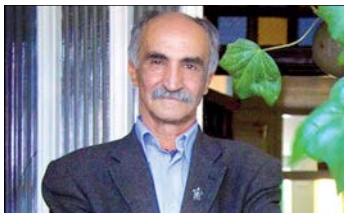


## زندگی دانش

#### دیدگاه

## آسیب فاجعه آتش‌سوزی محدود به استرالیا نیست



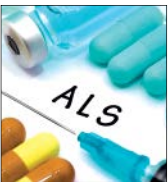
دکتر اسماعیل کهرم، کارشناس محیط‌زیست، در پاسخ به پرسش جام‌جم که چرا با وجود تمهیدات گوناگون هنوز شعله‌های این آتش در حال گسترش هستند، توضیح می‌دهد: «این آتش‌سوزی فاجعه‌ای در سطح بین‌المللی به‌شمار می‌رود. اگرچه استرالیا با تمام توان در حال تلاش است و حتی برخی دیگر از کشورها نیز برای کمک به پایان بخشیدن به این فاجعه وارد شده‌اند، به‌دلیل وسعت بالای این آتش‌سوزی، هنوز امکان غلبه بر آتش به وجود نیامده است. در این فصل پوشش گیاهی بوپیزه بوته‌ها بسیار خشک شده‌اند، از سوی دیگر در چنین آتش‌سوزی‌هایی پوشش‌های گیاهی نزدیکی آتش نیز بر اثر حرارت بالای منطقه آب خود را از دست می‌دهند و به گسترش سریع آتش دامن می‌زنند.»

این متخصص محیط‌زیست همچنین به گزارش‌های دولت استرالیا در خصوص دستگیری بیش از ۲۰ نفر به دلیل ایجاد آتش‌سوزی تعمدی اشاره کرده و توضیح می‌دهد: «براساس اطلاعات منتشر شده به نظر می‌رسد که ۸۵ درصد این آتش‌سوزی‌ها به دنبال دستکاری‌های انسانی عمدی و غیر عمدی ایجاد شده و عوامل طبیعی که هر سال با افزایش گرما و خشکی هوا موجب آتش‌سوزی در جنگل‌ها و بوته‌زارها می‌شود مسبب ۱۵ درصد از این حجم آتش‌سوزی هستند.» وی با اشاره به آسیب‌های ناشی از این آتش‌مرگبار می‌افزاید: «در این حادثه علاوه بر تلفات جانی که به‌دنبال داشته، خسارات زیادی به صنعت دام‌پروری و همچنین حیات‌وحش و پوشش گیاهی بسیار متنوع استرالیا وارد شده است و مشخص نیست چه تعداد از گونه‌های گیاهی، جانوری و حشرات به دنبال این آتش‌سوزی منقرض شوند.»

به عقیده دکتر کهرم اثرات مخرب این فاجعه به مرزهای استرالیا محدود نمی‌شود و حتی قاره‌های دیگر را نیز متأثر خواهد کرد. وی با اشاره به بدیدیه تهدیدکننده گرمایش زمین تصریح می‌کند: «همه کشورها در سال‌های اخیر با افزایش تولید آلاینده‌ها و بالا رفتن میانگین دمای کره زمین، نگران پدیده‌ای خطرناک به نام گرمایش زمین هستند. براساس پیش‌بینی‌های صورت گرفته گفته می‌شود در صورتی که همکاری جهانی برای رفع یا کاهش روند پیشروی این معضل زیست‌محیطی اتخاذ نشود، تا سال ۲۱۰۰ شاهد افزایش دمای کره‌زمین به میزان چهار درجه سانتی‌گراد خواهیم بود. با افزایش دمای زمین به این میزان یخ‌های قطبی شروع به ذوب شدن کرده و در پی آن سطح آب‌ها بالا خواهد آمد و بسیاری از شهرها و کشورهای ساحلی زیر آب خواهند رفت.»

وی در ادامه با اشاره به دود وسیع حاصل از سوختن میلیون‌ها هکتار جنگل و مرتع، می‌افزاید: «بروز آتش‌سوزی با چنین وسعتی موجب آزاد شدن حجم وسیعی از کربن تثبیت شده در گیاهان به شکل گازهای دی‌اکسیدکربن و منواکسیدکربن به اتمسفر خواهد شد. این موضوع به طور مستقیم روند گرمایش زمین را تسریع می‌کند.»

این کارشناس محیط‌زیست براساس گزارش‌های منتشر شده از پراکنده شدن دود این آتش‌سوزی در رسانه‌های بین‌المللی به جام‌جم می‌گوید: «وسعت این آتش‌سوزی و آلاینده‌های تنفسی به قدری شدید است که گفته می‌شود دود غلیظ حاصل حتی به آمریکای جنوبی و شیلی نیز رسیده‌است. این دود می‌تواند مانع رسیدن نور خورشید به پوشش‌های گیاهی در آمریکای جنوبی شده و به آنها آسیب برساند. به این معنا که اثرات مخرب این آتش‌سوزی بسیار فراتر از مرزهای این کشور رفته و زندگی همه ما را در این کره خاکی تحت‌تأثیر قرار خواهد داد. از سوی دیگر سال گذشته نیز شاهد آتش‌سوزی وسیعی در جنگل‌های آمازون بودیم. اینها فاجعه‌بار است، چه‌کسی می‌داند در این آتش‌سوزی‌ها چند گونه گیاهی و جانوری برای همیشه منقرض شده‌اند! متأسفانه از دست دادن هر کدام از این گونه‌ها، خسارتی بین‌المللی به کره‌زمین است.»



## داروی ساخت ایران بیماری ای‌ال‌اس رونمایی شد

داروی بیماران ای‌ال‌اس (ALS) یا بیماری اسکلروز جانبی آمیوتروفیک در قالب ویال‌های تزریقی ادارا یون با حضور معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور رونمایی شد. این دارو که در یک شرکت دانش بنیان در مرکز رشد دانشگاه علوم پزشکی ایران به تولید رسیده، دوماه است وارد بازار شده و حدوداً ۵۰ بیمار از آن استفاده کرده‌اند. بیماری ای‌ال‌اس باعث تخریب سلول‌های حرکتی در نخاع و مغز شده و از نوع بیماری‌های تحلیل شونده محسوب می‌شود. استیون هاوکنینگ، فیزیکدان شهیر انگلیسی نیز به این بیماری مبتلا بود./ مهر



به‌شمار می‌رود اما تا این لحظه با تدابیر صورت گرفته تلفات جانی گسترده‌ای در برزنداشته است.

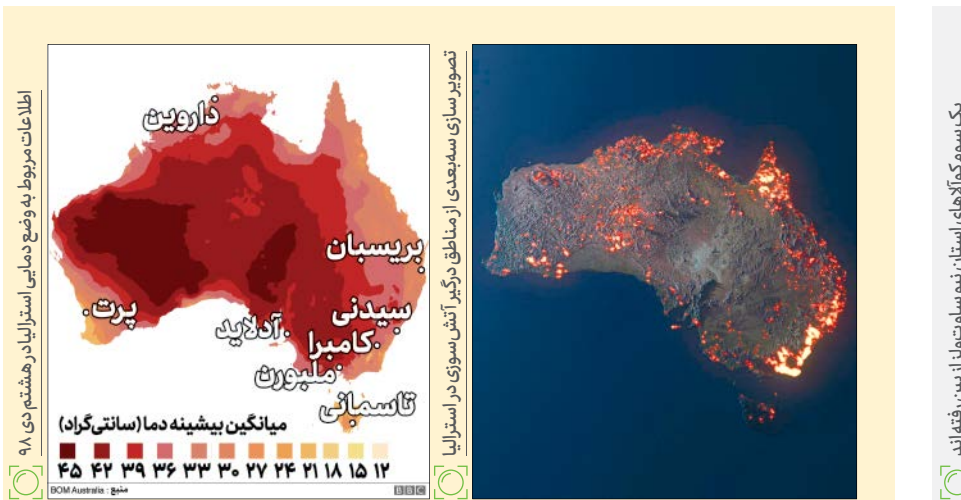
در پی گسترده شدن آتش در شهرهای مختلف، هشدارهای امنیتی بلافاصله به همه شهروندان ابلاغ شد. در برخی استان‌ها که به صورت مستقیم درگیر حادثه بودند و احتمال آتش‌سوزی در مناطق مسکونی دیده می‌شد بلافاصله شهر تخلیه شد و حتی در شهرهای بحرانی در دو استان نیوساوت ویلز و ویکتوریا، نیروهای ارتش و همچنین هواپیماهای نظامی و کشتی‌های نیروی دریایی ارتش استرالیا نیز برای تخلیه شهر وارد عمل شدند. همچنین برخی دیگر از نیروها در شهر نیز در مرحله آماده‌باش به سر می‌برند و به شهروندان توصیه شده است که کیفی از لوازم ضروری تهیه کرده و در نزدیکی راه خروجی منازل قرار دهند تا در صورت نیاز به تخلیه ناگهانی دچار اضطراب و آشفتگی نشوند.

به دنبال افزایش دما در اواخر هفته گذشته، علاوه بر دو استان نیو ساوت ولز و ویکتوریا که بیشترین میزان درگیری با آتش را داشته و در وضعیت اضطرار و بحران قرار دارند، چهار استان دیگر نیز در مرحله هشدار به سر برده و در صورت ادامه‌دار بودن این شرایط ممکن است نیاز به تخلیه داشته باشند. به‌همین جهت مقامات دولتی از تمام شهروندان تقاضا کرده‌اند حداکثر همکاری را با نیروهای امدادی داشته و در صورت نیاز به تخلیه شهر بلافاصله اقدام کرده و به دلیل سرعت بالای گسترش آتش به همراه ورزش بادهای گرم، حتی آن را به چند ساعت جلوتر موکول نکنند. در حال حاضر بیش از دو هزار نیروی آتش نشان داوطلب در کنار نیروهای نظامی این کشور و همچنین آتش‌نشان‌های داوطلب از سایر کشورها از جمله نیوزیلند، کانادا و ایالات متحده برای مهار هرچه سریع‌تر این آتش هولناک در حال تلاش هستند.

#### باران هم اثر نکرد

با شروع بارش باران در روز دوشنبه ۱۶ دی، بسیاری از مردم امیدوار بودند رانه‌های آتش فروکش کرده و اوضاع به حالت قابل کنترل بازگردد. اما متأسفانه از آنجا که در این هفته دمای هوای همه شهرها به بالای ۴۰ درجه سانتی‌گراد رسید، بارش باران نیز نتوانست کار چندان‌ی از پیش ببرد و همچنان مهار آتش با مشکلات زیادی روبه‌رو است.

بسیاری از کارشناسان معتقدند با توجه به اینکه استرالیا در ابتدای فصل تابستان قرار دارد و در اواسط بهمن بیشینه دمای تابستان را تجربه خواهد کرد، نمی‌توان به خاموشی طبیعی این آتش‌ها و گاسته‌شدن از شدتشان حداقل در روزهای آتی امیدوار بود. از سوی دیگر این بیم وجود دارد که در صورت دنباله‌دارشدن گرمای هوای بالای ۴۰ درجه که به شعله‌ور شدن هرچه بیشتر آتش‌ها کمک می‌کند، دو مرکز اصلی آتش در دو استان ویکتوریا و نیو ساوت‌ویلز با همدیگر تلافی کرده و با شدت بسیار بیشتر راه خود را به سایر شهرهای این کشور دنبال کنند.



#### آتشی به وسعت خاک اتریش

شدت و وسعت آتش‌سوزی استرالیا به قدری در طول این چهار ماه گسترده شده که تاکنون در مجموع بالغ بر ۷/۲ میلیون هکتار جنگل و مرتع در شش استان مختلف به خاکستر تبدیل شده‌اند. مساحتی به بزرگی کشور ایرلند، اتریش یا تقریباً سه برابر کشور بلژیک!

این در حالی است که چند ماه پیش تر که شاهد آتش‌سوزی گسترده جنگل‌های آمازون بودیم هفت میلیون هکتار جنگل در آتش سوخت و در آتش‌سوزی جنگل‌های کالیفرنیا در سال گذشته نیز که یکی از آتش‌سوزی‌های طبیعی گسترده به‌شمار می‌رفت، فقط ۱۰۰ هزار هکتار جنگل از بین رفته بود. در میان شش استان درگیر شده در این حادثه، نیوساوت‌ولز که پرجمعیت‌ترین استان این کشور به‌شمار می‌رود، با بیش از نشتن ۴/۹ میلیون هکتار از

آتش‌سوزی‌ها رو به گسترش بوده، حتی زمان وقوع‌عشان

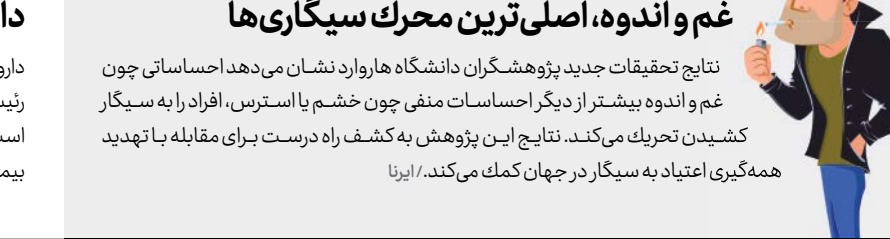
برخی نیز وقوع صاعقه‌ها بدون بارش در جنگل‌های خشک را از کلیدی‌ترین عوامل آغاز آتش‌سوزی ناخواسته دانسته و معتقدند وزش بادهای شدید و گرم موجب شده این آتش با سرعت بسیار بالایی گسترده شده و خیلی زود مناطق زیادی را به‌ویژه در بخش جنوبی و شرقی این جزیره درگیر کند. این باده‌ها که گاهی سرعتشان به ۹۰ کیلومتر در ساعت نیز می‌رسد در گسترش افسار گسیخته آتش در جهات متفاوت بسیار مؤثر بوده است. گفته می‌شود، یکی از آتش‌نشانی‌که در این حادثه جان خود را از دست داد، دقیقاً در پی تغییر ناگهانی جهت باد طعمه حریق شده‌است.

موضوعی که این روزها از سوی بسیاری از کارشناسان مطرح می‌شود این است که به دنبال تغییرات گسترده اقلیم و گرمایش سریع در سراسر کره زمین، بلایای طبیعی نیز از روند عادی خود خارج شده و در زمان‌های غیرمعمول به وقوع می‌پیوندند یا فجایع بسیار گسترده و دلهره‌آور را رقم می‌زنند. گویی زمین با تمام توان خود در حال انتقام گرفتن از ما انسان‌ها بی‌مبالات است.

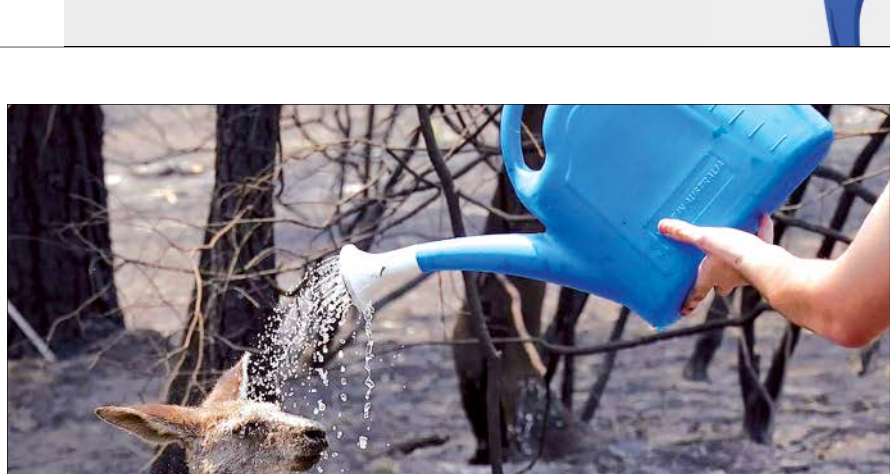
در کنار عوامل طبیعی برخی انسان‌های سودجو نیز برای سوءاستفاده از زمین‌های جنگلی آتش‌سوزی تعمدی جنگل‌ها را رقم می‌زنند. به طوری که در طی چهار ماه گذشته در استرالیا، ۲۴ نفر به دلیل اقدام برای آتش‌سوزی تعمدی بازداشت شده و ۱۸۳ نفر نیز با جرم‌هایی مرتبط با ایجاد آتش‌سوزی محاکمه شده‌اند.

#### اقدامات صورت گرفته

اگرچه برخی از شهروندان استرالیایی از نحوه برخورد دولت در خصوص اقدامات پیشگیرانه و همچنین راهکارهای به کار گرفته شده برای توقف آتش‌سوزی ابراز نارضایتی کرده و حتی در پایتخت این کشور دست به تجمعات خیابانی زده‌اند، اما نمی‌توان این موضوع را نادیده گرفت که با وجود این که آتش‌سوزی امسال از بزرگ‌ترین آتش‌سوزی‌های طبیعی



نتایج تحقیقات جدید پژوهشگران دانشگاه هاروارد نشان می‌دهد احساساتی چون غم و اندوه بیشتر از دیگر احساسات منفی چون خشم یا استرس، افراد را به سیگار کشیدن تحریک می‌کند. نتایج این پژوهش به کشف راه درست برای مقابله با تهدید همه‌گیری اعتیاد به سیگار در جهان کمک می‌کند./ ایرنا



## چرا جنگل‌های استرالیا

## این روزها در آتشی عظیم می‌سوزد؟



این روزها در کنار خبرهای ناگواری که همه ما را عمیقاً اندوهگین کرده است، تصاویر دلخراشی از شرایط کواآ‌ها، کانگوروها و برخی دیگر از حیوانات بومی استرالیا که به دنبال آتش‌سوزی فصلی جنگل‌های استرالیا، آسیب دیده یا جان خود را از دست داده‌اند در رسانه‌ها و شبکه‌های مجازی منتشر می‌شود؛ تصاویری که قلب هر انسانی را به درد آورده و متأثر می‌کند. آتش‌سوزی مهیبهی که گرچه هر سال با گرم‌شدن هوا دور از انتظار نبوده، اما امسال وسعت بسیار گسترده‌تری یافته است. آتشی که به سرعت همراه با افزایش گرما و بادهای خشک در تابستان استرالیا در حال وسعت گرفتن است با تلاش هزاران آتش‌نشان و حتی بارش باران در هفته گذشته همچنان پس از چهار ماه میلی به خاموشی ندارد. به دنبال وسعت گرفتن آتش، بسیاری از ساکنان این جزیره جنوبی ناگزیر به ترک خانه‌هایشان شده‌اند، هزاران خانه به کام آتش رفته و میلیون‌ها هکتار جنگل به تلی از خاکستر تبدیل شده است؛ جنگل‌هایی که پیش از این میزبان هزاران گونه کم‌یاب جانوری و گیاهی بوده و به دنبال نابودی‌شان، بسیاری از این گونه‌ها را در خطر انقراض و نابودی قرار داده است.

اما چه چیز این آتش را سیری ناپذیر کرده است؟ چرا هر سال بیش از سال‌های گذشته شاهد بلایای افسارگسیخته طبیعی هستیم؟ تا چه مدت قرار است این فاجعه مرگبار ادامه یابد؟ عواقب بروز چنین حوادث گسترده‌ای در ادامه حیات در این کره خاکی چه تأثیری خواهد داشت؟ با نگاهی به آخرین اخبار منتشر شده در منابع رسمی، ابعاد این فاجعه را بررسی می‌کنیم و علت بروز این آتش‌سوزی و اثرات مخرب آن را در گفت‌وگو با دکتر اسماعیل کهرم، کارشناس با تجربه محیط زیست جویا می‌شویم.

هر سال در ماه‌های ابتدایی سال میلادی، همزمان با شروع فصل گرما در نیمکره جنوبی، آتش‌سوزی‌های طبیعی بخشی از این جنگل‌ها را که یکی از غنی‌ترین زیست‌بوم‌های حیات وحش در سراسر کره زمین است، به کام خود می‌کشد. طی سال‌های اخیر، به دنبال تغییر اقلیم و گرم‌ترشدن زمین به نظر می‌رسد که شدت و وسعت این

آتش‌سوزی فصلی جنگل‌ها و مراتع از بلایای طبیعی است

که هر سال با شروع فصل تابستان و تشدید شرایط آب‌وهوای گرم و خشک، چند هکتار از اراضی جنگلی را در بخش‌های گوناگون زمین تحت تأثیر قرار می‌دهد.

جنگل‌ها و پوشش وسیع گیاهی استرالیا در نیمکره جنوبی زمین نیز از این قاعده مستثنا نیست. معمولاً آتش‌سوزی فصلی جنگل‌ها و مراتع از بلایای طبیعی است که هر سال با شروع فصل تابستان و تشدید شرایط آب‌وهوای گرم و خشک، چند هکتار از اراضی جنگلی را در بخش‌های گوناگون زمین تحت تأثیر قرار می‌دهد. جنگل‌ها و پوشش وسیع گیاهی استرالیا در نیمکره جنوبی زمین نیز از این قاعده مستثنا نیست. معمولاً



#### زخم عمیق حیات وحش

به‌دنبال گسترده‌شدن آتش در بخش‌های مختلف، بر اساس برآوردهای کارشناسان و محققان اکولوژی و محیط‌زیست این کشور، نزدیک به نیم‌میلیارد حیوان بومی جنگل‌های استرلیا شامل پرندگان، خزندگان و پستانداران در این حادثه وحشت‌آفرین آسیب دیده یا جانشان را از دست داده‌اند. با توجه به این که هنوز برآورد دقیقی از خسارت‌های این آتش‌سوزی به دلیل ادامه‌دار شدنش به دست نیامده و از طرف دیگر تلفات حشرات و دوزیستانی مانند قورباغه‌ها در محاسبات لحاظ نشده است، برخی معتقدند ممکن است این تعداد به یک‌میلیارد جانور نیز افزایش پیدا کند. از آنجا که دامداری نقش پررنگی در اقتصاد استرالیا دارد، از بین رفتن تعداد زیادی از دام‌ها در پی این آتش‌سوزی خسارات زیادی را به دام‌پروران وارد کرده است. این خسارت می‌تواند در بلند مدت علاوه بر تأمین مواد غذایی استرالیا و حتی سایر

کشورهای جهان مؤثر باشد. همچنین گفته می‌شود

یک سوم از جمعیت کواآ‌های ساکن در استان نیو ساوت‌ویلز در این آتش‌سوزی از بین رفته و حتی یک سوم از زیستگاه طبیعی این پستاندار بومی استرالیا نابود شده است. اگرچه در بیشتر وبگاه‌های خبری و شبکه‌های مجازی تصاویری از کانگوروها و کواآ‌های آسیب‌دیده در حال انتشار است، اما کارشناسان معتقدند به دلیل گسترده‌بودن زیستگاه این دو پستاندار در سراسر استرالیا هنوز خطر انقراض، این حیوانات بی‌خانمان شده را تهدید نمی‌کند. بلکه نگرانی اصلی مربوط به جانورانی است که زیستگاه کوچکی داشته یا در منطقه‌ای خاص زندگی می‌کردند.

با وجود تمام این اظهارنظرها تا زمانی که آتش به صورت کامل مهار نشده و سرشماری دقیقی از گونه‌های جانوری و گیاهی این کشور صورت نگیرد، حجم تلفات در حد حدس و گمان بوده و قابل استناد نخواهند بود.