



به اندازه یک توپ گلف از اورانیم برای تامین کل نیازهای یک فرد به انرژی در طول زندگی اش کافی است

۷۵ دانشمند بر جسته جهان: انرژی هسته ای سبزترین گزینه



کردند، ما از جوامع طرفدار محیط زیست تقاضا داریم به جای اتکای ساده لوحانه به باور ایده آلیستی در باره انرژی های سبز، مزایا و معایب منابع مختلف انرژی را با استناد به شواهد مستدل در نظر بگیرند، چرا که به دلیل مشکلاتی مانند هزینه مواد اولیه، زمین مصرفی و کارایی، اتکای صرف به منابع انرژی تجدیدپذیر مانند باد و انرژی خورشیدی به عنوان جایگزین سوخت های فسیلی بسیار پر مخاطره است. به گفته این محققان، به اندازه یک توپ گلف از اورانیم برای تامین کل نیازهای یک فرد به انرژی در طول زندگی اش کافی است که معادل ۵۶ مخزن کامیون گاز طبیعی، ۸۰۰ کیف زغال سنگ هر کدام به اندازه یک فیل و یا استفاده از باتری های تجدیدپذیر به ارتفاع ۱۶ آسمان خراش روی هم قرار گرفته است. این نامه به سرپرستی پروفیسور "بری بروک" از دانشگاه تاسمانیا و پروفیسور "کوری برادشاو" از دانشگاه آدلاید نوشته شده است. این ۲ دانشمند طی مقاله ای که در شماره ژانویه ۲۰۱۵ مجله Conservation Biology منتشر شد، به بررسی مزایای انرژی هسته ای در حفاظت از محیط زیست از منظر علمی پرداختند و دریافتند که در بین ۴ فناوری اصلی تولید برق، انرژی هسته ای و باد کارآمدترین ها محسوب می شوند.

پروفیسور "کوری" در گفت و گو با ایندپندنت تاکید کرد: بسیاری از افراد و سازمان های به اصطلاح سبز شامل دانشمندان، فعالان به مخالفت با فناوری هایی مانند انرژی هسته ای می پردازند که اثبات شده آلودگی آن ها صفر درصد است، دلیل این مخالفت ها صرفا بر چسب منفی است که به این فناوری ها زده شده است. در این راستا هدف ما این است که با استناد به تحلیل های علمی دقیق و مستدل نشان دهیم که از نظر هزینه، ایمنی، کاهش انتشار آلاینده ها و زمین مصرفی، انرژی هسته ای باید در ترکیب انرژی آینده لحاظ شود. وی می افزاید: هدف از این نامه، متقاعد کردن مردم جهان در باره مزایای بالقوه انرژی هسته ای در دنیایی است که روز به روز شاهد افزایش تقاضا برای انرژی و گسترش تغییرات آب و هوایی در نتیجه افزایش گاز های گلخانه ای است. با متقاعد کردن دانشمندان بر جسته در حوزه کولوژی در باره این که انرژی هسته ای باید در ترکیب انرژی نقش مهمی داشته باشد، ما امیدواریم که سیاستمداران و دولت هایی که صرفا به بهانه مسائل زیست محیطی به مخالفت با انرژی هسته ای می پردازند، در سیاست های خود تجدید نظر کنند.



مترجم: حق پرست - ۷۵ تن از دانشمندان
بر جسته بیولوژیست جهان به طور قاطع در نامه ای سرگشاده از گسترش ساخت نیروگاه های هسته ای به عنوان بخش مهمی از استراتژی جهانی حفاظت از حیات وحش و محیط زیست اعلام حمایت کردند. سایت Independent طی گزارشی در اوایل ژانویه ۲۰۱۵ ضمن بیان این مطلب اعلام کرد: این محققان تصریح کرده اند که انرژی هسته ای یکی از کم ضررترین منابع تولید انرژی برای محیط زیست است و نهضت های سبز طرفدار محیط زیست برای حفاظت از جهان در برابر تغییرات خطرناک آب و هوایی، باید توسعه این انرژی را بپذیرند.

جنبش های طرفدار محیط زیست مخالفت را کنار بگذارند

به گفته این ۷۵ دانشمند که از کشورهای مختلف جهان از جمله آمریکا، انگلیس، استرالیا، ایتالیا، کانادا، چین، فرانسه، هند، سنگاپور... هستند، افزایش تقاضا برای انرژی روز به روز بار بیشتری بر دنیای طبیعی تحمیل و تنوع زیستی را تهدید می کند مگر این که جوامع، انرژی هسته ای را به عنوان بخش کلیدی "ترکیب انرژی" بپذیرند و جنبش های طرفدار محیط زیست و گروه های فشار مانند "دوستان زمین" و "صلح سبز" مخالفت هایشان را با احداث نیروگاه های برق هسته ای کنار بگذارند.

دانشمندان در این نامه اعلام کردند: اگر می خواهیم شانس برای تعدیل تغییرات شدید آب و هوایی داشته باشیم، طیف وسیع منابع تولید برق شامل انرژی هسته ای باید برای جایگزینی سوخت های فسیلی به کار گرفته شود. این نامه از سوی شماری از بر جسته ترین دانشمندان از جمله "لرد می" بیولوژیست دانشگاه آکسفورد و پروفیسور "اندرو بالمفورد" بیولوژیست دانشگاه کمبریج و پروفیسور "تیم بلک برن" متخصص تنوع زیستی در کالج دانشگاه لندن امضا شده است. این دانشمندان می گویند: گسترش انرژی هسته ای علاوه بر کاهش منابع دی اکسید کربن، زمین کمتری را اشغال می کند و در نتیجه ضمن حمایت از تنوع زیستی، انقراض گونه ها را نیز مهار می کند.

۷۵ دانشمند بر جسته در ادامه با اشاره به خصوصیات تاریخی نسبت به انرژی هسته ای در بین طرفداران محیط زیست تاکید کردند: هم راستا با دانشمندان بر جسته حوزه آب و هوا که به تازگی حمایت خود را از توسعه سیستم های ایمن و نسل آینده انرژی هسته ای برای مقابله با تغییرات آب و هوایی اعلام

ترکیب با تمرکز بالاتر انرژی هسته ای نسبت به دیگر ترکیب ها از نظر کاهش انتشار کربن و زمین مصرفی، برتری دارد. در این مقاله پژوهشی تاکید شده است که بهره گیری از فناوری های نسل آینده در عرصه انرژی هسته ای که طی آن ها سوخت باز یافت می شود، راندمان استفاده از اورانیم را به میزان ۱۵۰ برابر افزایش می دهد و طول عمر ادیواکتیو ضایعات هسته ای را از چند هزار سال به چند قرن کاهش می دهد و در نتیجه موجب بهبود فرایند تولید انرژی و کاهش آثار زیست محیطی می شود. در ادامه این تحقیق علمی آمده است: انرژی هسته ای در پی حادثه فوکوشیما، ژاپن در سال ۲۰۱۱، با نظرات منفی بسیاری مواجه شد، اما واقعیت این است که هیچ یک از فناوری های تولید انرژی به طور کامل در برابر حوادث ایمن نیستند و بر اساس بررسی ها، آمار مرگ و میر در ازای هر واحد تولید انرژی هسته ای از دیگر منابع تولید انرژی کمتر است. ضمن این که راکتور های فوکوشیما ساخت دهه ۱۹۶۰ بوده است.

به گفته مولفان این مقاله، نگرانی دیگر در ارتباط با انرژی هسته ای، ظرفیت تولید تسلیحات هسته ای است که در پاسخ به آن باید گفت ۹۰ درصد کشورهای جهان در حال حاضر در جاده ای از دانش هسته ای را دارند که در نتیجه این احتمال را که به کار گیری انرژی هسته ای به افزایش کاربرد تسلیحات هسته ای بینجامد، بسیار بعید می سازد.

بر اساس نتایج این مقاله پژوهشی، با توجه به اضطرابی بودن چالش های محیط زیست جهانی که طی دهه های آینده با آن ها مواجه خواهیم بود، کنار گذاشتن گزینه انرژی هسته ای می تواند به نحو خطرناکی کوتاه بینانه باشد. در واقع محروم کردن خودمان از انرژی هسته ای به معنای غفلت از یک عامل مهم کمک کننده به تولید برق کم کربن است و به ویژه با توجه به کار بر آن به عنوان جایگزین مستقیم زغال سنگ.

آیا انرژی های تجدیدپذیر بی فایده است؟

گرچه به کار گیری انرژی های تجدیدپذیر همچنان با موانعی مانند حجم پایین کارایی انرژی و زمین مصرفی مواجه است، اما این نوع انرژی هنوز در کاهش آثار منفی بر تنوع زیستی موثر است. در ادامه این مقاله علمی آمده است: تاکید بر نقش مهم انرژی هسته ای در ترکیب پایدار انرژی آینده، به معنای مخالفت با انرژی های تجدیدپذیر نیست. تحت شرایط صحیح، این جایگزین ها نیز می توانند به تامین انرژی کمک زیادی کنند. در واقع نکته مهم و کلیدی، بهره گیری از ترکیبی از فناوری های تولید انرژی متناسب با ویژگی های زیست محیطی و محدودیت های هر منطقه است.

به گفته محققان این مقاله، انرژی هسته ای ایرادهایی دارد و حتی با پیشرفت فناوری نیز ایرادهای آن به طور کامل رفع نخواهد شد و حجم کمتر و ایمن تر ضایعات هسته ای به معنای بی ضرر شدن کامل این ضایعات و یا ناپدید شدن آن ها نیست و یا کاهش خطر وقوع حوادث با پیشرفت فناوری بدین معنا نیست که دیگر هیچ کس در صورت وقوع حادثه، آسیب نخواهد دید. اما یک واقعیت مهم که هرگز نباید فراموش کنیم این است که ایراد و نقطه ضعف در هر فناوری ذاتی جدایی ناپذیر است و این صرفا مختص انرژی هسته ای نیست. بسیاری از دیگر دانشمندان نیز با محققان این مقاله موافقت می کنند که برای حفظ توازن بین فرایند تامین انرژی و حفاظت از تنوع زیستی، طرفداران محیط زیست و دولت ها باید پیش از آن که به رد یک فناوری یا اولویت دادن آن بر فناوری دیگر بپردازند، به مزایا و معایب تمامی منابع انرژی بدون پیش داوری توجه کنند. آژانس بین المللی انرژی اتمی طی گزارشی، انرژی هسته ای را یکی از بهترین گزینه ها برای تعدیل آلودگی هوا و جلوگیری از انتشار گاز های گلخانه ای معرفی و اعلام می کند: نیروگاه های برق هسته ای در طول فعالیت عملا هیچ آلاینده ای در هوا منتشر نمی کنند، در مقابل نیروگاه های سوخت فسیلی عوامل اصلی آلودگی هوا هستند.

