

ابداع ماده‌ای برای استخراج اورانیوم از آب دریا



چین ماده جدیدی را برای استخراج اورانیوم از آب دریا تولید کرده است. این جاذب جدید سزاکار با محیط زیست، مقرون به صرفه و قابل بازیافت است. به گزارش اقتصادسرآمد، دانشمندان چینی یک ماده آلی برای استخراج اورانیوم از آب دریا ساخته‌اند. گفته می‌شود این ماده مقرون به صرفه است و قابلیت استثنایی در جذب اورانیوم دارد. اورانیوم یک منبع انرژی تجدیدناپذیر و فلز سنگین اولیه مورد استفاده برای سوخت رآکتورهای هسته‌ای است که برای تولید انرژی هسته‌ای ضروری است. این فلز به طور سنتی از سنگ استخراج می‌شد، اما اکنون دانشمندان قصد دارند اورانیوم را از آب دریا استخراج کنند. به گزارش ایسنا، پژوهشگران موسسه زیست‌انرژی و فناوری فرآیندهای زیستی چینگدانو (QIBEBT) آلزینات سدیم مقرون به صرفه (SA) و رشته‌های دی‌ان‌ای عملکردی را برای ساخت ریزکره‌های هیدروژل SA-DNA- برای جذب انتخابی یون‌های اورانیل (UO۲۲+) به روشی مقرون‌به‌صرفه انتخاب کردند. در مقایسه با جاذب‌های پیشرفته گزارش شده که از گروه آمیدوکسیم برای استخراج اورانیوم استفاده می‌کنند، ریزکره‌های هیدروژل SA-DNA- گزینش‌پذیری قابل توجهی برای اورانیوم با نسبت اورانیوم به واناادیوم ۴۳،۶ در آب دریا شبیه‌سازی شده و ۸،۶۲ در آب طبیعی نشان دادند. علاوه بر این، این جاذب جدید، سزاکار با محیط زیست و مقرون به صرفه است، همچنین به راحتی تولید می‌شود و با استحکام مکانیکی و قابل بازیافت قابل توجهی است. بر اساس این مطالعه، با توجه به توانایی متمایز این ماده خاص در تشخیص یون‌های فلزی مختلف، چنین جاذب‌های مبتنی بر دی‌ان‌ای ممکن است برای بازیابی یون‌های فلزی ارزشمند دیگر از آب دریا نیز استفاده شوند. استخراج یون‌ها به دلایل متعددی چالش برانگیز است، از جمله غلظت بسیار کم اورانیوم در اقیانوس‌های زمین (یک تن آب دریا حاوی تنها ۳،۳ میلی گرم اورانیوم است) و وجود یون‌های مختلف دیگر که می‌توانند در محیط پیچیده دریایی دخالت کنند. ایسن کار را می‌توان با یافتن یک گرم نمک در ۳۰۰ هزار لیتر آب شیرین مقایسه کرد. آزمایشات جاذب توسط دانشمندان چینی با استفاده از آب طبیعی دریا انجام شد. ظرفیت جاذب اورانیوم در آب طبیعی دریا ۸،۶۲ برابر بیشتر از واناادیوم بود که نشان‌دهنده گزینش‌پذیری قابل توجه ریزکره‌های هیدروژل SA-DNA- برای UO۲۲+ در کاربردهای عملی است. این ماده جاذب عملکرد جاذب عالی را تحت غوطه‌وری طولانی مدت در آب طبیعی دریا به ویژه گزینش‌پذیری فوق‌العاده بالا از خود نشان داد. این ماده جاذب ترکیبی از آنزیم‌های دی‌ان‌ای و نوع خاصی از دی‌ان‌ای و ریزکره‌های مرکب و ماده‌ای است که از تبادل یونی بین آلزینات سدیم و یون‌های کلسیم به دست می‌آید. آنزیم‌ها به عنوان یک «شناسا» عمل می‌کنند، زیرا تنها زمانی فعال می‌شوند که به یون‌های فلزی خاص متصل شوند، مشخصه‌ای که به شناسایی یون‌های اورانیوم نسبت به یون‌های مزاحم کمک می‌کند. سپس ریزکره‌ها که دارای حرکت جاذب سریع و ظرفیت جاذب قابل توجهی هستند، نقش خود را ایفا می‌کنند. چین که در حال حاضر ۲۷ رآکتور هسته‌ای در حال ساخت دارد و اخیراً با موفقیت یک رآکتور شکافت هسته‌ای مقاوم در برابر ذوب را به نمایش گذاشته است.



کشور مالزی صرفاً نگاه به شرق نداشت زیرا همه جوامع تجربه کرده و می‌دانند که هیچ کشوری نیست که با تکیه صرف به شرق (چین و روسیه) پیشرفت کرده باشند. بلکه بر عکس، هر کشوری که فقط به چین و روسیه تکیه کرده، روز به روز در مرداب فلاکت و عقب‌ماندگی غوطه‌ور شده است.

گروه راهبردی- سعید معدنی - تا ۶۵ سال پیش کشور مستقلی به نام مالزی در میان کشورهای عضو سازمان ملل متحد وجود نداشت. تیرماه ۱۳۴۲ هجری شمسی (۱۹۶۳ میلادی) بود که کشور مالزی که مجموع‌ای از جزایر با اقوام و مذاهب و نژادهای مختلف است اعلام استقلال از استعمارگران کرد و دارای پرچم و سرود ملی شد. سه سال بعد در سال ۱۹۶۵ سنگاپور از این کشور جدا شد و چندی بعد سلطان‌نشین برونی هم اعلام استقلال کرد.

کشور ۳۳ میلیونی مالزی دارای سلطان و فرمانداران نیمه مستقل محلی است ولی نخست وزیر قدرت بیشتری دارد. اوست که سکان رهبری کشور را به عهده می‌گیرد. با وجود نژادها و اقوام و ادیان متفاوت، مالزی امروز نماد و نمودی از همزیستی مسالمت‌آمیز است و قوم گرایی در این کشور کمترین تنش را دارد. شعار ملی‌شان «قدرتمندی در



یکپارچگی است» ثبت شده است. دو سال از انقلاب ۱۳۵۷ ایران می‌گذشت که مهاتیر محمد معمار مالزی مدرن به نخست وزیری رسید و این کشور را نه تنها از فقر و فلاکت نجات داد بلکه اکنون یکی از کشورهای پیشرفته در میان کشورهای آسیای شرقی است. سرزمینی که تا صد سال پیش مستعمره بوده و کشورهای زیادی این سرزمین را استعمار و استثمار کرده‌اند. از پرتغالی‌ها گرفته تا هلندی‌ها و انگلیسی‌ها و این اواخر ژاپنی‌ها نیز این کشور را تحت سلطه خود داشتند. همانطور که گفته شد حدود شصت و اندی سال پیش در عرصه جهانی مالزی به عنوان یک کشور اعلام استقلال کرد.

دکتر مهاتیر محمد از سال ۱۹۸۱ تا ۲۰۰۲ به طور مداوم نخست وزیر بود و توانست پایه‌های توسعه و پیشرفت کشورش را ریل گذاری کند. طوری که الان هر ایرانی که به مالزی می‌رود انگشت به دهان

هیچ کشوری با تکیه به شرق پیشرفت نکرده است

«روزنامه دریایی سرآمد» منتشر می‌کند

مالزی پس از انقلاب ایران

راز پیشرفت مالزی مدرن چه بود؟

می‌ماند که این کشور چگونه از آن کشور مغلوک به این پایه از توسعه رسیده است؟

به تعبیر مهاتیر محمد تا چند دهه قبل مردم کشورش روی درخت زندگی می‌کردند اما الان دانشگاه‌های معتبر دارد و صادرکننده‌ی تکنولوژی به بسیاری از کشورهاست.

دکتر مهاتیر محمد، ژاپن پس از جنگ جهانی دوم را الگوی توسعه خود قرار داد و بنا را بر این گذاشت که به یک کشور صادرکننده تکنولوژی تبدیل شود. لذا این کشور چون به لحاظ منابع و متخصص داخلی نمی‌توانست چنین گامهایی بردارد از شرکت‌های خارجی بویژه کشورهای غربی و صنعتی خواست تا در این کشور سرمایه‌گذاری کنند تا ضمن ایجاد اشتغال و رونق اقتصادی، محصولات از مالزی به سایر کشورها صادر شود.

این کشور صرفاً نگاه به شرق نداشت زیرا همه جوامع تجربه کرده و می‌دانند که هیچ کشوری نیست که با تکیه صرف به شرق (چین و روسیه) پیشرفت کرده باشند. بلکه بر عکس، هر کشوری که فقط به چین و روسیه تکیه کرده، روز به روز در مرداب فلاکت و عقب‌ماندگی غوطه‌ور شده است.

کشورهای جهان سوم سابق که امروز توسعه یافته و پیشرفت کرده‌اند با صرفاً به کشورهای سرمایه داری صنعتی تکیه کرده‌اند و با ز هر دو جهان شرق و غرب سود برده‌اند.

تشریح بسته سیاست‌های توصیه‌ای حکمرانی پیشرفت دولت چهاردهم

ضرورت‌های حکمرانی یکپارچه پیشرفت در دولت جدید



بر پیش‌نیاز پیشرفت ملی، موارد ناظر بر فرایند برنامه‌ریزی پیشرفت ملی، موارد ناظر بر محتوای برنامه‌های پیشرفت و موارد ناظر بر اجرای برنامه‌های پیشرفت ارائه شده است.

در پایان گزارش تأکید شده که ناکامی کشور در گذار به مرحله پیشرفت را باید در نبود ابزارهای متناسب با اهداف و برنامه‌های تدوین شده و ضعف و عدم توانمندی بدنه اداری دولت جستجو کرد. ازاین‌رو، مقدم بر برنامه توسعه، توانمندسازی بدنه دولت به‌عنوان مجری اجرای سیاست‌هاست.

دو قوه دیگر و سایر نهادهای انقلابی و تشکل‌های مردمی، مقتدرانه برنامه‌های پیشرفت را به‌صورت شبکه‌ای راهبری کند.

در این گزارش به «تشکیل شورای عالی پیشرفت» و «طراحی داشبورد ملی پیشرفت، برای پایش لحظه‌ای شاخص‌های پیشرفت» به‌عنوان دو کلان توصیه سیاستی برای تحقق بخشی به حکمرانی پیشرفت در دولت چهاردهم، تأکید شده است.

در ادامه، توصیه‌های سیاستنی مرحله‌ای در چهار حوزه شامل موارد ناظر

قسمت سرزمین شگفتی‌ها

قاب دوربین



عکس: اصغر بشارتی

بدون شرح...



فریبا عزیزی - اقتصاد سرآمد