

تحويل ثاني أكسيد الكربون إلى وقود مستدام



إعداد: مصطفى الزعبي

نجح فريق دولي من الباحثين من جامعات نوتنغهام، وبرمنجهام، البريطانيتين، وكوينزلاند الأسترالية، وأولم الألمانية، في تحويل ثاني أكسيد الكربون إلى وقود مستدام «الميثانول»، «مركب هيدروكربوني يتألف من الكربون والهيدروجين والأكسجين» عن طريق تسليط ضوء الشمس على ذرات منفردة من النحاس على مادة منشطة بالضوء، وهو اكتشاف يمهد الطريق لإنتاج وقود أخضر جديد.

وفي التحفيز الضوئي، يتم تسليط الضوء على مادة شبه موصلة تعمل على إثارة الإلكترونات الموجودة في النحاس، وتمكينها من الانتقال عبر المادة للتفاعل مع ثاني أكسيد الكربون، والماء، ما يؤدي إلى مجموعة من المنتجات المفيدة، بما في ذلك الميثانول، وهو وقود أخضر.

ويعد ثاني أكسيد الكربون المساهم الأكبر في ظاهرة الاحتباس الحراري، وعلى الرغم من إمكانية تحويله إلى منتجات مفيدة، فإن الطرق الحرارية التقليدية تعتمد على الهيدروجين المستخرج من الوقود الأحفوري، ومن المهم تطوير طرق بديلة تعتمد على التحفيز الضوئي والكهربائي، مع الاستفادة من الطاقة الشمسية المستدامة، ووفرة المياه المنتشرة في كل مكان.

