أخبار تقنية

طائرة تعمل بالطاقة الشمسية تعبر المحيط الأطلسي

غادرت طائرة تعمل بالطاقة الشمسية الولايات المتحدة، وأقلعت من نيويورك لعبور المحيط الأطلسي، في إطار رحلتها التاريخية حول العالم. حيث تحركت الطائرة (سولار إمبلس ٢) من مطار جون إف. كنيدي الدولي بتاريخ ٢٠ يونيو، ومن المتوقع أن تستغرق الرحلة ما يتراوح بين ٩٠ و١١٠ ساعات قبل أن تهبط الطائرة في مطار أشبيلية في إسبانيا. ويأمل الفريق السويسري الذي ينظم رحلة الطائرة لمؤيدي تكنولوجيا الطاقة النظيفة أن تختتم الطائرة رحلة الدوران حول العالم في أبوظبي، وهي النقطة التي انطلقت منها الرحلة في مارس عام ٢٠١٥. و يتبادل الطياران السويسريان برتراند بيكارد وأندريه بورشبرج قيادة الطائرة، بينما يتولى بيكارد إدارة الدفة في رحلة عبور الأطلسي. ويشار إلى أن محركات الطائرة الأربعة تدار بطاقة مستمدة من أكثر من ١٧ ألف خلية شمسية مثبتة على الجناحين، و يزيد طول جناحي الطائرة عن طائرات بوينج ٧٤٧، وهي مصنوعة من ألياف الكربون الخفيف للغاية، ويعادل وزنها الإجمالي وزن سيارة، وبمقدورها أن تحلق على ارتفاع ٢٨ ألف قدم (٨٥٠٠ متر)، وبسرعة تتراوح بين ٥٥ و١٠٠ كيلومتر في الساعة.

المصدر: مرصد أخبار ليبيا

نظام مبتكر لتشغيل السيارات بخلايا وقود الأكسيد الصلب

كشفت شركة «نيسان» عن تطوير نظام مبتكر يعمل بخلايا وقود الأكسيد الصلب (SOFC)، وذلك لتوليد الكهرباء اللازمة لتشغيل محركات سياراتها الكهربائية باستخدام الإيثانول الحيوي.

ويتضمن النظام الجديد – الذي يشكل نقلة نوعيّة في قطاع صناعة السيارات عالمياً – خلية وقود حيوي الكترونية (e-Bio Fuel-Cell) مع مولّد للطاقة يعمل بخلايا وقود الأكسيد الصلب (SOFC) التي تستخدم أنواعاً متعددة من الوقود، بما فيها الإيثانول والغاز الطبيعي، مع الأوكسجين لتوليد الكهرباء بكفاءة عالية. تولّد خلية الوقود الحيوي الإلكترونيّة الكهرباء بواسطة مولّد يعمل على خلايا وقود الأكسيد الصلب، وذلك باستخدام الإيثانول الحيوي المخزّن في السيارة. وتستفيد هذه الخلية من الهيدروجين الذي يتم تحويله من الوقود عن طريق استخدام عنصر معدِّل وأوكسجين الغلاف الجوّي بالإضافة إلى التفاعل الكهروكيمياوي، وذلك من أجل توليد الكهرباء اللازمة لتشغيل محرّك السيارة. وخلافاً للأنظمة التقليدية، تشتمل خلية الوقود الحيوية الالكترونية على خلايا وقود الأكسيد الصلب التي تمثّل مصدر قوتها، مما يضمن كفاءة أكبر في استهلاك الكهرباء، ويمنح السيارة الكهربائية نطاق قيادة يضاهي المركبات العاملة بالبنزين (أكثر من ٦٠٠ كيلومتر). علاوةً على ذلك، تنطوي السيارات الكهربائية العاملة بخلايا الوقود الحيوي الالكترونية على مزايا فريدة منها القيادة الصامتة دون ضوضاء، وإمكانية التشغيل المباشر، والحصول على تسارع أكبر، وهو ما يتيح للمستخدمين تجربة قيادة ممتعة للسيارة الكهربائية.

أخبار تقنية

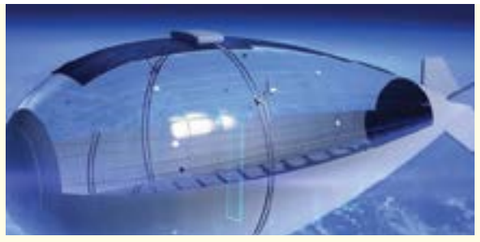
محطة تعمل بالطاقة الشمسية لشحن الهواتف مجاناً

صمم فريق من طلاب جامعة أدنبرة محطة شحن للهواتف المحمولة تعمل بالطاقة الشمسية، ويهدف الفريقزإلى خدمة اللاجئين والمهاجرين العالقين في اليونان، لشحن بطاريات هواتفهم الذكية التي تمثل شريان الحياة بالنسبة لهم. وفكر الفريق بكيفية تأمين شحن لهواتف اللاجئين والمهاجرين في ظل صعوبة العثور على الكهرباء ضمن المخيمات المكتظة، وعدم مجانيتها ضمن المقاهي، واحتشاد الكثير من الراغبين بشحن هواتفهم على مأخذ الطاقة. حيث عمل الفريق على تثبيت محطتين ضمن المخيمات، وتعمل كل محطة على توليد الكهرباء لـ ١٢ مقبس في الساعة لشحن الهواتف باستخدام الطاقة الشمسية، مما يسمح للمحطة الواحدة بتوفير الكهرباء مجانًا لعدد ٢٤٠ شخصًا كل يوم.

تولدت الفكرة لدى ألكسندروس أنجيلوبولوس أحد مُصممي المحطة والبالغ من العمر ٢٠ عامًا، بعد قيامه في الصيف الماضي بزيارة لجزيرة ساموس التي تعد إحدى نقاط الدخول إلى الاتحاد الأوروبي لمليون شخص فروا من الظروف الراهنة في الشرق الأوسط. وذكر أنجيلوبولوس إلى أن الفكرة أتت بعد مُشاهدته لمئات اللاجئين الذين يصلون يوميًا إلى شواطئ الجزيرة الذين بحاجة إلى هواتفهم الذكية المشحونة للتواصل عبر الإنترنت مع أقرباءهم، والتخطيط لمسار الرحلة وصولا إلى شمال أوروبا.

وقد تم تصميم وبناء المحطات التي تتبع المشروع الجديد باسم **Elpis**، والتي تعني «الأمل» باللغة اليونانية، بمساعدة شركة تكنولوجيا الطاقة الشمسية اليونانية **Entec**. وتعمل الشركة حاليًا على بناء ثلاث محطات أخرى عبر الأموال التي جُمعت من خلال حملات التمويل الجماعي، ويأمل المؤسسون الوصول إلى أكبر عدد ممكن من المخيمات ضمن اليونان في أسرع وقت ممكن.

المصدر: **aitnews.com**



منطاد يحلق بالطاقة الشمسية لمراقبة الأرض

قام مصنع فرنسي لتصنيع الأسلحة بتطوير منطاد يحلق في الاستراتوسفير أطلق عليه اسم «**Stratobus**»، وسيكون بمثابة مراقب للوكالات الحكومية في جميع أنحاء العالم على ارتفاع عال في السماء. ويبدو شكل المنطاد وكأنه خليط من قمر صناعي وطائرة من دون طيار، وهو قادر على الارتفاع إلى طبقات الجو العليا حيث يمكن أن يصل إلى ٢٠ كيلومترا فوق سطح الأرض، وهذا ما يجعله قادرا على القيام بعدة مهام من بينها الاستطلاع الجوي، ومراقبة الحدود، وتعزيز الاتصالات، وتسهيل الملاحة الجوية.

وتم تزويد المنطاد بألواح شمسية بطول ١٠٠ متر لتوليد الطاقة لأجل نظام الدفع الكهربائي الذي يعتمده المنطاد للحفاظ على موقعه الثابت رغم الرياح التي تصل سرعتها إلى نحو ٩٠ كيلومترا في الساعة. وصمم المنطاد ليشكل مركبة مطاطية مصنوعة من الألياف الكربونية، ولا يحتاج إلى صاروخ يطلقه إلى الفضاء، بل يحلق بنفسه إلى طبقات الجو العليا، فضلا عن أنه قادر على القيام بمهمات تصل إلى سنة كاملة، بخدمة تبلغ خمس سنوات. ويتيح تصميم « **Stratobus** » الخفيف الوزن وضع الحمولات مباشرة على هيكل المحرك.

المصدر: **RT**