌گرفتگی معابر و اختلال در تردد جاده‌ای هشدار دادند. استان‌های کردستان، خوزستان، لرستان، چهارمحال‌وبختیاری و کهگیلویه‌وبویراحمد ازجمله مناطق دارای هشدار قرمز بودند. در برخی مناطق دیگر نیز هشدار نارنجی صادر شد. در خوزستان، مناطق شمالی و شمال شرقی استان در معرض بارش‌های شدید قرار گرفتند. ایذه، باغملک، صیدون، اندیکا، لالی، گتوند، دزپارت، مسجدسلیمان، شهیون و سردشت دزفول و حسینیه اندیمشک ازجمله مناطق مشمول هشدار بودند. در کردستان نیز مریوان، سروآباد، بخش‌هایی از سنندج، کامیاران و مناطقی از قروه و دهگلان در محدوده خطر قرار گرفتند. در چهارمحال‌وبختیاری، شهرستان‌های کوهرنگ، اردل، فارسان، لردگان و فلارد در معرض بارش شدید بودند. در کهگیلویه‌وبویراحمد نیز سطح هشدار هواشناسی به قرمز ارتقا یافت. این هشدارها از احتمال جاری‌شدن رواناب، سیلابی‌شدن مسیل‌ها، رانش زمین، ریزش کوه و اختلال در راه‌های ارتباطی حکایت داشتند.

### الیگودرز؛ راه ارتباطی ۵۰ روستا قطع شد

یکی از جدی‌ترین پیامدهای بارندگی در شرق لرستان و شهرستان الیگودرز ثبت شد. مهدی اداوی، فرماندار الیگودرز، از مسدودشدن راه ارتباطی ۵۰ روستا در این شهرستان خبر داد. به گفته او، بارندگی‌های شدید و رانش زمین موجب اختلال در مسیرهای ارتباطی روستایی و برق شش روستا نیز قطع شده است. تلاش برای بازگشایی راه‌ها و وصل مجدد برق در جریان بود. در همین شهرستان، بارش شدید و وقوع رعدوبرق به پست فوق‌توزیع شماره یک الیگودرز آسیب وارد کرد. بر اساس گزارش شرکت توزیع برق، از ساعت ۶:۱۴ صبح شنبه برق مناطق مختلف شهر قطع شد. پس از حدود ۲۰ دقیقه، با وارد مدارشدن ترانسفورماتور دوم، بخشی از شهر و شهرستان دوباره برق‌دار شد؛ با این حال، تعدادی از فیدرهای شبکه همچنان با اختلال روبه‌رو بودند. فیدرهای فاطمیه، جلال‌آباد، انرژی، مسکن مهر، خمه، خمه ترمینال، چمن‌سلطان و فرسش ازجمله نقاط متأثر از این اختلال اعلام شدند.

### طغیان رودخانه زز؛ هشدار به ساکنان روستاها

در کنار اختلال در راه‌های ارتباطی و شبکه برق، طغیان رودخانه «زز» در منطقه ززوماهرو الیگودرز نیز گزارش شد. فرماندار الیگودرز با اشاره به جریان سیلابی رودخانه «زز» از روستاییان خواست از تردد در محدوده رودخانه خودداری کنند. این رخداد از مهم‌ترین موارد ثبت‌شده طغیان رودخانه در جریان سامانه بارشی اخیر است. با وجود هشدار درباره احتمال طغیان رودخانه‌ها در استان‌های مختلف، تاکنون گزارش مستندی از سرریزشدن سد مشخصی در دست نیست. بارش برف در ارتفاعات الیگودرز نیز شرایط را دشوارتر کرد. گردنه گله‌بادوش در محور الیگودرز به شول‌آباد، در روز جمعه ۱۵ آبان سفیدپوش شد و نخستین برف پاییزی در این ارتفاعات به ثبت رسید. آمار ایستگاه‌های هواشناسی لرستان نشان می‌دهد توزیع بارندگی در سطح استان یکسان نبوده است. سپیددشت ازجمله مناطق پربارش استان بود. میزان بارندگی این منطقه در ۴۸ ساعت منتهی به ساعت ۰۰:۳۰ بامداد شنبه به ۹۳.۵ میلی‌متر رسید. همچنین در بازه زمانی اعلام‌شده از سوی هواشناسی، میزان بارش در سپیددشت ۲۴.۳ میلی‌متر، شول‌آباد ۲۳ میلی‌متر و الیگودرز ۱۶.۹ میلی‌متر ثبت شده بود. رومشکان، ریمه و سیلاخور نیز بارش‌های قابل توجهی را تجربه کردند. برآوردهای اولیه مدیریت بحران لرستان از بارش ۴۰ تا ۶۰ میلی‌متری در سطح استان حکایت داشت و برای برخی مناطق شرقی، احتمال ثبت بارش‌های نقطه‌ای ۱۰۰ تا ۱۵۰میلی‌متری مطرح شده بود.

### تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها در چند استان

شدت بارش‌ها و احتمال وقوع سیلاب، فعالیت مراکز آموزشی را نیز تحت تأثیر قرار داد. در استان‌های کردستان و کرمانشاه، مدارس تمام مقاطع تحصیلی در روز شنبه ۱۶ آبان تعطیل اعلام شدند. در خوزستان نیز مدارس مناطق مشمول هشدار قرمز، ازجمله ایذه، باغملک، صیدون، اندیکا، لالی، گتوند، دزپارت و مسجدسلیمان و برخی مناطق دیگر، به‌صورت غیرحضوری فعالیت کردند. در لرستان، مدارس و دانشگاه‌های ازنا و الیگودرز در نوبت عصر تعطیل شدند. در بخش‌هایی از استان نیز تصمیم‌های جداگانه‌ای برای تعطیلی مراکز آموزشی اتخاذ شده بود. هدف از این تصمیم‌ها، کاهش خطر تردد دانش‌آموزان و دانشجویان در شرایط بارندگی شدید، آب‌گرفتگی احتمالی و اختلال در راه‌های ارتباطی اعلام شد. بارندگی‌ها و رانش زمین، حمل‌ونقل جاده‌ای و ریلی را نیز تحت تأثیر قرار داد. بر اساس گزارش‌های منتشرشده، محور پاوه به مریوان در محدوده گردنه تته به دلیل ریزش سنگ مسدود شد. همچنین اداره کل راه‌آهن لرستان حرکت قطارهای محلی مسیر دورود-اندیمشک و مسیر برگشت را به دلیل شرایط ناشی از سیلاب لغو کرد. در الیگودرز نیز مسدودشدن راه ارتباطی ۵۰ روستا، دسترسی ساکنان این مناطق را با مشکل مواجه کرد. این وضعیت نشان می‌دهد مخاطرات بارندگی در مناطق کوهستانی صرفا به سطح معابر شهری محدود نبوده و شبکه ارتباطی روستاها را نیز تحت تأثیر قرار داده است.

### مازندران؛ بابل رفت زیر آب

در حالی که بخش‌هایی از غرب و جنوب غرب کشور با هشدارهای قرمز هواشناسی روبه‌رو بودند، بارش‌های رگباری و تندباد در مرکز مازندران نیز خسارت و اختلال به همراه داشت. بارندگی‌های شدید شبانه از پنجشنبه ۱۴ آبان تا بامداد جمعه ۱۵ آبان، شهرهای بابل، ساری و نکا را تحت تأثیر قرار داد و آب‌گرفتگی معابر، جاری‌شدن روان‌آب و دشواری تردد در برخی خیابان‌ها را رقم زد. بابل در میان شهرهای استان بیشترین گزارش‌های مربوط به آب‌گرفتگی و امدادرسانی را به خود اختصاص داد. بر اساس اعلام مهدی اکبری، مدیرعامل سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری بابل، حدود ۲۰ خودروی پارک‌شده در خیابان‌های مدرس، شریعتی و امیرکبیر گرفتار آب‌گرفتگی شدند. تعدادی از پارکینگ‌های طبقاتی کوچک و یک مغازه در حوالی میدان اوقاف نیز دچار آب‌گرفتگی شدند. شدت بارندگی به حدی بود که نیروهای آتش‌نشانی و خدمات شهری از ساعات اولیه بامداد برای تخلیه آب و بازگشایی معابر وارد عمل شدند. به گفته مدیرعامل آتش‌نشانی بابل، نقاط دچار آب‌گرفتگی تا ساعت ۶:۳۰ صبح شناسایی و مدیریت شدند و تمامی معابر آب‌گرفته شهری بازگشایی شدند. گزارش‌های منتشرشده همچنین از ورود آب به برخی ساختمان‌های مسکونی و دشواری تردد شهروندان در معابر خبر می‌داد. این اتفاق بار دیگر ظرفیت شبکه دفع آب‌های سطحی و آمادگی زیرساخت‌های شهری در برابر بارش‌های کوتاه‌مدت اما پربار را به موضوعی جدی تبدیل کرد. در ساری و نکا نیز برخی خیابان‌ها و معابر با تجمع آب و جاری‌شدن رواناب مواجه شدند. گزارش‌ها حاکی از آن بود که بارش‌های شدید در این شهرها رفت‌وآمد شهروندان را دشوار کرده است.

### هشدار نارنجی

هم‌زمان با مدیریت آب‌گرفتگی‌های اولیه، اداره کل هواشناسی مازندران نسبت به ادامه فعالیت سامانه‌های بارشی هشدار داد. طبق پیش‌بینی‌ها، استان از پنجشنبه ۱۴ آبان تا اواخر دوشنبه تحت تأثیر سه سامانه بارشی قرار می‌گرفت. پیش‌بینی رگبار و رعدوبرق، وزش باد شدید، احتمال تگرگ، کاهش محسوس دما و بارش برف در ارتفاعات، بخشی از مخاطرات اعلام‌شده بود. همچنین احتمال آب‌گرفتگی معابر و زیرگذرها، سیلابی‌شدن رودخانه‌ها و مسیل‌ها، لغزندگی جاده‌ها، رانش زمین و ریزش سنگ در مناطق کوهستانی مطرح شد. در این میان، بارش در ارتفاعات بالاتر از دوهزار و ۵۰۰ متر به شکل برف پیش‌بینی شده بود. همچنین درباره مواج‌شدن دریای خزر و نامناسب‌بودن شرایط برای فعالیت‌های دریایی و صیادی هشدار داده شد. وقوع آب‌گرفتگی در بابل، ساری و نکا، با وجود پیش‌بینی قبلی بارندگی، یک بار دیگر مسئله آمادگی زیرساخت‌های شهری را مطرح کرد. در شرایطی که هواشناسی نسبت به رگبارهای شدید هشدار داده بود، تجمع آب در خیابان‌ها و گرفتارشدن خودروها نشان داد ظرفیت شبکه هدایت آب‌های سطحی در برخی نقاط با حجم رواناب‌ها تناسب کافی نداشته است. این رخداد را نمی‌توان صرفا به شدت بارندگی نسبت داد؛ وضعیت کانال‌ها، انهار، زیرگذرها، مسیرهای طبیعی عبور آب و توسعه سطوح آسفالته و بتنی شهرها نیز در شکل‌گیری آب‌گرفتگی نقش دارند. این تجربه نشان می‌دهد مدیریت بحران بارندگی فقط به امدادرسانی پس از وقوع حادثه محدود نمی‌شود؛ شناسایی نقاط مستعد آب‌گرفتگی، پاکسازی مسیرهای هدایت آب و آماده‌سازی تجهیزات شهری باید پیش از آغاز بارش‌های شدید انجام شود.

### تهران؛ ترافیک سنگین، بدون آب‌گرفتگی گسترده

در پایتخت نیز بارش باران موجب افزایش زمان سفرهای صبحگاهی و سنگین‌ترشدن ترافیک شد. با این حال، گزارش شهرداری تهران از وضعیت آب‌گرفتگی معابر نشان می‌دهد تا صبح شنبه، آب‌گرفتگی منجر به انسداد معابر ثبت نشده بود. علیرضا جعفری، مدیرکل خدمات شهری شهرداری تهران، اعلام کرد در بخش سواره‌رو برخی خیابان‌های مرکز شهر آب‌گرفتگی‌های جزئی ایجاد شده که نیروهای خدمات شهری در حال رفع آن هستند. به گفته او، پیش از آغاز بارندگی‌ها، لایروبی انهار روباز و روبسته، مسیرها و قنوات سطح شهر انجام شده بود. کانال‌های هدایت آب‌های سطحی، ازجمله کانال بلوار ابوذر و کانال منطقه پنج نیز برای هدایت رواناب‌ها آماده شده بودند. شهرداری تهران اعلام کرد ۱۳۸ ایستگاه آتش‌نشانی و نیروهای خدمات شهری در آماده‌باش قرار دارند و از شهروندان خواست موارد آب‌گرفتگی را از طریق سامانه ۱۳۷ گزارش کنند. در مناطق شمالی و شمال غربی استان تهران نیز هشدار قرمز هواشناسی صادر شده بود؛ میگون، امامزاده داوود، لواسان، دربند، آبعلی، دماوند، پردیس و شمیرانات ازجمله مناطق مشمول این هشدار بودند. احتمال طغیان رودخانه‌ها، سیلاب ناگهانی، آب‌گرفتگی معابر و انسداد مسیرهای کوهستانی از مخاطرات اعلام‌شده بود.

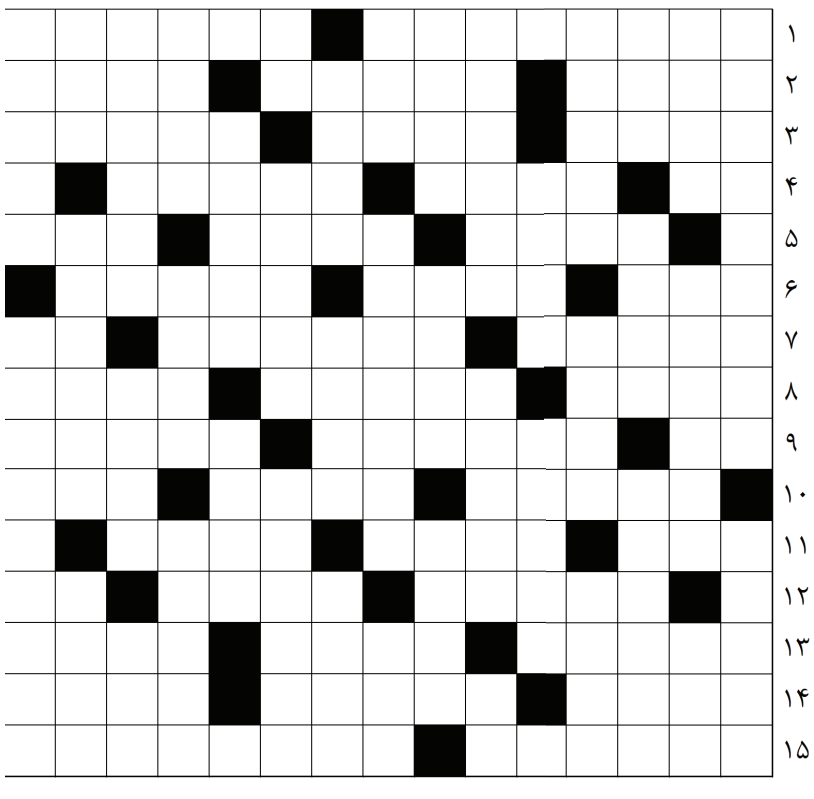
### آماده‌باش نیروهای امدادی

در پی صدور هشدار قرمز، جمعیت هلال‌احمر نیز از آماده‌باش نیروهای عملیاتی و امدادی در مناطق تحت تأثیر سامانه بارشی خبر داد. در لرستان، علاوه بر نیروهای امدادی، ۲۵ پایگاه ثابت و موقت هلال‌احمر و هزارو صد نیروی عملیاتی تخصصی در وضعیت آماده‌باش قرار گرفتند. همچنین ۳۱۴ گروه جهادی با مشارکت سه‌هزارو ۴۱۳ نفر برای کمک به پیشگیری و مقابله با پیامدهای بارندگی سازماندهی شدند. آنچه از مجموعه گزارش‌های این سامانه بارشی به دست می‌آید، نشان‌دهنده تفاوت میزان تاب‌آوری مناطق شهری و روستایی در برابر بارندگی شدید است. در تهران، با وجود افزایش ترافیک و آب‌گرفتگی‌های جزئی، گزارش رسمی از انسداد معابر منتشر نشد، اما در الیگودرز، بارندگی و رانش زمین دسترسی ۵۰ روستا را مختل کرد و شبکه برق نیز در چندین نقطه آسیب دید. طغیان رودخانه «زز»، سفیدپوش‌شدن ارتفاعات، لغو قطارهای محلی و تعطیلی مراکز آموزشی نیز ابعاد دیگری از تأثیر سامانه بارشی بر زندگی روزمره مردم را نشان می‌دهد. با توجه به ادامه پیش‌بینی فعالیت سامانه تا اواسط روز یکشنبه ۱۷ آبان، خطر تداوم بارندگی، افزایش سطح آب رودخانه‌ها، وقوع سیلاب‌های ناگهانی و اختلال در مسیرهای کوهستانی همچنان مطرح بود. بارندگی پاییزی در غرب کشور بار دیگر این پرسش را مطرح می‌کند که آیا زیرساخت‌های ارتباطی، شبکه برق، مسیرهای روستایی و سامانه‌های هدایت آب‌های سطحی برای مواجهه با بارش‌های شدید و متمرکز آمادگی کافی دارند؟ پرسشی که پاسخ به آن، به‌ویژه در مناطق کوهستانی و روستاهای پراکنده زاگرس، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

## جدول ۵۴۵۳ طراح: بیژن کورانی

**افقی:**
۱- شهرستانی در استان هرمزگان- شست‌وشوی سرسری و بدون دقت ۲- زن گندمگون- الگو- جوانمردی ۳- پیشرفته- جداکننده- نام قدیم اهواز ۴- حرف دهن‌کجی- پنهان‌شدن برای حمله ناگهانی- از الفبای زبان یونانی ۵- محل هنرنمایی دلقک- طوقه فولادی چرخ خودرو- اثر چربی ۶- زنگ گردن شتر- درنگ و آهستگی در کار- دستگاه قدیمی نمایش فیلم ۷- پیشوایان طریقت- لوس و ننر- رفوزه ۸- کمیابی- رمان مشهور اتل لیلیان وینیچ ایرلندی- ضربه‌ای در بدمینتون ۹- بله آلمانی- سیستم‌عاملی در کامپیوتر- عملی‌کردن ۱۰- گوشه‌ای در دستگاه همایون- پیک کاغذی- نوعی آچار سرکج ۱۱- ماه پاییزی- پوسیده- هر داروی نرم‌کننده مزاج ۱۲- از اصلی‌ترین شاخه‌های هنر عکاسی- بهره‌مند و کامیاب- تکنیک ۱۳- بی‌رنگ‌کردن مو با مواد شیمیایی- امپراتوری آلمان- آموزگار ۱۴- الزام و ضرورت- فرشته مهر در آیین زرتشتی- آرزوها ۱۵- خطایی در هندبال- معادل فارسی اختصار

**عمودی:**
۱- پرافتخارترین کشتی‌گیر آزاد ایران- اجیر ۲- مسجدی در دمشق- همسر زال در شاهنامه- کلمه پرسش ۳- گستاخ- پوشاننده- حروف ادغام در زبان عربی ۴- ینگه دنیایی- از شناخته‌شده‌ترین فرم‌های موسیقی کلاسیک- از رنگ‌های ترکیبی ۵- از دین برگشته- پیداشده ۶- از باشگاه‌های فوتبال پرتغال- گشاده‌رو- مگابایت ۷- ایمنی و آرامش- پیکار- سبز مایل به خاکستری ۸- محیط- شهری در ساحل رود تیمز انگلستان- بزرگ و سنگین ۹- از انواع فعل ماضی- پیشوندی برای شمارش اتم‌ها در شیمی- ز ... زیاد بین دو نقطه از مدار الکتریکی- زندانبان- برادر پدر ۱۴- درخت انجیر معابد- راه‌رفتن در تاریکی- وسیله‌ای برای تولید نور هنگام عکس‌گرفتن ۱۵- بی‌همتا- فیلمی به کارگردانی مایکل مان و بازی جانی دپ بود مرد را راستی ۱۰- سودای ناله- فیلم کوتاه تبلیغی- سازش‌کردن ۱۱- آلوده به ننگ- شاعر شیرازی و سراینده مثنوی شمع و پروانه ۱۲- معنی و مفهوم- اولین قسمت دستگاه گوارش- لبه تیز شمشیر ۱۳- برقراری جریان خیلی



### حل سودوکو ۴۴۴۸

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۵ | ۹ | ۸ | ۲ | ۶ | ۷ | ۳ | ۱ | ۴ |
| ۲ | ۴ | ۷ | ۱ | ۹ | ۳ | ۵ | ۶ | ۸ |
| ۳ | ۶ | ۱ | ۸ | ۴ | ۵ | ۲ | ۹ | ۷ |
| ۹ | ۳ | ۶ | ۴ | ۲ | ۱ | ۷ | ۸ | ۵ |
| ۱ | ۸ | ۴ | ۵ | ۷ | ۹ | ۶ | ۲ | ۳ |
| ۷ | ۲ | ۵ | ۶ | ۳ | ۸ | ۹ | ۴ | ۱ |
| ۴ | ۵ | ۹ | ۷ | ۸ | ۲ | ۱ | ۳ | ۶ |
| ۶ | ۷ | ۲ | ۳ | ۱ | ۴ | ۸ | ۵ | ۹ |
| ۸ | ۱ | ۳ | ۹ | ۵ | ۶ | ۴ | ۷ | ۲ |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۹ | ۷ | ۴ | ۶ | ۱ | ۳ | ۵ | ۲ | ۸ |
| ۳ | ۲ | ۵ | ۷ | ۹ | ۸ | ۴ | ۶ | ۱ |
| ۶ | ۸ | ۱ | ۴ | ۲ | ۵ | ۳ | ۷ | ۹ |
| ۴ | ۳ | ۲ | ۵ | ۸ | ۱ | ۷ | ۹ | ۶ |
| ۷ | ۱ | ۶ | ۲ | ۴ | ۹ | ۸ | ۵ | ۳ |
| ۵ | ۹ | ۸ | ۳ | ۶ | ۷ | ۱ | ۴ | ۲ |
| ۸ | ۵ | ۷ | ۹ | ۳ | ۲ | ۶ | ۱ | ۴ |
| ۱ | ۴ | ۹ | ۸ | ۷ | ۶ | ۲ | ۳ | ۵ |
| ۲ | ۶ | ۳ | ۱ | ۵ | ۴ | ۹ | ۸ | ۷ |

### حل جدول ۵۴۵۲

| | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۵ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | ه | ا | ی | ز | ن | ب | ر | گ | ■ | د | ل | ا | و | ی | ز |
| ۲ | م | ی | ■ | م | س | ا | ف | ر | ■ | ن | ا | م | ا | و | ر |
| ۳ | ا | ش | ت | ه | ا | ر | ■ | م | ط | ب | خ | ■ | م | ا | د |
| ۴ | ■ | ■ | م | ر | چ | و | ع | ■ | ب | ه | ت | ر | ■ | ش | ک |
| ۵ | ع | ا | ر | ی | ■ | ر | ب | ن | ا | ■ | ا | ز | ب | ک | ■ |
| ۶ | م | ی | ک | ر | و | ■ | ا | ی | ل | و | ■ | ب | ر | ی | ن |
| ۷ | ل | ن | ز | ■ | ر | ا | س | و | ■ | ا | ب | ا | د | ■ | ت |
| ۸ | ک | ه | ■ | ق | ا | ل | ی | ش | و | ی | ا | ن | ■ | ن | ر |
| ۹ | ر | ■ | گ | ر | چ | ی | ■ | ی | س | ا | ر | ■ | ص | ا | د |
| ۱۰ | د | ن | ی | ا | ■ | س | گ | د | و | ■ | م | ب | ا | د | ا |
| ۱۱ | ■ | ی | س | ی | ر | ■ | ا | ن | ا | م | ■ | ن | ع | ی | م |
| ۱۲ | د | م | ■ | ت | ا | ر | ه | ■ | س | ر | ا | د | ق | ■ | ■ |
| ۱۳ | و | ت | د | ■ | ن | ز | ی | ه | ■ | د | ر | ب | ه | د | ر |
| ۱۴ | س | ن | گ | چ | ی | ن | ■ | د | ر | ا | ز | ا | ■ | م | ه |
| ۱۵ | ت | ه | م | ی | ن | ه | ف | ی | ر | و | ز | ه | ا | ی | ی |

### سودوکو سخت ۴۴۴۹

زمان پیشنهادی: ۴۰ دقیقه

**قانون‌های حل جدول سودوکو**
۱- در هر سطر و ستون باید اعداد یک تا ۹ نوشته شود. بدیهی است که هیچ عددی نباید تکرار شود.
۲- در هر مربع ۳×۳ اعداد یک تا ۹ باید نوشته شود و در نتیجه هیچ عددی نباید تکرار شود.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۳ | ۸ | ۱ | ۶ | ۷ | | | | |
| ۲ | | | | ۹ | | | | |
| | ۹ | | | | ۴ | | | |
| ۵ | | ۶ | ۲ | | | ۹ | | |
| ۴ | | | | ۶ | | | | ۳ |
| | | ۸ | | | ۳ | ۶ | | ۲ |
| | | | ۴ | | | | ۶ | |
| | | | | ۳ | | | | ۱ |
| | | | | ۱ | ۲ | ۸ | ۳ | ۷ |

### سودوکو ساده ۴۴۴۹

زمان پیشنهادی: ۲۰ دقیقه

**سودوکو**
سودوکو Sudoku یک واژه ترکیبی ژاپنی به معنای عددهای بی‌تکرار است و امروزه به جدولی از اعداد گفته می‌شود که به عنوان یک سرگرمی رایج در نشریات کشورهای مختلف به چاپ می‌رسد.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ۱ | | | ۴ |
| | ۵ | ۷ | | ۹ | | ۱ | ۳ | ۶ |
| | ۲ | ۶ | | ۷ | ۴ | | ۹ | ۵ |
| ۳ | ۹ | | | | | | ۷ | ۱ |
| | | | | | | | | |
| ۷ | ۶ | | | | | | ۸ | ۲ |
| ۵ | ۴ | | ۲ | ۶ | | ۳ | ۱ | |
| ۶ | ۷ | ۹ | | ۱ | | ۲ | ۴ | |
| ۲ | | | ۷ | | | | | |