

تغییر کمربندهای اقلیمی، موجب جابه‌جایی پوشش گیاهی و جانوری می‌شود

## مهاجرت اقلیمی پرندگان

بیبا میرعلیمی خبرنگار

تغییر اقلیم و بالاتر رفتن دما، مؤلفه‌ای مهم و تأثیرگذار بر اکوسیستم و گونه‌های زیستی بوده و مستقیم و غیرمستقیم گونه‌های گیاهی و حیوانی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. این پدیده یکی از چالش‌های مهم بشر در قرن ۲۱ بوده و همانند یک تهدید بالقوه، محیط‌های طبیعی و انسانی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. تغییر اقلیم در قرن جدید با چنان سرعتی رخ می‌دهد که بسیاری از گونه‌های گیاهی و حیوانی حتی فرصت سازگاری هم پیدا نمی‌کنند. به همین دلیل نیز پیش‌بینی می‌شود در پایان قرن حاضر، بخش بزرگی از تنوع زیستی در جهان برای همیشه نابود شود. «بهلول علیجانی» کارشناس اقلیم‌شناسی، اقلیم را مهم‌ترین مؤلفه تأثیرگذار بر زندگی موجودات زنده از جمله انسان‌ها دانسته و به «ایران» می‌گوید: اقلیم، خاک و پوشش گیاهی همانند اضلاع یک مثلث به یکدیگر مرتبط هستند. جانوران نیز به پوشش گیاهی و آب وابسته‌اند. چنانچه خاک در منطقه‌ای قوت لازم را نداشته باشد، می‌توان با کود دادن آن را تقویت کرد، اما به هیچ‌وجه اقلیم را نمی‌توان دستکاری کرد. شاید باروری ابرها و باران مصنوعی در کوتاه‌مدت و همانند یک مسکن در تغییر اقلیم مؤثر باشد، اما به هیچ‌وجه تغییرات گسترده و ملموسی را ایجاد نمی‌کند. به همین دلیل نیز اقلیم، مؤلفه‌ای مهم و تأثیرگذار در گونه‌های گیاهی و جانوری به شمار می‌رود.

### خشکسالی در کمین است

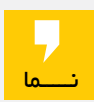
این استاد بازنشسته دانشگاه خوارزمی می‌گوید: در سال جاری و در مناطقی نظیر شست‌ر در آذربایجان شرقی، پوشش گیاهی به‌دلیل خشکسالی و بارش اندک باران، خشک شده و در نتیجه تغذیه جانوران از جمله گوسفندان و... تحت‌تأثیر قرار اردیبهشت‌ماه به‌دلیل سرما زیاد در کوه‌های منطقه آذربایجان شرقی هیچ گیاهی رشد نکرده و همین امر نیز تأثیری مخرب در زندگی دامداران و کشاورزان گذاشته است، اما اوایل اردیبهشت‌ماه و طی چند هفته متوالی، باران پربرکتی باریده و زمین را سیراب کرده است. در نتیجه آب رودخانه‌ها افزایش پیدا کرده و همزمان پوشش گیاهی در کوه‌ها رشد قابل‌توجهی یافته و تمامی دامداران نفسی تازه پیدا کرده و آمیدی دوباره در دل مردم و کشاورزان ریشه کرده است.

وی اقلیم را مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در محیط‌زیست معرفی کرده و می‌گوید: اگر چه جنگل‌های کشور وضعیت خوبی نداشته و همیشه بار تقصیر آن به چرای بی‌رویه دامداران انداخته می‌شود؛ اما اگر اقلیم با طبیعت همراهی نکرده و بارانی نبارد، مرتع از ریشه تولید نشده و خشکسالی، حیات گونه‌های گیاهی را تهدید خواهد کرد. طی چندین سال گذشته، خشکسالی به کشور هجوم آورده و در نتیجه آن، هم آب درون خاک و هم آب‌های عمیق زیر خاک به حدال درون ممکن رسیده است.

### مهاجرت گونه‌های گیاهی و جانوری

به اعتقاد بهلول علیجانی، اگر چه کاهش باران و خشکسالی مشکلی جهانی بوده و تنها اختصاص به کشور ما ندارد، اما این دلیلی بر چشم‌پوشی از پتانسیل‌های داخلی و مدیریت صحیح منابع نمی‌شود. همچنین مدیران و مسئولان نمی‌توانند از این مسئولیت‌شانه خالی کرده یا آن را به تعویق بیندازند. آنها با مدیریت آگاهانه و واقع‌بینانه باید این مشکل را مدیریت کرده و با اقداماتی سازنده آن را

### ارداق گولی؛ گلیمی شبیه قالی



گلیم «ارداق» به قدری پر نقش و نگار است که بیننده آن را شبیه یک قالی می‌بیند. این گلیم‌ها ساده و دور رو بوده و استفاده از نقوش منحنی در بافت از مشخصه‌های گلیم‌های این منطقه است. گلیم بافی در ارداق شهرت فراوانی دارد و در خانه اکثر ساکنین این منطقه یافت می‌شود. گلیم در این منطقه «گلیم» خوانده می‌شود که دارای سابقه طولانی است و مانند هنرهای سنتی دیگر بیانگر انتقال نسل به نسل این هنر است. ارداق گولی یا گلیم، هنر دست زنان در بخش ارداق از توابع شهرستان بوئین زهر است. نقشه‌ها برگرفته از نقوش حیوانی، گل، پرند و انسان است که از طبیعت الهام گرفته شده و تکنیک بافت آن خمیده و منحنی است. از مهم‌ترین گل‌ها و طرح‌هایی که در این منطقه استفاده می‌شود گل ارداق است که در قدیم به نام‌های ارداق گلی، آماگلی، گل هراتی و امین آغازید گفته می‌شده است. نقشه نامتقارن، خطوط و نقوش موج مانند پراز آن خناسبب شده است که کپی کردن این گلیم به راحتی امکانپذیر نباشد. در کل استان قزوین ۳ نوع گلیم بافته می‌شود که با نام‌های چاکدر، بوده بیچی و منحنی است و مناطق الموت و ارداق از قطب‌های بافت گلیم محسوب می‌شود.



## سدسازی ترکیه منشأ ریزگردهای عراق و سوریه است

اظهار نظر دبیر ستاد ملی سیاستگذاری و هماهنگی مقابله با پدیده گرد و غبار در گفت‌وگو با خبرگزاری آناتولی به واکنش جامعه کارشناسان محیط زیست منجر شد. این خبرگزاری از زبان علی محمد طهماسبی بیرگانی نوشته است که ترکیه منشأ گرد و غبار در ایران نیست. طهماسبی در تکذیبیه که به روزنامه ایران می‌دهد مطلب نقل شده از سوی خود مبنی بر «عدم تأثیر مدیریت منابع آب در بالادست رودخانه‌های دجله و فرات از طریق احداث سد و تأثیر آن بر تشدید پدیده گرد و غبار» را بشدت تکذیب می‌کند و می‌گوید: «مطالب عنوان شده از سوی اینجانب تقطیع و به صورت کامل عنوان نشده است.» او می‌گوید: «مطابق با مطالعات منشأیابی گرد و غبار تأثیرگذار بر کشور که توسط ستاد ملی سیاستگذاری و هماهنگی مدیریت پذیرای گرد و غبار در سال گذشته به انجام رسیده است، هرچند که عرصه سرزمینی کشور ترکیه مستقیماً جزو مناطق بر خاست و گسیل گرد و غبار برای کشور ایران نیست اما مدیریت نامناسب آب در رودخانه‌های دجله و فرات توسط این کشور که ما به آن اعتراض هم داریم، به صورت غیر مستقیم روی غبار خیزی اراضی کشاورزی و تالاب‌های کشورهای سوریه و عراق بشدت تأثیر داشته و باعث تشدید گرد و غبار در این دو کاربری مهم و گسیل گرد و غبار به سمت کشورمان شده است.»



به گفته طهماسبی در واقع این کشور (ترکیه) نه مستقیم بلکه به صورت غیرمستقیم بر گرد و غبار گسیل شده به سمت کشورمان تأثیر داشته و تأثیر آن هم غیر قابل انکار است ولی به دلیل عدم وجود مطالعات متقن در حال حاضر درصد گسیل گرد و غبار از این دو کاربری و درصد و نقش اراضی کشاورزی و تالاب‌های پایین دست ناشی از مدیریت نامناسب آب در دو رودخانه دجله و فرات مشخص نبوده و در حال مطالعه و تعیین سهم و نقش این سدسازی‌ها بر تشدید گردوغبار برون مرزی بر کشورمان با همکاری یکی از دانشگاه‌های کشور هستیم.» او همچنین می‌گوید: «این دو کاربری از طریق مدیریت نامناسب منابع آب و سدسازی بالادست توسط کشور ترکیه در غبار خیزی در دو کشور پایین دست تأثیر قابل توجهی داشته و این نقش غیر قابل انکار است.»

طهماسبی بیرگانی سایر کاربری‌های اراضی از جمله مراتع تخریب شده و اراضی بدون پوشش این دو کشور را از دیگر کاربری‌های هوایی دانسته که در تولید و انتقال گردوغبار به ایران مؤثر است.

او یادآوری می‌کند که در غبار خیزی این کاربری‌ها مدیریت نامناسب تأثیر نداشته و سایر عوامل طبیعی و انسانی بر تشدید غبار خیزی آنها مؤثر است. طهماسبی به ایرنا هم می‌گوید: «اینکه گسیل گرد و غبار را فقط به برخاست از عراق نسبت بدیم درست نیست بلکه عوامل مختلفی در این مسأله دخیل هستند از جمله سدسازی ترکیه که روی این آ رودخانه در بالادست انجام شده است.»

طهماسبی می‌گوید: «این مسأله موجب شد تا اراضی کشاورزی و تالاب‌های پایین دست بشدت تحت تأثیر کم آبی رها و خشک شوند و منشأ گرد و غبار باشند، بنابراین به طور قطع ترکیه به طور غیرمستقیم روی شد و تکرار غبار خیزی و گسیل آن به سمت کشورمان تأثیر گذاشته است، اما نه اینکه خودش کشوری غبارخیز و گسیل کننده گرد و غبار به سمت کشور باشد.» طهماسبی بیرگانی بر اساس مطالعات انجام گرفته می‌گوید: «این مطالعات نشان داد ۲۷۰ میلیون هکتار عرصه غبارخیزی خارجی در اطراف کشور ایران و منطقه خاورمیانه وجود دارد، این مطالعه همچنین نشان داد عرصه سرزمینی ترکیه خیزی نیست. یعنی نمی‌توانیم بگوییم که در ترکیه برای ما گرد و غبار گسیل می‌شود بلکه حرف ما این است که ترکیه با احداث سد روی دجله و فرات روی غبار خیزی عرصه‌هایی از کشورهای پایین دست تأثیر گذاشته است، در واقع این کشور موجب شده است تا دو کاربری کشاورزی و تالاب‌ها به کانون‌های گرد و غبار تبدیل شده و گرد و غبار ناشی از آنها به سمت کشور ما گسیل شود.»

او می‌گوید: «یعنی عرصه سرزمینی کشور ترکیه را سماً منشأ گرد و غبار نیست اما احداث سد باعث شده است که شدت غبارخیزی کشورهای عراق و سوریه افزایش یافته و روی کشور ما تأثیر بگذارد. بنابراین تأثیر عملکرد ترکیه روی غبار خیزی اراضی پایین دست غیرقابل انکار است.» وی درباره اینکه آیا سهم کاربری‌های کشاورزی و تالاب‌ها در گرد و غبار مشخص است می‌گوید: «الان عدد متقنی ندارم که چند درصد از این کاربری‌ها تحت تأثیر مدیریت نامناسب آب غبار خیز شده و غبار آنها از کشورهای سوریه و عراق بلند شده و به سمت کشور ما گسیل می‌شود اما در حال انجام مطالعه‌ای در این زمینه هستیم که سهم‌ها را مشخص کنیم.»

به گفته او آن موقع می‌توان گفت که سهم اراضی کشاورزی و تالاب‌ها در بروز گرد و غبار چقدر است، همچنین سهم مراتع و اراضی بدون پوشش گیاهی هم مشخص خواهد شد. در واقع این مطالعه روی تأثیر محیط زیستی مدیریت نامناسب منابع آب و سدسازی است که ترکیه روی دجله و فرات احداث کرده است. این مطالعه روی تمام حوضه آبخیز دجله و فرات انجام می‌شود تا تأثیر مدیریت نامناسب ترکیه بر منابع آب و کاربری‌های اراضی در کشورهای درگیر گرد و غبار مشخص شود.

**ایرنا- «علی سلاجقه»** رئیس سازمان حفاظت محیط زیست کشور با اشاره به ایجاد رویکرد واحد در کشورهای درگیر گرد و غبار گفت: مشکل گرد و غبار و ریزگردها باید در فضای دیپلماسی رفع شود.



**ایرنا- «آنخل لوسدا فرناندز»** سفیر اسپانیا در ایران با اشاره به تأثیر معماری ایران در کشورش گفت: قلعه‌های استراتژیکی که سرتاسر اسپانیا وجود دارد، نشان‌دهنده تأثیر معماری کاروانسراهای ایرانی است. عنصر گنبد و طاق‌ها هم از ایران به سمت اسپانیا رفته است.

**ایرنا- «عزت‌الله ضرامعی»** وزیر میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، با بیان اینکه کشتی‌های تفریحی در آب‌های ایران پهلو می‌گیرند، گفت: با تخصیص یارانه سوخت، شاهد استقبال سرمایه‌گذاران داخلی در این زمینه و اعلام آمادگی کشورهای دیگر برای ورود کشتی‌های تفریحی خود به ایران بوده‌ایم.

**ایرنا- «علی کلانه»** رئیس پناهگاه حیات وحش میانکاله از وقوع ششمین آتش‌سوزی سال جاری در قسمت‌هایی از این زیستگاه از زمین‌شیر داد و گفت: متأسفانه از شب گذشته آتش‌سوزی در ضلع شمالی و بخشی از محدوده ساحلی میانکاله رخ داد که این آتش‌سوزی کماکان ادامه دارد و محیطبانان در حال مهار آتش هستند.

### حفاظت از چاهک‌های ذخیره کربن برای مقابله با تغییر اقلیم

امروزه بشر با دو بحران جدی تغییرات اقلیمی و از دست رفتن تنوع زیستی مواجه است. هم‌زمان با افزایش دمای کره زمین، میلیون‌ها نفر در طول دو دهه اخیر در معرض امواج گرمایی شدید، افزایش سطح دریاه‌ا و دیگر تبعات تغییرات

اقلیمی قرار گرفته‌اند. در عین حال، افزایش دما، تهدیدی برای نابودی گسترده اکوسیستم طبیعی است که پیش از این دچار بهره‌برداری بی‌رویه و از بین رفتن زیستگاه‌ها شده بود. در حال حاضر حدود یک میلیون از گونه‌های جانوری و گیاهی، بیش از هر زمان دیگری در تاریخ بشر، به‌دلیل اثرات تغییرات اقلیمی در معرض خطر انقراض قرار دارند.

بنا بر ششمین گزارش ارزیابی IPCC (کمیته بین دولتی تغییر اقلیم) درباره تغییرات اقلیمی، تهدیدات موجود علیه گونه‌های زیستی و اکوسیستم در اقیانوس‌ها، نواحی ساحلی و خشکی، به‌ویژه در زیستگاه‌های حساس، نمایانگر یک خطر جهانی است که با هر یک دهم درجه افزایش دمای کره زمین، به‌شدت افزایش می‌یابد.

دگرگونی اکوسیستم‌های خشکی، آبی و ساحلی و از بین رفتن تنوع زیستی، که در عین حال به‌واسطه آلودگی محیط زیست، تخریب زیستگاه‌ها و تغییر کاربری اراضی به دست بشر تشدید یافته است، تهدیدی بزرگ برای معیشت و امنیت غذایی به شمار می‌آید. بدون کاهش فوری و قابل توجه انتشار گازهای گلخانه‌ای، برخی از گونه‌های زیستی و اکوسیستم‌ها، افزایش دمایی فراتر از سوابق تاریخی خود را در دهه‌های آینده تجربه خواهند کرد. به‌دلیل نابودی انبوه درختان، تخریب صخره‌های مرجانی، کاهش وسیع سطح یخ‌های قطبی و افزایش رخداد امواج گرمایی، گونه‌های گیاهی و جانوری نادر و در معرض انقراض، در همین افزایش دمای ۱٫۲ درجه سانتیگراد که تقریباً به آن رسیده‌ایم، با خطر نابودی بسیار زیادی مواجه هستند.

چنانچه افزایش دمای کره زمین تا سال ۲۰۳۰، با روند فزاینده کنونی به بیش از ۱٫۵ درجه سانتیگراد نسبت به دوران صنعتی شدن برسد، تغییرات اقلیمی بر گونه‌های گیاهی و جانوری با شدت و توالی بیشتری در قالب آتش‌سوزی‌ها، طوفان‌ها و تنش‌های آبی اثر خواهد گذاشت. افزایش دمای زمین، این پتانسیل را نیز دارد که شرایط را برای وجود گونه‌های زیستی در یک اکوسیستم برای دوره‌های طولانی نامساعد نماید. مطالعات نشان می‌دهد، به‌دلیل کاهش بارش‌ها و رطوبت هوا از سال ۱۹۹۰ تاکنون، نزدیک به ۶۰ درصد از پوشش گیاهی سطح زمین دچار دگرگونی و با کاهش نرخ رشد مواجه شده است. به طور کلی، گونه‌های جانوری که قابلیت محافظت از خود در مقابل تنش‌های آب و هوایی را نداشته، دارای جمعیت کمتری هستند و امکان مهاجرت به مناطق دیگر را ندارند، در مواجهه با تغییرات اقلیمی، متحمل آسیب بیشتری



زهنا فتاح کارشناس تغییر اقلیم