

بولندا تستعين بالألواح الضوئية للإقلاع عن «إدمان» الفحم



تشهد بولندا طفرة في مجال الطاقة الشمسية من شأنها المساعدة في الإقلاع عن الاعتماد الزائد على الفحم، إذ يأمل مراقبون في أن تسهم تكنولوجيا مطوّرة محلياً للألواح الضوئية في تغيير قواعد اللعبة على صعيد استغلال طاقة الشمس.

وبقيت البلاد متأخرة طويلاً عن سائر أعضاء الاتحاد الأوروبي في مجال الطاقة الشمسية، لكنّ مساعدات أقرتها الحكومة أخيراً انعكست انتشاراً للألواح الشمسية على الأسطح في كل أنحاء بولندا بوتيرة غير مسبوقة. قد لا تتبادر صورة السماء الصافية إلى الذهن عند التفكير ببولندا، إذ تُعرف البلاد بالضباب الدخاني الكثيف الذي يخنق المدن والقرى بسبب مصانع الفحم الذي يُطلق عليه في بولندا اسم «الذهب الأسود». وفيما لا يزال الفحم يوفر ما يقرب من 80 في المئة من احتياجات الطاقة في بولندا، اضطرت البلاد إلى البحث عن حلول صديقة للبيئة ودعمها بموجب خطة الاتحاد الأوروبي لخفض الانبعاثات والتي تلزم بولندا على إغلاق مناجم الفحم بحلول العام 2049.

وفي مدينة سكافينا جنوب البلاد، كان أندريه ماتشينو، صاحب نزل سابق يبلغ من العمر 74 عاماً، من أوائل السكان الذين استبدلوا غلاية الفحم القديمة بألواح شمسية.

وهو قال لوكالة فرانس برس بينما كان يلعب مع حفيده في حديقة العائلة «بلدية المدينة دعمت الطاقة الشمسية، لذلك اغتنامنا الفرصة. بعدها هذا آخرون حذونا. كان اختياراً ممتازاً».

وقال ماتشنو الذي عانت مدينته طوال عقود من التلوث الناجم عن مصنع ألنسيوم أغلق أبوابه لاحقاً، «يمكننا الآن التنفس بشكل أفضل في سكاينا».

«إقبال على الطاقة الشمسية»

وقال ريشارد فنوك خبير الطاقة المتجددة في الوكالة الوطنية للحفاظ على الطاقة لوكالة فرانس برس «نشهد إقبالاً على المنشآت الكهروضوئية الدقيقة في بولندا».

وحالياً، لا يزال حوالي 70 في المئة من المزارع العاملة بالطاقة الشمسية في بولندا صغيرة، وتتألف من معدات بمتوسط طاقة يبلغ 8 كيلواط.

لكن في غضون خمس سنوات، ازدادت قدرات منشآت الطاقة الكهروضوئية في بولندا من 187 ميغاواط فقط إلى 3935 ميغاواط في 2020، ويرجع الفضل في ذلك جزئياً إلى الطفرة في انتشار ألواح الطاقة على الأسطح.

وفي العام الماضي، شهدت الدولة الأوروبية التي يبلغ عدد سكانها 38 مليون نسمة نمواً بنسبة 155 في المئة في هذا القطاع، مقارنة بالمتوسط العالمي البالغ 22 في المئة، بحسب الوكالة الدولية للطاقة المتجددة.

ويعزو فنوك حماس بولندا للطاقة الشمسية إلى المساعدات العامة السخية وخيار ضخ الطاقة الفائضة الناتجة عن ألواح الأسطح في الشبكات المحلية.

«الطريق الوحيد»

وقال الرئيس التنفيذي لشركة «كولومبوس إنرجي» دافيد زيلينسكي لوكالة فرانس برس «قبل عشر سنوات، لم يكن أحد في بولندا يعرف كيف ينطق كلمة +كهروضوئية+».

وقد تأسست الشركة قبل سبع سنوات، وهي في الصفوف الأمامية للاندفاع البولندية المستجدة نحو مصادر الطاقة الخضراء. ويعمل فيها 3500 شخص، وهي مدرجة في بورصة وارسو ولديها طموحات للانطلاق إلى العالمية.

وقال زيلينسكي (36 عاماً) لوكالة فرانس برس «اليوم، يعلم الجميع جيداً أن الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وأنواعاً أخرى من الطاقة المتجددة هي السبيل الوحيد للتقدم كي لا نُضطر إلى دفع فواتير كهرباء باهظة في المستقبل القريب».

وفي خطوة استشرافية، استثمر زيلينسكي في ما سيكون قريباً أول خط إنتاج صناعي في العالم للألواح الكهروضوئية، استناداً إلى تقنية البيروفسكايت الرائدة، وهي جيل جديد من الخلايا الشمسية الأرخص ثمناً.

وتتميز الألواح الشمسية المطلية بـ«بيروفسكايت» بأنها خفيفة ومرنة وفعالة وتأتي بألوان ودرجات متفاوتة من الشفافية.

كما يمكن تثبيتها بسهولة على أي سطح تقريباً، سواء كان جهاز كمبيوتر محمولاً أو سيارة أو طائرة مسيرة أو مركبة فضائية أو مبنى، لإنتاج الكهرباء، في الظل أو في الداخل.

من طوكيو إلى أكسفورد

وقد انخفضت تكاليف الإنتاج بفضل مسار جديد للطباعة بالحبر للبيروفسكايت طورته الفيزيائية وسيدة الأعمال البولندية أولجا مالينكفيتش تجعل من الممكن إنتاج ألواح شمسية في درجات حرارة منخفضة.

وحظي اكتشافها في 2013 بمقالة خاصة في مجلة «نيتشر» إضافة إلى جائزة من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا والمركز الأول في مسابقة نظمها المفوضية الأوروبية.

ويعتمد الباحثون الآن من طوكيو إلى أكسفورد تقنية البيروفسكايت التي طورتها شركة مالينكفيتش، واسمها «سول (تكنولوجيا)»، في مدينة فروتسواف بجنوب بولندا. (أ.ف.ب)

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.