

## ساخت سیستم استحصال انرژی از هوای فشرده با همکاری فیزیکدان ایرانی

یک شرکت استارت آپ دانش بنیان اروپایی با همکاری یک دانشمند ایرانی موفق به طراحی و ساخت دستگاهی برای بازیافت انرژی هوای فشرده شد.



یک شرکت استارت آپ دانش بنیان اروپایی با همکاری یک دانشمند ایرانی موفق به طراحی و ساخت دستگاهی برای بازیافت انرژی هوای فشرده شد.

به گزارش خبرنگار گروه علمی و دانشگاهی خبرگزاری فارس، یک شرکت استارت آپ دانش بنیان اروپایی مستقر در دوبلین در جمهوری ایرلند با همکاری یک دانشمند ایرانی موفق به طراحی و ساخت دستگاهی برای بازیافت انرژی هوای فشرده و افزایش چشمگیر بهره وری سیستم های صنعتی شد.

امیرسجاد اسماعیلی فیزیکدان ارشد موسسه تحقیقات نانوساختارها و ابزارهای انطباقی در ترینیتی کالج دوبلین و استاد مدعو در زمینه فناوری اطلاعات در دانشکده تجارت و بازرگانی دوبلین که مسئولیت محاسبات فنی و تست اساسی این دستگاه را بر عهده داشته است، گفت: هر ساله در صنایع مختلف به خصوص در صنایع سنگین در بسیاری از کشورها حجم عظیمی از هوای فشرده در کمپرسورها به دلیل ناتوانی در ذخیره سازی آن، به داخل اتمسفر زمین رها میشود طوری که گاهی تا بیش از ۹۰ درصد از انرژی صنایع سنگین در این زمینه به هدر می رود. اگر هزینه انرژی مصرفی برای تولید این حجم از هوای فشرده را در نظر بگیریم، بیش از دهها میلیارد دلار انرژی از کمپرسورها تلف می شود.

در طراحی این سیستم، حجم هوای فشرده به عنوان ورودی در نظر گرفته شده است که باعث چرخش توربین های تعبیه شده در دستگاه شده و مقدار قابل توجهی از این انرژی را دوباره بازیافت می کند.

بنا به ارزیابی های ما بیش از ۷۷ هزار کمپرسور در صنایع عمدتاً سنگین در کشورهای مختلف مشغول کار هستند و از این میزان قریب به ۱۵۰۰۰ عدد تنها در آمریکا در حال استفاده هستند.

طبق ارزیابی های صورت گرفته ارزش هوای فشرده که بدون استفاده به داخل اتمسفر زمین رها می شود، بیش از ۲۶۰ میلیارد دلار در سال است که رقم بسیار قابل توجهی است.

برای درک بهتر بزرگی این رقم باید به این اشاره کرد که درآمد فروش نفت و گاز کشور ایران با ۸۵ میلیون نفر جمعیت در سال جاری طبق برآوردهای منابع مختلف در حدود ۶۰ میلیارد دلار است، لذا ۲۶۰ میلیارد دلار انرژی هوای فشرده که هر ساله در صنایع سنگین به هدر می رود رقم بسیار چشمگیری است و لزوم اندیشیدن راهی برای استفاده از آن را دوچندان می کند.

اسماعیلی دانشمند ارشد این پروژه در مورد میزان بهره وری این سیستم این را نیز اضافه کرد که هر یک درصد بهره وری، ده ها میلیون دلار صرفه جویی انرژی برای صنایع سنگین در مقیاس جهانی به دنبال خواهد داشت و قطعاً در دراز مدت این سیستم باعث بهره وری بهتر از منابع محدود انرژی خواهد شد.

وی افزود: در حال حاضر برای ادامه این پروژه رقمی بیش از ۶ میلیون دلار سرمایه گذاری جذب شده است و یکی از بزرگترین شرکتهای کمپرسورسازی دنیا مستقر در آمریکا، بزرگی بازار فروش این سیستم را بیش از ۹۰ میلیارد دلار تخمین زده است.

این فیزیکدان ایرانی درباره ادامه این پروژه افزود: پس از ساخت نمونه پایلوت در دوبلین، دانشگاه ایالتی آریزونا در آمریکا علاقه زیادی به همکاری نشان داد و به دلیل نزدیکی به سازندگان عمده کمپرسورهای صنایع سنگین، از این شرکت دانش بنیان دعوت کرده است که برای ساخت نمونه های صنعتی، فعالیت های خود را به آریزونا منتقل کند.

وی در مورد سرمایه گذاری در شرکت های دانش بنیان افزود: امروزه بسیاری از دولتها به این نتیجه رسیده اند که منابع قدرت و تقویت اقتصادی در گرو خلق فناوری های نوین است و لذا هر ایده ای که پتانسیل تبدیل شدن به ثروت و ایجاد اشتغال را داشته باشد، کاملاً جدی می گیرند.

وی در مورد وضعیت شرکتهای دانش بنیان در ایران اظهار داشت: گامهای خوبی در این زمینه برداشته شده است اما به

دلیل نوپا بودن این مفهوم در ایران و همچنین عدم شفافیت و ثبات مدیریت و بی توجهی به نیروی کار مستعد و جوان که میتواند موتور محرک این شرکتهای دانش بنیان بشود، این گامها آن تأثیری را که از آنها انتظار میرفت تا کنون در اقتصاد ما از خود نشان نداده اند و همچنان راه پر پیچ و خمی تا تبدیل شدن به یک اقتصاد دانش محور در پیش رو داریم. وی ابراز امیدواری کرد: امید است با تدبیر مسئولین و سپردن کارها به دست افراد متخصص و دلسوز، راه برای افزایش سهم شرکتهای دانش محور در توسعه اقتصاد کشور هموارتر شود.