

برای آینده کره زمین، زندگی بشر، زمین‌های کشاورزی و ...

خطرات روند «تغییر اقلیم» جدی است

پدیده تغییر اقلیم در زمان حاضر مهمترین تهدید برای آینده کره زمین بشمار می‌رود، بطوریکه پیامدهای مخرب آن چرخه حیات زندگی ساکنان این کره خاکی را تحت تاثیر خود قرار داده و کیفیت زندگی بشر را بافت محسوسی رو به رو کرده است.



پدیده تغییر اقلیم یکی از مهم‌ترین چالش‌های زیست‌محیطی جهان است که با انتشار روزافزون گازهای گلخانه‌ای و پدیده‌های ارتباط از راه دور بر سرعت آن افزوده شده است. از پیامدهای شناخته شده ناشی از تغییر اقلیم، تغییر در میزان بارش باران، افزایش وقوع خشکسالی و مناطق بیابانی و تغییر در سطح منابع آب سطحی و زیرزمینی است. به گزارش ایرنا روند زندگی بشر در یکصد سال گذشته و اشتهای سیری ناپذیر آن در مصرف انرژی‌های فسیلی و تولید گازهای گلخانه‌ای، در کنار نابودی محیط زیست و جنگل‌ها، خسارت‌های جبران ناپذیری به سیرا راه آبی وارد کرده است. سرعت تغییر اقلیم و گرمایش زمین، پاییزهای پر باران و زمستان‌های برفی و یخ زده را به خاطر ه باران‌های بهاری را به سیلاب‌هایی مخرب تبدیل کرده و مراغ سبز بتدریج جای خود را به عرصه‌های بیابانی می‌دهد. در پی نگرانی جامعه جهانی، پیمان کیوتو (۱۹۹۷) مهمترین معاهده بین‌المللی برای کنترل و کاهش گازهای گلخانه‌ای است که در آن کشورهای صنعتی متعهد به کاهش پنج درصد گازهای گلخانه‌ای خود شده‌اند و به کشورهای در حال توسعه کمک‌های مالی برای افزایش ضریب نفوذ استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر نظیر انرژی خورشیدی و بادی اعطا کنند.

است. ملموس‌ترین پیامد تغییر اقلیم در کشور ایران کاهش نزولات جوی و خشکسالی سالهای متمادی است که خود علت بحران‌های کم‌آبی، فرسایش خاک و فرونشست زمین، افزایش ریزگردها بشمار می‌رود. در این بین کشاورزان مهمترین گروهی هستند که به دلیل نوسانات دمایی حاصل از تغییر اقلیم، بیشترین خسارت را در جریان تولید محصولات کشاورزی متحمل شده‌اند. با توجه به اشتهای سیری ناپذیر آن، در مصرف انرژی‌های فسیلی برای مقابله با آن راهکارها و روش‌های نوین و علمی در دستور کار قرار گیرد.

ضرورت همکاری‌های بین‌المللی
رئیس گروه تحقیقات کاربردی هواشناسی استان کرمان گفت: گرمایش جهانی ناشی از افزایش غلظت گازهای گلخانه‌ای و تغییر کاربری اراضی، موجب تغییرات آشکاری در فراسنج‌های اقلیمی جهان و ایران شده است.

زهرا نجفی نیک‌باشاره به پیامدهای تغییر اقلیم افزود: گرمایش جهانی پیامدهایی مانند افزایش رخداد مخاطرات جوی اقلیمی، وقوع بارش‌های سنگین و غیر متعین (به‌رغم کاهش کلی میانگین بارش)، افزایش رخداد توفان کاهش عملکرد محصولات زراعی و باغی، کاهش امنیت غذایی را در پی داشته است.

رئیس گروه تحقیقات کاربردی هواشناسی استان کرمان ادامه داد: همچنین حذف یا جابه‌جایی برخی گونه‌های جانوری و گیاهی، افزایش انواع بیماری‌های انسان، دام و گیاه، کاهش

تنوع زیستی و موجبات دریا، کاهش چشمگیر پهنه‌های اقلیم مرطوب و افزایش اقلیم خشک کشور، افزایش روند بیابانزایی نیز ناشی از گرم شدن زمین است. وی با اشاره به ابعاد مختلف مخاطرات تغییر اقلیم تصریح کرد: کاهش کیفیت شاخص زیست‌اقلیمی و کم‌رونق شدن گردشگری، افزایش بیماری‌های مناطق گرمسیری مانند مالاریا، افزایش ریسک سرما یه‌گذاری در بخش‌های کشاورزی، افزایش هزینه حوادث غیر مترقبه، بی‌اعتمادی به برنامه‌ریزی بودجه سالانه و همچنین افزایش مهاجرت از مناطق در معرض مخاطرات اقلیمی مهمترین مخاطرات تغییر اقلیم در کشور است. نجفی نیک‌باشاره به تغییرات محسوس دمایی گفت: در ۵۰ سال اخیر میانگین دمای کشور با شیبی حدود چهار دهم در سه‌سوس بر دهه افزایش یافته است.

وی ادامه داد: بررسی بارش در دوره نیم قرن اخیر نشان از کاهش آن با شیب حدود ۱۱ میلیمتر بر دهه دارد و افزون‌ترین، تبخیر و تعرق ظرفیت (نیاز آبی بالقوه) با شیب ۵۲ میلیمتر بر دهه افزایش یافته است. رئیس گروه تحقیقات کاربردی هواشناسی استان کرمان بیان کرد: بارش در شمال غرب و غرب کشور به شکل معنی داری کاهش یافته و نزولات جوی از برف به باران تغییر شکل داده است. وی تاکید کرد: به‌رغم چالش‌ها و پیامدهای زیان‌بار تغییر اقلیم، می‌توان مدیریت صحیح از برخی فرصت‌های آن در جهت شداقتصادی و افزایش تعاملات بین‌المللی استفاده کرد. نجفی نیک‌باشاره

تغییرات محسوس دمایی گفت: در ۵۰ سال اخیر میانگین دمای کشور با شیبی حدود چهار دهم در سه‌سوس بر دهه افزایش یافته است.

تنوع زیستی و موجبات دریا، کاهش چشمگیر پهنه‌های اقلیم مرطوب و افزایش اقلیم خشک کشور، افزایش روند بیابانزایی نیز ناشی از گرم شدن زمین است. وی با اشاره به ابعاد مختلف مخاطرات تغییر اقلیم تصریح کرد: کاهش کیفیت شاخص زیست‌اقلیمی و کم‌رونق شدن گردشگری، افزایش بیماری‌های مناطق گرمسیری مانند مالاریا، افزایش ریسک سرما یه‌گذاری در بخش‌های کشاورزی، افزایش هزینه حوادث غیر مترقبه، بی‌اعتمادی به برنامه‌ریزی بودجه سالانه و همچنین افزایش مهاجرت از مناطق در معرض مخاطرات اقلیمی مهمترین مخاطرات تغییر اقلیم در کشور است. نجفی نیک‌باشاره به تغییرات محسوس دمایی گفت: در ۵۰ سال اخیر میانگین دمای کشور با شیبی حدود چهار دهم در سه‌سوس بر دهه افزایش یافته است.

اشاره به کاهش سوخت‌های فسیلی برای جلوگیری از گرمایش زمین ادامه داد: ایران به لحاظ قرار داشتن در موقعیت جغرافیایی مناسب می‌تواند به‌عنوان بین‌المللی تولید انرژی پاک با استفاده از منابع عظیم انرژی خورشیدی در مناطق مرکزی و جنوبی کشور تبدیل شود. به گفته رئیس گروه تحقیقات کاربردی هواشناسی استان کرمان، حرکت به سوی اقتصاد بدون نفت، برنامه‌ریزی و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان برای ارتقاء دانش و فناوری‌های نوین در تولید انرژی‌های تجدیدپذیر، برنامه‌ریزی برای تغییر تدریجی رژیم غذایی کشور در راستای کاهش یا حذف محصولات دارای محدودیت اقلیمی باید در دستور برنامه‌های کلان کشور قرار گیرد. وی با اشاره به برخورد علمی با پدیده تغییر اقلیم تصریح کرد: تولید دانش‌ساز گاری با اقلیم و ایجاد رشته‌های تحصیلی مرتبط با مهندسی اقلیم و با هدف بهبود سیستم‌ها در راستای کاهش

انتشار گازهای گلخانه‌ای و سیستم‌های با بهره‌وری بالای انرژی و رهبری علمی باید برنامه‌ریزی و اجرا شود. نجفی نیک‌باشاره افزود: افزایش دما، کاهش بارش و افزایش فراوانی رخداد پدیده‌های مخرب جوی در کشور به‌ویژه در دو دهه اخیر، از آن جمله تاثیرات منفی این رخدادها هستند. وی تاکید کرد: با توجه به خسارات سنگین کشاورزی بر اثر نوسانات جوی امکان کشت دوم برخی محصولات با توجه به تغییر رژیم دمایی و کاهش یا حذف روزهای یخبندان در برخی مناطق کشور ضروری به‌نظر می‌رسد.

مهمترین عوامل گازهای گلخانه‌ای، تغییرات اتمسفری
مدیر کل حفاظت محیط زیست استان کرمان گفت: تغییر اقلیم متأثر از علل و عوامل مختلفی همچون گازهای گلخانه‌ای، تغییرات اتمسفری و اقیانوسی، آتش فشان‌ها و غیره است که در مقیاس جهانی اتفاق می‌افتد و تاثیرات مخربی بر کره زمین می‌گذارد. رضا جزینی زاده افزود: تغییرات اقلیمی منجر به دگرگونی در وضع آب و هوا، تغییر توزیع مکانی و زمانی بارش‌ها و افزایش میانگین درجه‌های بارش در یک سطح زمین شده است. وی تصریح کرد: افزایش دی اکسید کربن حاصل از گازهای گلخانه‌ای، تغییر اکوسیستم را در پی دارد و تاثیرات منفی بر گونه‌های گیاهی و جانوری می‌گذارد که باعث مهاجرت جانوران و تغییر پوشش گیاهی شود. به گفته مدیر کل حفاظت محیط زیست استان کرمان، زنجیره غذایی و محیط زیست در پی گرمای جهانی آسیب می‌بیند و بارخ دادن خشکسالی و از دست رفتن منابع آبی در نتیجه مهاجرت حیوانات از زیستگاه‌ها به بادی‌ها و شهرها رخ خواهد داد که منجر به تلف شدن و شکار این حیوانات می‌شود. وی با بیان اینکه عامل انسانی مهمترین دلیل تغییر اقلیم است افزود: این تغییرات در کوتاه مدت و بلند مدت همه فعالیت‌های بشری را در بخش‌های مختلف با اختلال روبرو می‌کند. جزینی زاده با اشاره به رابطه مستقیم تغییر اقلیم و پدیده ریزگردها گفت: در سال‌های گذشته با توجه به تراکم خوب پوشش گیاهی طوفان‌ها تاثیر چندانی بر محیط زیست کشور و استان نداشتند اما در فصل‌های اخیر با ظهور خشکسالی بیش از ۳۳ درصد از ریزگردها در کرمان تولید می‌شود. وی ادامه داد: ریزگردها کیفیت زندگی در شرق، جنوب و حاشیه کویر لوت در استان کرمان را بافت مواجه کرده است که نتیجه آن مهاجرت مردم به نقاط دیگر کشور و استان بوده است.

مدیر کل حفاظت محیط زیست استان کرمان تاکید کرد: باید برای تغییرات آب و هوا و اقلیم آمادگی‌های لازم صورت بگیرد و نباید در مصرف منابع آبی بویژه آب‌های تجدید ناپذیر بی‌توجهی صورت پذیرد. وی افزود: آدمی باید خود را با تغییر اقلیم سازگار کند و در حوزه شیوه‌ها و راهکارهای مقابله با این پدیده سرمایه‌گذاری کند و باروش‌های علمی تاثیرات منفی گرمایش جهانی را به حداقل برساند.

بیشترین مخاطرات در بخش کشاورزی
معاون تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی استان کرمان گفت: تغییرات اقلیمی واقعیتی است که تمام جهان را تحت تاثیر خود قرار داده و بیشترین مخاطرات این پدیده در بخش کشاورزی اتفاق افتاده است.

محمد رضا پورخاتون با اشاره به خشکسالی‌های دو دهه اخیر در کشور و استان افزود: کمیت و کیفیت آب در طول سال‌های گذشته تغییرات منفی داشته است و منجر به کاهش محصولات کشاورزی شده است. وی تصریح کرد: حرارت و سرمای بی‌موقع و ناهمگونی ناشی از تغییر اقلیم، خسارت‌های بسیاری به محصولات کشاورزی کرمان وارد می‌کند و دسترنج کشاورزان بر باد می‌رود. وی با بیان اینکه شیوع آفات کشاورزی نیز از تاثیرات غیر مستقیم تغییر اقلیم است تصریح کرد: آفت‌هایی مانند پسیل پسته، گرم‌خرطوبه و چوبخوار گر دووزنجره خرما خشک‌کننده‌ترین تهدیدات محصولات کشاورزی بشمار می‌رود که در چندسال گذشته فراگیر شده است. پورخاتون با اشاره به تغییر دما بر اثر تغییر اقلیم گفت: گرمای بیش از حد هوا در فصول پاییز و زمستان، خواب زمستانی در ختن را مختل می‌کند و قدرت باروری آنها را کاهش می‌دهد و روش‌های مصنوعی برای جبران این مشکل تاثیر کفای ندارد.

وی اظهار داشت: هر چند تغییر اقلیم پدیده‌ای فراگیر است و مقابله با آن مستلزم اقدامات بین‌المللی و ملی است اما با برنامه‌ریزی و پیشگیری می‌توان آثار آن را محدودتر کرد.

اخبار محیط زیست

زباله از سر و کول ساحل نشینان خزر بالای رود



دفع غیر بهداشتی زباله در معابر و خیابان‌ها دفع غیر بهداشتی زباله در سطح فریدونکنار از جمله چالش‌هایی است که باید دستگانه‌های مربوطه اقدامات لازم را برای برطرف شدن آنها انجام دهند. به گزارش ایسنا، اراضی کشاورزی در محل دیوی زباله در فریدونکنار وضعیت نابسامانی دارد به گونه‌ای که شیرابه‌های تولید شده از این زباله‌ها وارد زمین‌های کشاورزی می‌شود. این تهدید سال‌هاست که سلامت مردم در مازندران و به‌ویژه فریدونکنار را به خطر انداخته و مردم این مناطق نسبت به برخی کم‌کاری‌ها ناراضی هستند. محل دیوی زباله در فریدونکنار دقیقاً در کنار اراضی شالیزاری برنج قرار دارد به گونه‌ای که شیرابه‌های زباله وارد زمین‌های می‌شود که نتیجه آن رشد نامنظم شالی‌های برنج است. دیوی زباله در کنار اراضی شالیزاری سلامت انسان‌ها را به خطر می‌اندازد و بسیاری از بیماری‌ها را به وجود می‌آورد. نماینده مردم شهرستان‌های بابل‌سرو و فریدونکنار در مجلس در دیدار با رئیس جهاد دانشگاهی مازندران با اشاره به اینکه پسماند زباله یکی از مهم‌ترین معضل‌های مازندران است، گفت: موضوع پسماند را در روزهای اخیر در قالب طرح سوال از وزیر کشور پیگیری کردیم و این پیگیری ادامه می‌یابد. ولی‌الله نافو اکثاری با اشاره به اینکه زباله برای این استان با توجه به وضعیت آب و هوایی و بالا بودن سطح آب زیرزمینی، خطرناک است، تصریح کرد: قتل عام آبزیان در مازندران به دلیل مسمومیت آب‌های مازندران ناشی از نشت شیرابه زباله‌هاست؛ برخی از رودخانه‌های مازندران آنقدر آلوده شده است که حتی برای آبزیان نیز قابل استفاده نیست. نافو اکثاری با اشاره به اینکه در ساحل دریا مازندران گونه‌های ریزی زندگی می‌کنند که با قرار گرفتن در مسیر نشت شیرابه‌های زباله، در حال انقراض هستند، گفت: برخی ماهیان مانند کفال در تابستان‌ها به دلیل آلودگی از بین می‌روند و دلیل اصلی آن نیز سمومی است که از زباله‌ها خارج می‌شود. وی با بیان اینکه در تحقیق چند روز گذشته مرکز پژوهش مجلس آمده است که به دلیل مسمومیت آب‌های سطحی و زیرزمینی مازندران، بیماری‌هایی چون سرطان در منطقه افزایش یافته است، گفت: بر مبنای این تحقیقات عموماً تولیدات کشاورزی مانند برنج مرکبات و غیره مسموم هستند.

مدیر کل حفاظت محیط زیست سمنان مطرح کرد: **هزینه ۲٫۵ میلیاردی راه‌اندازی سایت پرورش گورخر ایرانی**



مدیر کل حفاظت محیط زیست استان سمنان راه‌اندازی سایت پرورش گورخر ایرانی در پارک ملی کویر رانیز مندا اعتبار دو میلیارد و ۵۰۰ میلیون ریالی دانست. عباس علی دامن‌گیر در گفت‌وگو با خبرگزاری فارس در سمنان اظهار کرد: مهم‌ترین برنامه اداره کل حفاظت محیط زیست استان سمنان، راه‌اندازی سایت ملی پرورش گورخر ایرانی در پارک ملی کویر است. وی با اشاره به اینکه دو هکتار از فضای پارک ملی کویر در راستای ایجاد این سایت فنی‌کشی شده است، تصریح کرد: مسئولان سازمان محیط زیست پیگیر انتقال گورخرها از کرمان و استان فارس هستند و تیم تافاز آخر این پروژه را انجام خواهد داد. دامن‌گیر تاکید کرد: راه‌اندازی سایت پرورش گورخر ایرانی در پارک ملی کویر دو میلیارد و ۵۰۰ میلیون ریال هزینه دارد این فضا ایجاد شود. مدیر کل حفاظت محیط زیست استان سمنان با بیان اینکه یکی از مشکلات موجود شکارچیان در مناطق مختلف این استان است تصریح کرد: همچنان سئولان سازمان با این معضل درگیر هستند. دامن‌گیر با اشاره به اینکه مردم در این ارتباط با ما همکاری می‌کنند، اظهار کرد: گشت‌های کنترل و نیروهای حفاظتی اداره کل حفاظت محیط زیست استان سمنان بیشتر شده است و به سمت مدیریت حیات وحش با کمک مردم پیش می‌رود.



می‌توان به برداشت بیش از حد مجاز از منابع آبی حوضه، توسعه بی‌رویه بخش کشاورزی محصولات با الگوی مصرفی آب زیاد در حوضه آبریز دریاچه و پل میان‌گذر دریاچه ارومیه اشاره کرد. با توجه به اینکه پایه حل مشکلات و پدیده‌های این چنینی، شناخت کامل مسئله و علل ایجاد پدیده‌ها است، بنابراین هر کدام از علل انسان ساخت اشاره شده، قابلیت بررسی کارشناسی بیشتری دارند.

مشکل دریاچه ارومیه کاهش بارندگی نیست

است: «علت کم آب شدن و به تبع آن خشک شدن دریاچه در سال‌های اخیر، کاهش ۱۸ درصدی میزان بارش و از سوی دیگر افزایش برداشت آب از این دریاچه است». با توجه به اهمیت میزان بارندگی، ایسن عامل در حوضه دریاچه ارومیه مورد بررسی قرار گرفت.

برای بررسی صحت ادعای کاهش حجم دریاچه به دلیل کاهش بارندگی سالیانه، لازم است تا روند بارش در حوضه دریاچه ارومیه در ۵۰ سال اخیر با حجم دریاچه ارومیه در این دوره زمانی مقایسه شود.

تا سال ۱۳۷۷ بین بارندگی در حوضه دریاچه ارومیه با حجم این دریاچه ارتباط منطقی وجود دارد. یعنی با افزایش بارش، حجم دریاچه افزایش یافته و با کاهش بارش از حجم دریاچه کاسته شده است. اما از سال ۱۳۷۷ به بعد علیرغم ثابت بودن روند بارش در حوضه، حجم دریاچه افت شدیدی داشته است. از طرفی آمار میانگین

باررسی‌های کارشناسی نشان می‌دهد که در طول ۱۰ سال اخیر با وجود ثابت بودن میزان بارندگی در حوضه دریاچه ارومیه، حجم این دریاچه کاهش شدیدی داشته است. بنابراین کاهش حجم دریاچه ارومیه ارتباطی با بارندگی ندارد بلکه عوامل ساخت منجر به ایجاد این پدیده شده است. مهدی ابراهیمی کارشناس محیط زیست در گفتگو با خبرگزاری فارس گفت: دریاچه ارومیه به‌عنوان بزرگ‌ترین دریاچه داخلی ایران و از مهم‌ترین و بارزترین اکوسیستم‌های آبی ایران و جهان به‌شمار می‌آید. تراز ااکولوژیک این دریاچه (۱۲۷۴ متر)، مساحت دریاچه برابر ۴۳۴۸ کیلومتر مربع و حجم آب آن حدوداً ۱۴٫۵ میلیارد متر مکعب است. بررسی گزارش شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان غربی نشان می‌دهد که چالش فعلی دریاچه از اواسط دهه ۷۰ شروع و در طی ۲۰ سال گذشته حدود چهار متر از تراز دریاچه

کاسته شده است. همچنین با توجه به آمار فعلی، حدوداً ۹۰ درصد از حجم و بیش از ۵۰ درصد از وسعت آن نسبت به تراز ااکولوژیک کاهش پیدا کرده است.

علت اصلی چیست؟
این کاهش حجم می‌تواند دو علت اصلی داشته باشد: ۱. عوامل طبیعی ۲. عوامل انسان ساخت. کاهش بارندگی، مهم‌ترین متهم در بین عوامل طبیعی برای کاهش حجم دریاچه ارومیه می‌تواند باشد.

طبق گزارش ستاد احیای دریاچه ارومیه: «مهم‌ترین منابع تأمین آب دریاچه، بارش مستقیم بر روی دریاچه و همچنین منابع آب ورودی به آن از طریق رودخانه‌های حوضه آبریز است.» همچنین مسعود تجریشی، مدیر دفتر برنامه‌ریزی و تلفیق ستاد احیای دریاچه ارومیه، علت کم آب شدن دریاچه را اینگونه بیان کرده