



درسی ابتدایی که با هزینه‌ای زیاد از طبیعت آموختیم: دشت‌های سیلابی و رود دره‌ها همچون خانه و کاشانه قدیمی رودها (فصلی و دائمی) هستند. تجاوز به این خانه و کاشانه می‌تواند عواقب خسارت باری برای انسان‌ها به دنبال داشته باشد.



با موج‌های بعدی چه می‌کنیم؟ در بحبوحه شیوع کرونا بسیاری مسائل مهم زیستی به کنار گذاشته شده. گرمایش زمین خطری بسیار جدی است که اگر به موقع به آن توجه نشود، خسارت‌های به مراتب بیش از کرونا له بار می‌آورد. برای مهار گرمایش زمین مصرف سوخت‌های فسیلی باید کم شوند.



زنگ خطر برای بشریت: دو سوم حیوانات وحشی از بین رفته‌اند. تازه‌ترین گزارش موسوم به «سباره زنده» که هر دو سال توسط «صندوق جهانی طبیعت» منتشر می‌شود از میزان قابل توجه کاهش تنوع زیستی در جهان حکایت دارد. در این گزارش تأکید شده است که بیش از دو سوم حیوانات وحشی طی کمتر از ۵۰ سال گذشته به دلیل فعالیت‌های انسانی از بین رفته‌اند/ یورونیوز



۹۰ درصد کل زباله‌های پلاستیکی هرگز بازیافت نشده‌اند. طی ۶۰ سال گذشته مصرف #پلاستیک رشد سریعی داشته و بشر ۳/۶ میلیارد تُن پلاستیک تولید کرده است. متخصصان معتقدند که ۷۹ درصد از زباله‌های #پلاستیکی بی‌حفاظت با دفن شده، یا در طبیعت رها شده‌اند، و یا در اقیانوس‌ها شناور هستند. اگر روند فعلی تولید و مصرف ادامه پیدا کند، تا سال ۲۰۵۰ (۳۰ سال آینده) محل‌های دفع #پسماند، نزدیک به ۱۲ میلیارد تُن پلاستیک را در دل خواهند داشت و وزن پلاستیک‌های شناور در اقیانوس‌ها از وزن ماهی‌ها پیشی خواهد گرفت وابستگی ما به انواع پلاستیک #یک‌بار مصرف باید کاهش یابد و ما باید جایگزین‌هایی سازگار با طبیعت برای آنها پیدا کنیم.



تصویری حیرت‌انگیز از آتش‌سوزی عظیم و بی‌سابقه کالیفرنیا (شمال سنتا کروز).



طرح کاب، کاهش پسماند، در چند محله تهران اجرایی شده. برای کمک به محیط‌زیست شهرمان زباله تر و خشک را از هم جدا کنیم.

# سرنخ کرونا را در دست‌اندازی به زیستگاه‌های طبیعی پیدا کنید

۶۸ درصد از گونه‌های زیستی را انسان در ۵۰ سال گذشته از میان برده

## دوره ششم انقراض بزرگ شروع شده

حتی قبل از نیم قرن گذشته، بسیاری از گونه‌های جانوری به دلیل توسعه‌طلبی بشر نابود شدند. از بزرگ‌مآزندان گرفته تا ببر تاسمانی. اما آنچه در ۵۰ سال گذشته رخ داده، کره زمین را وارد دوره‌ای کرده که دانشمندان از آن با عنوان «دوره ششم انقراض بزرگ» نام می‌برند. بیشترین این کشتارها با انقراض ۹۵ درصد مهره‌داران در آمریکای لاتین و جزایر کارائیب بوده، اما در آسیا و اروپا و اقیانوسیه هم اوضاع کم و بیش همین است. دود این ویرانگری امروز به چشم انسان‌ها رفته. تحقیقات نشان می‌دهند، باید سرنخ ویروس کرونا را در خفاش‌ها باید جستجو کرد. دیوید باتلر، فعال کشاورزی پایدار، عقده دارد: «ما اطمینان داریم عامل اصلی گسترش ویروس کرونا، دست درازی به حیات وحش، ربودن گونه‌های وحشی و تجارت با آنها بوده. این یک هشدار طبیعت است که از بین بردن زیستگاه‌های حیات وحش در یک نقطه دور افتاده جهان، مستقیم زندگی ما را تحت تأثیر قرار



از غنی‌ترین گونه‌های گیاهی در کشورهای خاور نزدیک را از جنگل‌های شبه حاره‌ای تا درختزارهای سازگار با خشکی و... داراست.

## توسعه پایدار، راه‌حل دشوار اما ممکن

حسین خواجی‌پور، فارغ‌التحصیل دانشگاه شریف در گزارشی می‌نویسد: با موشکافی علل بروز مسائل مختلف اجتماعی و معضلات محیط‌زیستی در مسیر توسعه کشورهای توسعه یافته، محدودیت‌های مختلف مختل‌کننده تأمین نیازهای زندگی بشر در آینده، از اوایل دهه ۱۹۷۰ مورد توجه قرار گرفت. از این رو، مفهوم توسعه پایدار به معنای توسعه‌ای که محدودکننده تأمین نیازهای بشر در آینده نباشد به عنوان یکی از راهبردهای اصلی توسعه جامع بشری در سطح جهان تعریف شد. به بیان ساده، توسعه پایدار یعنی بهره‌برداری و استفاده از منابع طبیعی برای پیشرفت اقتصادی و اجتماعی به طوری که از این منابع برای نسل‌های آینده چیزی کم نشود. یکی از مهم‌ترین عوامل در توسعه پایدار، مدیریت مصرف از محصولات کشاورزی و دامی گرفته تا مصرف سوخت‌های فسیلی و مدیریت برداشت منابع است. اگر قرار باشد الگوی مصرف انسان‌ها تغییر نکند و برداشت بی‌رویه از منابع به ترتیب سابق ادامه پیدا کند، برای نسل‌های بعدی، چیزی برای ادامه زندگی و مصرف باقی نخواهد ماند.

## شیوع جهانی کرونا هشدار

اول طبیعت به انسان نبود.

پیش از آن، شیوع ابولا

در غرب افریقا که آن هم

بر اثر نزدیک شدن بیش از

حد انسان به زیستگاه‌های

خفاش‌ها در این منطقه اتفاق

افتاد و باعث اعلام وضعیت

هشدار از سوی سازمان

جهانی بهداشت شد، زنگ خطر

تخریب زیستگاه‌های طبیعی

را به صدا در آورده بود. این

زیستگاه‌ها حاوی ویروس‌هایی

هستند که اگر تخریب نشوند،

همان‌جایمانند



می‌دهد.» با وجود آمار تکان‌دهنده، در گزارش صندوق حیات وحش آمده که ما می‌توانیم با استفاده از فناوری دانش جدید، از گونه‌های باقی‌مانده و رو به انقراض حفاظت کنیم، اما یک راه‌آراده‌فوقی و همکاری جهانی می‌طلبد و مهم‌تر از آن یک تغییر بنیادی در سبک زندگی بشر و روش‌های ما برای تولید غذا و مصرف.

## گونه‌های منقرض دیگر به وجود نمی‌آیند

انقراض گونه‌های زیستی که این روزها در سراسر جهان شاهد آن هستیم، روندی برگشت‌ناپذیر است. یعنی وقتی گونه‌ای از بین رفت، از بین رفت. حتی اگر وضعیت آب و هوایی کره زمین ثبات پیدا کند، انقراض گونه‌ها باعث نابودی بنیاد نظام حمایتی چندمیلیارد ساله محیط‌زیست خواهد شد. بسیاری از محققان از جمله خود من، عقیده دارند برای سد کردن این روند، باید یک تلاش جانانه به خرج داد. باید زمین‌های متعلق به حیات وحش را گسترش داد تا طیف متنوعی از حیات را بتواند در خود جا دهد. پیشهاد آمراتی پژوهشگران این است که برای حفاظت از تنوع گونه‌های زیستی و گیاهی، باید نیمی از خشکی‌ها و دریاهای کره زمین به صورت دست‌نخورده رها شود و از مداخلات انسان دور بماند. این پروژه که «پروژه نصف جهان» نام دارد، از دهه ۱۹۶۰ توسط برخی کارشناسان حفاظت و تنوع زیستی پیشنهاد شد.

## چگونه بدانیم که کجاها باید حفاظت شوند؟

در مجموع ۳ رویکرد وجود دارد که در برخی نکات مشترکند. اول آنکه بهترین کارشناسانی که می‌توانند درباره تعداد و کمیابی گونه‌ها قضاوت کنند، زیست‌شناسان باتجربه هستند. دوم، برای حمایت از تعداد زیادی از گونه‌های مورد نظر مانند درختان و پرندگان باید نقاط حساس هر منطقه را مشخص کرد. سوم، حدود جغرافیایی و پوشش گیاهی مناطق نیز باید تعیین شوند. همه این رویکردها بارز هستند، اما باید قبل از اجرا به دقت بررسی شوند. اگر در به کار بستن آنها عجله شود، ممکن است اشتباهات کشنده‌ای به بار بیاید. برای انجام این تصمیمات باید اطلاعاتی بنیادی در اختیار داشته باشیم؛ از همه مهم‌تر اینکه آمار گونه‌های موجود را بدانیم. تصمیم‌گیری درباره حفاظت از زمین بدون داشتن این اطلاعات بنیادی باعث بروز اشتباهات برگشت‌ناپذیری می‌شود.

## تغییرات اقلیمی تهدیدی دیگر برای

### گونه‌های جانوری

جهان در حال گرم شدن است و یکی از مهم‌ترین دلایل آن اقدامات انسانی بدون توجه به تبعات زیست‌محیطی آن است. اقداماتی مانند سوزاندن سوخت‌های فسیلی و انتشار گازهای گلخانه‌ای که باعث شده زمین هر سال گرم‌تر شود. کشورهای جهان در آوریل سال ۲۰۱۶، در پاریس گرد آمدند تا با همکاری و هماهنگی هم با کاهش اقدامات ضد زیست‌محیطی افزایش دمای زمین را به کمتر از ۲ درجه سلسیوس برسانند، اما حتی اگر بتوان میزان افزایش دمای کره زمین را در حد کمتر از ۲ درجه سلسیوس نگاه داشت یعنی اگر همه کشورهای



جهان به تعهدات خود در موافقتنامه پاریس عمل کنند، باز هم این افزایش بسیاری از گونه‌های جانوری و گیاهی را تحت تأثیر قرار خواهد داد که البته با خروج آمریکا به عنوان یکی از بازیگران اصلی این توافقنامه، باید با شک به این موضوع نگاه کرد. بر اساس نظر کارشناسان، اگر جهان بخواهد به همین ترتیب پیش برود، افزایش ۴/۵ درجه‌ای دمای کره باعث مرگ بسیاری از گونه‌ها خواهد شد.

## کودج حیوانات می‌تواند بسیار مهم باشد

بر اساس گزارش محیط‌زیست سازمان ملل متحد، برخی گونه‌ها پس از تغییرات اقلیمی به مناطقی سازگارتر با طبیعت خود کوچ می‌کنند و به این ترتیب می‌توانند به بقای خود ادامه دهند. اگر این کار ممکن باشد، گونه‌های در معرض خطر از ۲۵ درصد به ۲۰ درصد خواهند رسید. اما با افزایش ۴/۵ درجه‌ای هوا، میزان گونه‌های در معرض خطر محلی ناگهان به ۲۰ درصد می‌رسد. باید در کمترین زمان ممکن با تلاش‌های حفاظتی با خطراتی که حیات وحش را تهدید می‌کنند، مانند از دست رفتن زیستگاه‌ها، شکار غیرمجاز و کشاورزی ناپایدار، مقابله کرد، اما در ضمن باید کمک کرد گونه‌های جانوری بتوانند با تغییرات اقلیمی سازگار شوند. با افزایش دمای هوا، باید با باز گذاشتن کوریدورها به گونه‌های جانوری امکان داده محل زیست خود را تغییر دهند و به مناطق دیگر بروند و محل‌هایی را که قرار است، حیوانات تازه‌از راه رسیده در آن‌اسکان یابند را محافظت کرد. تنوع زیستی فرش زیبای کره زمین است و باید حفاظت شود. نه تنها گونه‌های جانوری و گیاهی، بلکه مردم هم از افزایش دمای کره زمین سخت آسیب خواهند دید. تغییرات سریع اقلیمی، همراه با انفجار جمعیت در یکصد سال گذشته، و قرار گرفتن انسان در معرض انواع آلودگی‌های شیمیایی و دیگر آلودگی‌ها و از دست رفتن سکونتگاه‌ها، باعث عدم تعادل بیشتر در زیست‌بوم‌ها و راندن گونه‌های بیشتر در جهت انقراض شده است.

## در ایران هم زنگ هشدار به صدا در آمده

یکی از معروفترین گونه‌های جانوری ایران آخرین گونه یوز آسیایی است که یوز ایرانی هم خوانده می‌شود و امروزه فقط در ایران یافت می‌شود. ایران گونه‌های شیر و ببر مازندران را در اوایل قرن بیستم از دست داده است. طبق آمار سازمان حفاظت محیط‌زیست ایران ۱۵۰۰ گونه جانوری اعم از پستاندار، پرند، خزنده، دوزیست و ماهیان آب‌های داخلی و حدود ۶۵۰ گونه ماهی در آب‌های دریایی در اکوسیستم‌های خشکی و آب‌های داخلی کشور شناسایی شده است.

این سازمان در سال ۱۳۹۲ اعلام کرد که دست‌کم ۷۴ گونه از جانوران این کشور در سیاه‌فرز اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت قرار دارند. بجز یوزپلنگ ایرانی که در وضعیت بحرانی قرار دارد، پستاندارانی مانند گوزن زرد ایرانی، گورخر آسیایی، فک دریای خزر، هوبره، پلنگ، خرس سیاه آسیایی، تمساح پوزه کوتاه، نهنگ آبی و نهنگ باله‌ای نیز در معرض خطر انقراض هستند. [ایران با داشتن حدوداً شش هزار گونه گیاهی یکی