

- چهارشنبه ۲۱ آذر ۱۴۰۳**
- سال هفدهم - شماره ۳۰۱۶**

استاد دانشگاه تهران تأکید کرد:

الزام تغییر در برخی سیاست‌های کلان آب

نگران منابع آبی ایران در آینده باشیم

آلودگی آب در استان تهران

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: استاد دانشگاه تهران تأکید کرد: با توجه به شرایط منابع آبی کشور باید نگران منابع آب ایران در آینده باشیم و تا هنوز فرصت برای حفظ بخشی از این منابع راهبردی باقی است، باید تغییرات اساسی در سیاست‌های کلان موثر بر امنیت آبی و غذایی ایران صورت گیرد.

بنفشه زهرایی با اشاره به شرایط محتمل منابع آب ایران در سال ۱۴۴۰ زیر سایه پدیده گرمایش جهانی و تغییر اقلیم توضیح داد: تا سال ۱۴۴۰، دو درجه سانتی‌گراد افزایش دمای متوسط سالانه کشور نسبت به متوسط دوره اخیر دور از انتظار نخواهد بود هر چند سناریوهای بدبینانه تا ۲٫۵ درجه افزایش دما را نیز محتمل می‌دانند، با توجه به تغییرات منابع آب تجدیدپذیر کشور در گذشته، کاهش ۱۵ میلیارد متر مکعب از منابع آب تجدیدپذیر کشور ناشی از افزایش تلفات تبخیر و تعرق دور از ذهن نیست، این تغییر ناشی از تشدید روند مشاهده شده در گذشته در راستای تغییر رژیم بارش‌ها به سمت کاهش سهم برف و افزایش سهم بارش‌های سبکی است که توان تغذیه منابع آب سطحی و زیرزمینی را ندارند.

وی اظهار کرد: براساس پیش بینی مرکز آمار ایران جمعیت کشور در سال ۱۴۳۰ حدود ۹۳ میلیون نفر برآورد شده است، البته با توجه به نبود پیش بینی جمعیت برای سال ۱۴۴۰، فرض شده همین جمعیت در این سال نیز در کشور مستقر باشد، منابع آب تجدیدپذیر ایران با توجه به برنامه‌های کشورهای همسایه برای مهار



سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: متخصص منظر کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

هر ساله در تاریخ ۱۱ دسامبر، روز جهانی کوهستان با هدف آگاهی بخشی درباره اهمیت کوهستان‌ها برای زندگی، تأکید بر فرصت‌ها و محدودیت‌های مربوط به



یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

آلودگی آب در استان تهران

الزام تغییر در برخی سیاست‌های کلان آب

آب‌های ورودی به کشور و نیز اثرات تغییر اقلیم احتمالاً نزدیک به ۹۰ میلیارد متر مکعب کاهش خواهد یافت، انتظار می‌رود سرانه منابع آب تجدیدپذیر ایران از حدود ۱۳۰۰ به کمتر از ۱۰۰۰ متر مکعب برای هر نفر در سال کاهش یابد و در سطح ملی پایین تر از آستانه تنش آبی مزمن قرار بگیریم.

استاد دانشگاه تهران افزود: در فلات مرکزی و نوار شرقی ایران که میزبان نیمی از جمعیت کشور است، سرانه منابع آب تجدیدپذیر از بیش از ۶۰۰ به حدود ۵۰۰ متر مکعب برای هر نفر در سال کاهش خواهد یافت، عدد ۵۰۰ برای این شاخص، آستانه کم آبی مطلق نامیده می‌شود و نشان‌دهنده مستعد شدن شرایط در نیمی از خاک ایران برای توقف بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی آب‌بر ازجمله کشاورزی و اختلال گسترده در تأمین آب سالم و بهداشتی به خصوص در مناطق روستایی است.

زهرایی ادامه داد: افت قابل ملاحظه‌ای در سطح امنیت غذایی (متکی بر تولید داخل) به‌تدریج شکل خواهد گرفت، مناقشات آبی بین بهره‌برداران و استان‌های بالادست و پایین دست نظیر آنچه در حوضه آبریز رودخانه زاینده رود مشاهده شده، افزایش قابل توجهی خواهد یافت و استان‌های بیشتری درگیر مناقشات آبی خواهند شد، طوفان‌های گرد و غبار به‌دلیل افت افزایش قابل توجه مساحت کانون‌های گرد و غبار داخلی شدت خواهد گرفت و باعث افت کیفیت زندگی در مناطق گسترده‌تری نسبت به شرایط

وی ادامه داد: کوه‌ها به‌عنوان یک منظر (Landscape) از دیرباز نقش اساسی در زندگی جمعی ایرانیان ایفا کرده‌اند و علاوه بر آن‌که بخشی از طبیعت بکر هستند، به‌عنوان عناصر فرهنگی، تاریخی و معنوی جایگاهی ویژه در حافظه جمعی ایرانیان دارند. این جایگاه منحصر به‌فرد کوه‌ها در فرهنگ ایرانی، از اساطیر و ادبیات کهن تا زندگی روزمره مردم در مناطق مختلف ایران نمود داشته است. از قله‌های باشکوه البرز و زاگرس گرفته تا تپه‌های سرسبز و کوهستان‌های روستایی، این منظر نقش بسزایی در شکل‌گیری هویت‌های قومی و ملی ایفا کرده‌اند.

این متخصص منظر کوهستان افزود: از سوی دیگر پدیده جهان– محلی شدن (Glocalization) که پاسخی به پیامدهای جهانی‌شدن (Globalization) است، ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را تحت تأثیر قرار داده است. این پدیده رویکردهای متنوعی را برای حفظ تنوع زیستی و فرهنگی مناطق محلی پیشنهاد می‌دهد که می‌تواند در مقابله با اثرات مخرب جهانی شدن مفید باشد.

داریوش ادامه داد: جهانی شدن، تغییرات عمیق و گاه جبران‌ناپذیری را در جوامع بشری ایجاد کرده است که اغلب به ضرر محیط‌های محلی تمام شده است. در ایران فرایند سریع نوسازی و توسعه شهری ناشی از جهانی‌شدن منجر به تخریب گسترده محیط زیست کوهستان شده است و بهره‌برداری‌های بی‌رویه

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

زیست بوم

تأثیرات زیست‌بوم و تغییرات اقلیمی

آب‌های ورودی به کشور و نیز اثرات تغییر اقلیم احتمالاً نزدیک به ۹۰ میلیارد متر مکعب کاهش خواهد یافت، انتظار می‌رود سرانه منابع آب تجدیدپذیر ایران از حدود ۱۳۰۰ به کمتر از ۱۰۰۰ متر مکعب برای هر نفر در سال کاهش یابد و در سطح ملی پایین تر از آستانه تنش آبی مزمن قرار بگیریم.

استاد دانشگاه تهران افزود: در فلات مرکزی و نوار شرقی ایران که میزبان نیمی از جمعیت کشور است، سرانه منابع آب تجدیدپذیر از بیش از ۶۰۰ به حدود ۵۰۰ متر مکعب برای هر نفر در سال کاهش خواهد یافت، عدد ۵۰۰ برای این شاخص، آستانه کم آبی مطلق نامیده می‌شود و نشان‌دهنده مستعد شدن شرایط در نیمی از خاک ایران برای توقف بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی آب‌بر ازجمله کشاورزی و اختلال گسترده در تأمین آب سالم و بهداشتی به خصوص در مناطق روستایی است.

زهرایی ادامه داد: افت قابل ملاحظه‌ای در سطح امنیت غذایی (متکی بر تولید داخل) به‌تدریج شکل خواهد گرفت، مناقشات آبی بین بهره‌برداران و استان‌های بالادست و پایین دست نظیر آنچه در حوضه آبریز رودخانه زاینده رود مشاهده شده، افزایش قابل توجهی خواهد یافت و استان‌های بیشتری درگیر مناقشات آبی خواهند شد، طوفان‌های گرد و غبار به‌دلیل افت افزایش قابل توجه مساحت کانون‌های گرد و غبار داخلی شدت خواهد گرفت و باعث افت کیفیت زندگی در مناطق گسترده‌تری نسبت به شرایط

وی اظهار کرد: اینکه چه ظرفیتی از دست خواهد رفت، نیازمند مطالعاتی است که تاکنون انجام نشده و خود به نوعی نشان‌دهنده بی‌توجهی به اهمیت منابع آب زیرزمینی کشور است، شوری متوسط منابع آب زیرزمینی در چهار دهه گذشته دو برابر شده و انتظار می‌رود تا سال ۱۴۳۰، حدود ۴۰ درصد دیگر افزایش یابد، در اثر این روند، بسیاری از آبخوان‌ها از مدار فعالیت‌های اقتصادی ازجمله تولید بسیاری از محصولات

((سپر سبز زمین)) در معرض خطر تخریب

وی ادامه داد: کوه‌ها به‌عنوان یک منظر (Landscape) از دیرباز نقش اساسی در زندگی جمعی ایرانیان ایفا کرده‌اند و علاوه بر آن‌که بخشی از طبیعت بکر هستند، به‌عنوان عناصر فرهنگی، تاریخی و معنوی جایگاهی ویژه در حافظه جمعی ایرانیان دارند. این جایگاه منحصر به‌فرد کوه‌ها در فرهنگ ایرانی، از اساطیر و ادبیات کهن تا زندگی روزمره مردم در مناطق مختلف ایران نمود داشته است. از قله‌های باشکوه البرز و زاگرس گرفته تا تپه‌های سرسبز و کوهستان‌های روستایی، این منظر نقش بسزایی در شکل‌گیری هویت‌های قومی و ملی ایفا کرده‌اند.

این متخصص منظر کوهستان افزود: از سوی دیگر پدیده جهان– محلی شدن (Glocalization) که پاسخی به پیامدهای جهانی‌شدن (Globalization) است، ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را تحت تأثیر قرار داده است. این پدیده رویکردهای متنوعی را برای حفظ تنوع زیستی و فرهنگی مناطق محلی پیشنهاد می‌دهد که می‌تواند در مقابله با اثرات مخرب جهانی شدن مفید باشد.

داریوش ادامه داد: جهانی شدن، تغییرات عمیق و گاه جبران‌ناپذیری را در جوامع بشری ایجاد کرده است که اغلب به ضرر محیط‌های محلی تمام شده است. در ایران فرایند سریع نوسازی و توسعه شهری ناشی از جهانی‌شدن منجر به تخریب گسترده محیط زیست کوهستان شده است و بهره‌برداری‌های بی‌رویه

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یکی از جذاب‌ترین مقاصد طبیعت‌گردی کوهستان در آستانه روز جهانی کوهستان با بیان اینکه **کوه‌ها به‌عنوان «سپری سبز»** در برابر فرسایش خاک و بیابان‌زایی عمل می‌کنند، گفت: این عناصر طبیعی اغلب در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای ایران مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

تأثیرات زیست‌بوم و تغییرات اقلیمی

آب‌های ورودی به کشور و نیز اثرات تغییر اقلیم احتمالاً نزدیک به ۹۰ میلیارد متر مکعب کاهش خواهد یافت، انتظار می‌رود سرانه منابع آب تجدیدپذیر ایران از حدود ۱۳۰۰ به کمتر از ۱۰۰۰ متر مکعب برای هر نفر در سال کاهش یابد و در سطح ملی پایین تر از آستانه تنش آبی مزمن قرار بگیریم.

استاد دانشگاه تهران افزود: در فلات مرکزی و نوار شرقی ایران که میزبان نیمی از جمعیت کشور است، سرانه منابع آب تجدیدپذیر از بیش از ۶۰۰ به حدود ۵۰۰ متر مکعب برای هر نفر در سال کاهش خواهد یافت، عدد ۵۰۰ برای این شاخص، آستانه کم آبی مطلق نامیده می‌شود و نشان‌دهنده مستعد شدن شرایط در نیمی از خاک ایران برای توقف بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی آب‌بر ازجمله کشاورزی و اختلال گسترده در تأمین آب سالم و بهداشتی به خصوص در مناطق روستایی است.

زهرایی اظهار کرد: بیش از ۱۵ میلیارد متر مکعب از آب مصرفی کشاورزی نیز از این آبخوان‌ها تأمین می‌شود که منبع جایگزین نخواهد داشت، با یک حساب ساده از سهم اشتغال بخش‌های کشاورزی و صنعت به ازای هر متر مکعب آب مصرفی، بیش از یک میلیون شغل از دست خواهد رفت، البته این وقایع به‌صورت تدریجی در چهار دهه آینده رخ می‌دهد و اثر جمعی آن‌ها تا سال ۱۴۴۰ قابل مشاهده خواهد بود.

استاد دانشگاه تهران گفت: بر اساس مطالعات زمان میرایی آبخوان‌ها، انتظار می‌رود از ۶۱۰ آبخوان کشور، ۱۱۸ آبخوان تا سال ۱۴۴۰ به دلایل افت کمیت و کیفیت آب از چرخه بهره‌برداری خارج شود، بیش از یک و نیم میلیارد متر مکعب آب شرب از این آبخوان‌ها تأمین می‌شود، با در نظر گرفتن متوسط سرانه تولید آب شرکت‌های آب و فاضلاب در سال‌های اخیر، می‌توان چنین فرض کرد که منبع آب شرب بیش از چهار میلیون نفر باید جایگزین شود، روستاهای بسیاری فاقد

تأثیرات زیست‌بوم و تغییرات اقلیمی

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

تأثیرات زیست‌بوم و تغییرات اقلیمی

آب‌های ورودی به کشور و نیز اثرات تغییر اقلیم احتمالاً نزدیک به ۹۰ میلیارد متر مکعب کاهش خواهد یافت، انتظار می‌رود سرانه منابع آب تجدیدپذیر ایران از حدود ۱۳۰۰ به کمتر از ۱۰۰۰ متر مکعب برای هر نفر در سال کاهش یابد و در سطح ملی پایین تر از آستانه تنش آبی مزمن قرار بگیریم.

استاد دانشگاه تهران افزود: در فلات مرکزی و نوار شرقی ایران که میزبان نیمی از جمعیت کشور است، سرانه منابع آب تجدیدپذیر از بیش از ۶۰۰ به حدود ۵۰۰ متر مکعب برای هر نفر در سال کاهش خواهد یافت، عدد ۵۰۰ برای این شاخص، آستانه کم آبی مطلق نامیده می‌شود و نشان‌دهنده مستعد شدن شرایط در نیمی از خاک ایران برای توقف بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی آب‌بر ازجمله کشاورزی و اختلال گسترده در تأمین آب سالم و بهداشتی به خصوص در مناطق روستایی است.

زهرایی اظهار کرد: بیش از ۱۵ میلیارد متر مکعب از آب مصرفی کشاورزی نیز از این آبخوان‌ها تأمین می‌شود که منبع جایگزین نخواهد داشت، با یک حساب ساده از سهم اشتغال بخش‌های کشاورزی و صنعت به ازای هر متر مکعب آب مصرفی، بیش از یک میلیون شغل از دست خواهد رفت، البته این وقایع به‌صورت تدریجی در چهار دهه آینده رخ می‌دهد و اثر جمعی آن‌ها تا سال ۱۴۴۰ قابل مشاهده خواهد بود.

استاد دانشگاه تهران گفت: بر اساس مطالعات زمان میرایی آبخوان‌ها، انتظار می‌رود از ۶۱۰ آبخوان کشور، ۱۱۸ آبخوان تا سال ۱۴۴۰ به دلایل افت کمیت و کیفیت آب از چرخه بهره‌برداری خارج شود، بیش از یک و نیم میلیارد متر مکعب آب شرب از این آبخوان‌ها تأمین می‌شود، با در نظر گرفتن متوسط سرانه تولید آب شرکت‌های آب و فاضلاب در سال‌های اخیر، می‌توان چنین فرض کرد که منبع آب شرب بیش از چهار میلیون نفر باید جایگزین شود، روستاهای بسیاری فاقد

تأثیرات زیست‌بوم و تغییرات اقلیمی

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.

کاهش آن‌ها به کمبود آب در مناطق پایین‌دست منجر خواهد شد.