اليابان تبحث إنتاج سيارة خشبية

◄دفع تهافت شركات السيارات العالمية على تصنيع سيارات أخف وزناً بعض شركات صناعة مكونات السيارات في اليابان للتفكير في استخدام الخشب كبديل للصلب.

ويقول باحثون يابانيون وشركات لتصنيع أجزاء السيارات إن مادة مشتقة من لب الخشب يبلغ وزنها خُمس وزن الصلب ويمكن أن تزيد متانتها 5 مرات على متانته.

وأضافوا أن المادة المعروفة باسم ألياف السليولوز الدقيقة (النانوية) قد تصبح بديلاً عملياً للصلب في العقود القادمة رغم أنها تواجه منافسة من مواد كربونية ومازال الطريق طويلاً قبل إمكانية استخدامها على المستوى التجاري.

وسيكون خفض وزن السيارة عاملاً جوهرياً في سعي شركات صناعة السيارات لتوسيع نطاق استخدام السيارات الكهربائية.

فالبطاريات مكون أساسي، لكنه باهظ الكلفة في تلك السيارات، ولذلك فإن خفض وزن السيارة سيؤدي إلى تقليل البطاريات التي تحتاجها بما يخفض التكاليف.

ويعمل الباحثون بجامعة كيوتو وشركات كبرى موردة لمكونات السيارات مثل دينسو كورب أكبر الشركات الموردة لشركة تويوتا وكذلك شركة دايكيو نيشيكاوا باستخدام لدائن بلاستيكية مدمجة مع ألياف السليولوز الدقيقة من خلال تفتيت ألياف لب الخشب لمئات الأجزاء من المايكرون، الذي يمثل جزءاً من ألف جزء من المليمتر.

وقد استخدمت ألياف السليولوز الدقيقة في مجموعة مختلفة من المنتجات بدءاً من الحبر إلى

المعروضات الشفافة.

غير أن احتمال استخدامها في السيارات أصبح ممكناً من خلال "عملية كيوتو"، التي تخلط فيها ألياف خشبية معالجة كيماوياً باللدائن مع تفتيتها في الوقت نفسه إلى ألياف دقيقة الأمر الذي يخفض تكلفة الإنتاج بمقدار الخمس عن العمليات الأخرى.

وتعمل الجامعة مع شركات توريد مكونات السيارات حالياً على تطوير نموذج أولي لسيارة باستخدام مكونات أساسها ألياف السليولوز الدقيقة على أن يكتمل النموذج عام 2020.►