



جهان به چه فناوری های پاکی نیاز دارد

منابع مختلف‌دیر جهان وجود دارند که کمبود آنها می‌تواند زندگی انسان را زیر و رو کند، اما تمامی این منابع از جمله آب و غذا رابطه‌ای دوجانبه با انرژی دارند، از این رو به نظر می‌آید برای رفع مشکلات جهان راهکارهایی برای تولید پاک انرژی و کاهش دادن مصرف انرژی نیاز خواهد بود.

جام جم آنلاین: منابع مختلف‌دیر جهان وجود دارند که کمبود آنها می‌تواند زندگی انسان را زیر و رو کند، اما تمامی این منابع از جمله آب و غذا رابطه‌ای دوجانبه با انرژی دارند، از این رو به نظر می‌آید برای رفع مشکلات جهان راهکارهایی برای تولید پاک انرژی و کاهش دادن مصرف انرژی نیاز خواهد بود.

به گزارش مهر، در صورتی که بتوانید ابزاری را برای از بین بردن یکی از مشکلات کنونی جهان ابداع کنید، این ابداع چه خواهد بود؟ شیوه‌ای کم هزینه برای تبدیل کردن آب دریا به آب آشامیدنی؟ شاید این بهترین ابداع ممکن باشد زیرا در حال حاضر کشورهای زیادی وجود دارند که با بحران افزایش جمعیت و کاهش منابع زیر زمینی آب دست و پنجه نرم می‌کنند. برای مثال در پایتخت اردن لوله‌های آب در برخی از روزها به دلیل کمبود آب خشک می‌شوند. خشکسالی در چین، استرالیا و اوکراین نیز منجر به از بین رفتن محصولات کشاورزی و بالا رفتن قیمت مواد غذایی شده است.

ایده اول: تولید آب کم انرژی

در اواسط قرن 20 میزان آب آشامیدنی کل جهان برای هر نفر سالانه چهار هزار متر مکعب بود، در حالی که امروز این میزان به هزار متر مکعب برای هر نفر کاهش پیدا کرده است، و هزار متر مکعب آب برای مصرف سالانه هر انسان یعنی کمبود آب!

از آنجایی که 97 درصد از آب قابل دسترس جهان به اقیانوسها تعلق دارند، فناوری‌های سبز ارزان قیمت مانند نمک زدایی، فرایند تبدیل آب دریاها به آب آشامیدنی، می‌تواند دریچه‌هایی جدید را به منابع بزرگتری از آب بگشاید. این تکنولوژی‌ها می‌توانند شامل غذاهای تراریخته و یا کشاورزی خورشیدی باشند اما از دیدگاهی دیگر نمک زدایی صنعتی که معمولاً به ساخت نیروگاه‌های بزرگ صنعتی برای تبدیل میلیون‌ها لیتر آب شور به آب آشامیدنی نیاز دارد، به شدت به منبع ارزان قیمت انرژی نیازمند است.

دو سوم هزینه تبدیل آب دریا به آب آشامیدنی صرف بودجه مورد نیاز برای انرژی می‌شود، از این رو اگر بتوانید دستگاهی ابداع کنید که بتواند به شیوه‌ای پاک و کم هزینه الکتریسیته تولید کند، توانسته‌اید دو بحران انرژی و آب را حل کنید.

در حال حاضر یکی از امیدهای کم فروغی که برای دسترسی به انرژی کم هزینه و پاک وجود دارد، در لابراتوار لارنس برکلی مورد مطالعه قرار دارد. محققان این لابراتوار سیستمی مجهز به 192 لیزر پر قدرت ابداع کرده‌اند که بر روی اتاقکی به اندازه یک آبنبات نعنایی متمرکز شده‌اند. در صورتی که همه چیز درست پیش برود، تابش لیزرها منجر به گداختن اتمهای هیدروژن و ایجاد هلیوم خواهد شد، فرایندی که در پی آن مقادیر هنگفتی انرژی پاک و کم هزینه خلق خواهد شد.

در حالی که آزمایشهای ابتدایی بر روی این سیستم امیدوار کننده است، هنوز مشخص نیست این دستگاه عملکرد فوق‌العاده‌ای داشته باشد و انتظار می‌رود استفاده کامل از چنین سیستمی بیش از یک دهه دیگر امکان پذیر شود. تکنولوژی‌های واقع‌گرایانه‌تری نیز برای تولید انرژی پاک و کم هزینه وجود دارند، مانند استفاده از انرژی امواج، اما کارایی آنها به اندازه کارایی این سیستم نخواهند بود.

ایده دوم: تولید گوشتی که گوشت نیست

تولید گوشت در حدود 1.3 درصد از کالری‌های مصرفی توسط انسانهای جهان را به خود اختصاص داده است در حالی که دامها تنها 60 درصد از مزارع و مراتع را اشغال کرده‌اند. برای تولید هر 500 گرم گوشت 31.5 کیلووات ساعت انرژی و دو هزار و 500 گالن آب مصرف می‌شود در حالی که تولید غلات برای مصارف انسانی کمتر از یک کیلووات ساعت انرژی و 25 گالن آب مصرف می‌کند.

با اینهمه در صورتی که شیوه‌ای متفاوت از شیوه‌های سنتی و رایج برای تولید گوشت بکار گرفته شوند، مشخص نیست آیا انسانها از این محصولات استفاده خواهند کرد یا نه. از این رو این صنعت همچنان در انتظار ابداعی جدید است که در عین کاهش دادن میزان مصرف انرژی، محصولات تولیدی را برای مصرف کنندگان قابل قبول و مورد اطمینان سازد.