

يك منبع جديد انرژي كشف شد

به گفته دکتر کلانتر زاده، این سیستم تجربی بر اساس مواد نانولوله کربنی قادر به تولید نیرو بوده که تا پیش از این دیده نشده بود.



به گفته دکتر کلانتر زاده، این سیستم تجربی بر اساس مواد نانولوله کربنی قادر به تولید نیرو بوده که تا پیش از این دیده نشده بود. استاد ایرانی دانشگاه RMIT استرالیا موفق به ارائه دستاوردی جدید در حوزه ذخیره انرژی و تولید نیرو شده که در آن میزان انرژی تولیدی به نسبت اندازه منبع، سه تا چهار برابر بهترین باتری‌های لیتیوم یون - کنونی است.

به گزارش ایسنا دکتر کوروش کلانترزاده، دانشیار دانشکده مهندسی برق و رایانه RMIT با همکاری مایکل استرانو از گروه پژوهشی نانوفناوری موسسه فناوری ماساچوست با اندازه‌گیری شتاب یک واکنش شیمیایی درون یک نانولوله دریافتند که این واکنش منجر به تولید نیرو می‌شود.

این محققان اکنون با استفاده از تجارب خود در شیمی و نانومواد در تلاش برای کشف این پدیده هستند.

تحقیقات آنها با عنوان «#نانودینامیت: نانولوله‌های پوشیده شده از سوخت با توانایی ارائه نیرو در کوچکترین سیستم‌ها» در مجله IEEE Spectrum منتشر شده است.

به گفته دکتر کلانتر زاده، این سیستم تجربی بر اساس مواد نانولوله کربنی قادر به تولید نیرو بوده که تا پیش از این دیده نشده بود.

وی اظهار کرد: با پوشش‌دهی یک نانولوله در سوخت نیتروسلولز و اشتعال یک سر آن، موفق به تنظیم یک موج احتراق در آن شده و دریافتیم که یک نانولوله، رسانای بسیار خوبی برای گرمای به دست آمده از سوختن سوخت بوده و حتی بهتر اینکه این موج احتراق قادر به تولید یک جریان برق قوی است.

این استاد جوان نانومواد و سنجش موسسه فناوری سلطنتی ملیورن (RMIT) در ادامه افزود: اکتشاف ما در مورد کارایی خوب موج نیروی حرارتی درون این نانولوله‌ها به دلیل خاصیت رسانایی دوگانه آنها، دما برق رایج را معکوس می‌کند.

به گفته کلانترزاده، این کار، اولین رویکرد مقرون به صرفه در مقیاس نانو برای تولید انرژی است که با غلبه بر مسائل مربوط به امکان سنجی مرتبط با به حداقل رسانی ابعاد به بهره‌برداری اثر دما برق می‌پردازد. البته در زمان رام کردن این امواج عجیب و در نهایت شناسایی امکان امواج آینده بودن آنها، زوایای چندگانه‌ای برای بررسی وجود دارد.

دکتر کلانترزاده، مدرک کارشناسی خود را در رشته مخابرات از دانشگاه صنعتی شریف، مدرک کارشناسی ارشد را در همین زمینه در دانشگاه تهران و مدرک دکتری خود را در زمینه میکرونانو الکترونیک و بیوالکترونیک از دانشگاه RMIT ملیورن دریافت کرده است.

حوزه‌های فعالیت این دانشمند فعال ایرانی شامل بیوحسگرها، حسگرهای گاز، فیلم‌های نازک نانوساختار، علوم ویژگی‌ها و رفتار مایعات در مقیاس میکرو و نانو، سیستم‌های میکرو الکترومکانیکی - نانو الکترومکانیکی، پلیمرهای رسانا، موج‌برهای نوری پلیمری، مواد فروالکتریک، خواص ساختاری فیلم‌های نازک، امواج صوتی، مواد دما برقی و آب‌گریزی سطح است.