



## آسیب بی سابقه به لایه اوزون در قطب شمال

زمستان امسال لایه اوزون در قطب شمال به دلیل سردی هوا در لایه های فوقانی جو صدمه بی سابقه ای دیده است.

زمستان امسال لایه اوزون در قطب شمال به دلیل سردی هوا در لایه های فوقانی جو صدمه بی سابقه ای دیده است.

در آخر ماه مارس، ۴۰ درصد اوزون موجود در استراتوسفر، از لایه های فوقانی جو، نابود شده بود. این در حالی است که تا پیش از این حداکثر میزان آسیب ثبت شده لایه اوزون ۳۰ درصد بوده است.

لایه اوزون بخشی از جو زمین است که غلظت گاز اوزون در آن بالاست و به دلیل قابلیتی که در جذب اشعه مافوق بنفش خورشید دارد، در جلوگیری از بیماری هایی چون سرطان پوست نقشی حیاتی ایفا می کند.

اما مواد شیمیایی صنعتی باعث نابودی گاز اوزون موجود در جو زمین می شوند.

با وجود اینکه سازمان ملل متحد برای مهار انتشار این گونه گازهای صنعتی پیمانی بین المللی تحت عنوان پروتکل مونترئال به تصویب رسانده، اما دوام این گونه گازها در جو به قدری زیاد است که انتظار می رود آثار زیانبار آن تا ده ها سال دیگر همچنان ادامه داشته باشد.

آثار مخرب گازهای صنعتی بر اوزون در دماهای پایین (زیر ۷۸ درجه سانتیگراد) لایه استراتوسفر جو زمین تشدید می شود.

"تداوم سرما"

با وجود اینکه صدمه دیدن لایه اوزون در فصل زمستان در قطب جنوب امری معمول است که هر سال اتفاق می افتد اما در قطب شمال، به دلیل غیر قابل پیش بینی بودن تغییرات آب و هوایی در لایه استراتوسفر وضعیت پیچیده تر است.

زمستان امسال در قطب شمال اگر چه دمای هوا در اطراف سطح زمین به طور غیر معمولی گرم بود اما دما در ارتفاعات ۱۵ تا ۲۰ کیلومتری سطح زمین نزول چشمگیری داشت و بعد هم همچنان این دمای پایین ثابت باقی ماند.

فرحناز خسروی، متخصص اوزون در موسسه هواشناسی دانشگاه استکهلم سوئد می گوید: "میزان سردی هوا نسبت به سال های قبل آنقدر بیشتر نشده اما سردی هوا تداوم بیشتری داشته و این وضعیت به ماه های مارس و آوریل هم کشیده شده و همچنان ادامه دارد."

کاهش غلظت اوزون در قطب جنوب، عملاً تاثیر چندانی بر سلامتی بشر ندارد، چرا که بیشتر این منطقه خالی از سکنه است و فقط گاهی پایین ترین قسمت های آمریکای جنوبی تحت الشعاع سوراخ لایه اوزون قرار می گیرد.

اما در قطب شمال وضعیت به گونه ای دیگر است.

در طی ماه گذشته لایه اوزونی که آسمان کشورهای منطقه اسکاندیناوی، گرینلند و بخش هایی از روسیه و کانادا را پوشش می دهد به شدت آسیب دیده است.

از بین رفتن اوزون باعث عبور بیشتر اشعه ما فوق بنفش خورشید از جو زمین می شود و این پدیده با افزایش موارد ابتلا به سرطان پوست، آب مروارید و ضعیف شدن سیستم ایمنی بدن مرتبط دانسته شده است.