

## انهدام جمعیت پرندگان با بالارفتن دمای جهان

در سال 2003 موج عظیم گرما تنها در قاره اروپا یعنی منطقه ای که گرما تهدید اصلی محسوب نمی شود، جان 30 هزار نفر را گرفت، اما تلفات ناشی از گرما تنها به انسان ها منحصر نمی شود بلکه در طول موج های مختلف گرما، مرگ های دسته جمعی در میان پرندگان وحشی و بعضی از پستانداران نیز رخ داده است. این در حالی است که برخلاف انسان ها، پرندگان نمی توانند پناهگاه یا آب شیرین پیدا کنند تا از گرمای ویرانگر جان سالم به در برند. با این وصف چشم انداز ادامه حیات پرندگان بویژه پرندگان بیابانی در شرایط افزایش دمای زمین چیست؟

بلر ولف، استاد زیست شناسی دانشگاه نیومکزیکو و همکارش اندرو مک چنی از دانشگاه پرتوریا در آفریقای جنوبی در این باره که افزایش دمای زمین چگونه بر جمعیت پرندگان بیابانی اثر خواهد گذاشت تحقیقی را انجام داده اند. آنها براساس این تحقیق نتیجه گرفتند که در زمان هجوم امواج گرما، افزایشی معادل دو درجه فارنهایت در دمای هوا، میزان از دست دادن آب در یک پرنده کوچک را دو برابر می کند و اثر مهمی بر طول عمرش به جا می گذارد.

یک مرکز دولتی تغییرات آب و هوایی در امریکا پیش بینی می کند که ظرف چند صد سال آینده دمای سیاره بطور متوسط بین 3/5 و 6/5 درجه فارنهایت بالا خواهد رفت. این افزایش برای انسان معمولی خیلی زیاد به نظر نمی رسد، اما مطابق یافته های ولف می تواند برای پرندگان و بعضی از پستانداران مهلک باشد چراکه فرکانس و شدت فزاینده امواج گرما را نتیجه می دهد. وقتی دمای هوا بالایی رود، پرندگان و جانوران دیگر باید از طریق تبخیر آب از سراسر پوست و با تند شدن ضربان قلب، از دست گرمای بدن و محیط زیست شان خلاص شوند. وقتی دمای هوا افزایش می یابد، تبخیر بر سرعت از دست دادن آب بدن پرنده می افزاید و از دست دادن بیش از حد آب توانایی آن را برای خنک شدن کاهش می دهد. در نتیجه دماهای بالای هوا می تواند باعث تشدید گرمای بدن پرنده شود که آسیب رسیدن به بافت های بدن، نارسایی اندام ها و لخته شدن خون را به دنبال دارد و به سرعت به مرگ آن منتهی می شود. تحقیقات

ولف و مک چنی نشان می دهد که با هجوم امواج گرمایی در دهه 2080 میلادی، پرندگان کوچک در مقایسه با پرندگان بزرگ تر آب بیشتری از دست خواهند داد که به کاهش زیاد در طول عمر پرندگان کوچک منتهی می شود، بطوری که طول عمر پرندگان کوچک ممکن است 30 تا 40 درصد کاهش یابد. بطور کلی افزایش دما و به دنبال آن افزایش نسبت از دست دادن آب می تواند طول عمر همه گونه های پرندگان زیر 100 گرم را تا 25 درصد کاهش دهد. بطور کلی با شدیدتر شدن امواج گرمایی امکان از دست دادن آب در بسیاری از گونه های پرندگان وجود دارد. گرما به آسانی می تواند پرندگان را درهم بشکند و آنها ممکن است نتوانند دمای بدنشان را زیر این سطح شکنندگی نگه دارند. ولف می گوید: «این وضعیت همین حالادر استرالایای غربی و هند پدیده ای عادی است.» البته ولف تاکید می کند که مدل ها و داده های او درباره پرندگان بیابانی یا آب و هوا گرم و خشک کاربرد دارد. هم اینک مرگ و میر پرندگان در استرالیا و هند بر اثر گرما احتمال از بین رفتن بعضی از گونه ها در بعضی از مناطق را طی دهه های متوالی مطرح کرده است. اثرات طولانی مدت این مرگ ها بر گروه های دیگر جانوری و نیز گیاهان هنوز ناشناخته است.