



گرمای بدن مسافران منبع جدید تامین انرژی ساختمان راه آهن سوئد

راه آهن سوئد شهر استکهلم به اجرا درآورد. آنها اعلام کردند که ایستگاه راه آهن مرکزی شهر استکهلم، به عنوان طرح پایلوت انتخاب شده است. در حال حاضر گرمای بدن بالغ بر دویست و پنجاه هزار مسافر روزانه در این ایستگاه می تواند منبع تامین گرما برای ساختمان راه آهن مرکزی و بخش های مجاور آن باشد. در این ایستگاه با کمک یک سیستم تبدیل انرژی، گرمای متصاعد شده از بدن مسافران، جمع آوری شده و برای گرم کردن آب به کار برده می شود.

انرژی موجود در آب گرم سبب می شود تا نیروی مورد نیاز برای فعالیت سیستم حرارت مرکزی ساختمان راه آهن و بخش های مجاور آن تامین شود. نکته جالب توجه این است که این روش در بدترین وضعیت باعث صرفه جویی ۲۵ درصدی انرژی شده است. به طوری که بسیاری از شهرهای شلوغ اروپا تصمیم گرفته اند از این شیوه برای تامین بخشی از انرژی مورد نیاز شهروندان سود بجویند. با وجود این که این اولین باری نیست که در سوئد از گرمای بدن شهروندان به عنوان منبعی برای تولید انرژی استفاده می شود؛ اما نکته در این است که تا کنون، این انرژی در چند ساختمان مورد استفاده قرار نگرفته و از یک واحد به واحد دیگری منتقل نشده بود. این دستاورد موجب شده است تا مراکز خرید، ایستگاه های مترو و راه آهن، مجتمع های پررفت و آمد و شلوغ به عنوان منابع بالقوه تولید انرژی مطرح شوند.

شهرداری استکهلم پیشنهاد داده است که با شناسایی دقیق چنین مراکزی و ارائه گزارش کامل از پتانسیل های موجود در مکان هایی که معمولاً مملو از جمعیت هستند، طرحی فراگیر را در قالب پروژه حمایت از تولید انرژی های غیر فسیلی به اتحادیه اروپا ارائه دهد تا در صورت امکان در سایر شهرهای عضو این اتحادیه به اجرا درآید. برآوردهای اولیه نشان می دهد که اجرای صد در صد این طرح می تواند دست کم تا ۴۰ درصد به کاهش میزان مصرف سوخت فسیلی در اروپا منجر شود.

به عنوان نمونه تدابیر اتخاذ شده طی چند سال اخیر، از سوی نهادهای مدیریت شهری و محققان و کارشناسان سوخت سوئدی، سبب شده است تا «زیست توده ها» به اولین منبع تولید انرژی در این کشور تبدیل شوند. این موفقیت موجب شده است تا دولت با همکاری مدیریت شهری و نهاد شهرداری در شهرهای بزرگ و مهم سوئد، دست به اجرای پروژه های اثرگذار برای راهیابی از وابستگی به سوخته های فسیلی، بزند. به گزارش بیوانرژی نیوز یکی از این پروژه ها که در سال ۲۰۰۹ میلادی با همکاری دولت و شهرداری های سوئد، تصویب و اجرا شد، پروژه زیست توده ها بود. بر اساس این طرح ۵۰ درصد از انرژی مورد نیاز کشور تا سال ۲۰۲۰ میلادی از منابع تجدیدپذیر تامین خواهد شد و تا سال ۲۰۳۰ میلادی، بخش حمل و نقل به طور کامل از سوخت های فسیلی وارداتی بی نیاز می شود. در حال حاضر زیست توده ها در کشور سوئد ۳۱/۷ درصد نیاز ملی انرژی را تامین می کند. ضمن این که از این میزان، هشت درصد از نیاز ملی برای تولید برق نیز توسط همین فناوری تامین می شود.

کارشناسان تولید انرژی های غیر فسیلی در سوئد بر این اعتقادند که زمینه سازی فرهنگی برای تولید انرژی از زیست توده ها و مشارکت بخش هایی همچون بخش بازیافت شهرداری ها یکی از مهم ترین و اثرگذارترین رویدادها در به بار نشستن و بهره برداری از پروژه تولید انرژی از زیست توده هاست. پسماند های کارخانجات الوار سازی و خرده های چوب، دور ریزهای کاغذ، مقوا و لوازم چوبی، از مهمترین منابع بخش تولید انرژی زیست توده در سوئد به شمار می آید. موفقیت پروژه تولید انرژی از زیست توده ها، محققان سوئدی را بر آن داشته است تا طرح دیگری را موسوم به «تولید انرژی از گرمای بدن شهروندان»، پیگیری و اجرا کنند. بررسیهای متعدد و متفاوت در مورد اجرایی کردن این طرح سبب شد تا سرانجام گروه تحقیق تولید انرژی های غیر فسیلی در سوئد، از ابتدای سال جاری طرح خود