

باحثان يستعملان ماء البحر لإنتاج وقود رخيص الثمن



الثلاثاء 9 أغسطس 2016 08:08 م

توصل الباحثان في جامعة الإسراء، الدكتور علاء مسلم والدكتور عبد الفتاح قرمان، إلى تطوير وقود مركب رخيص الثمن، صالح للاستخدام لمختلف محطات إنتاج الطاقة والتدفئة، ويساعد على الحد من استخدام الوقود النفطي التقليدي.

وتم نشر البحث المُحكّم في المجلة الدولية لأبحاث الطاقة والبيئة الصادرة في المملكة المتحدة في عددها الثالث لشهر أغسطس 2016.

من جهته؛ قال الدكتور علاء مسلم الباحث في الهندسة الميكانيكية في جامعة الإسراء، إن فكرة البحث تقوم على خلط ماء البحر وبودرة الفحم (CWF)، لاستخراج الوقود المركب، مؤكداً أن أهمية البحث تكمن في إمكانية الاستفادة من المخزون العالمي الكبير والرخيص من الفحم لإنتاج هذا الوقود المكون من بخار ماء البحر مع الديزل وبودرة الفحم، وإضافات كيميائية أخرى تساعد على الاحتراق التام للوقود، مشيراً إلى أن هذا الوقود المُركب يمكن أن يستخدم في مختلف المحطات الحرارية لإنتاج الطاقة والتدفئة.

وأوضح، أن هذا الوقود لا يتطلب تغيير في تكنولوجيا الاحتراق التي صممت على أساسها محركات الديزل المستخدمة حالياً، ولفت إلى أن نتائج البحث أظهرت أن إضافة مياه البحر بنسبة 30% على صورة بخار إلى مسحوق الفحم أعطى أعلى كفاءة حرارية وأقل تكلفة اقتصادية.

وفي سياق متصل؛ لفت عبد الفتاح قرمان الباحث في الكيمياء غير العضوية والتحليلية، إلى أن هذا الوقود المركب صديق للبيئة؛ حيث أدى إلى خفض انبعاث غازات النيتروجين والكربون الضارة بالبيئة.

وأشار إلى أن البحث استغرق عاما كاملا وجرى على مرحلتين، الأولى جرت خارج الوطن بسبب قلة الإمكانيات المتوفرة، والثانية أجري بدعم من جامعة الإسراء داخل الوطن.

وأكد أن المركب تم تجربته في محطات توليد الكهرباء خارج الوطن وأثبت كفاءة عالية.

وشدد على استعداده لإنتاج هذا الوقود داخل الوطن في حال تم توفير الدعم المطلوب والإمكانيات من قبل الجهات ذات العلاقة.