

الصين تخطط لتكون رائدة تكنولوجيا منخفضة الكربون

خطط بكين لصفر انبعاثات كربونية تصطدم بالاستثمار في الوقود الأحفوري



طاقة الرياح تسهل الوصول إلى صفر بصمة كربونية



لا أهداف محددة لزيادة الطاقة الشمسية

وقالت لوري ميليفيرتا من مركز أبحاث الطاقة والهواء النظيف "دون هدف التحكم في استهلاك الطاقة، هناك عدد أقل في هذه الخطة الخمسية لتقييد نمو الانبعاثات مقارنة بالخطة السابقة.. ونتيجة لذلك، ليس هناك ما يضمن تباطؤ نمو الانبعاثات، ناهيك عن التوقف، بحلول عام 2025".

ولم تكن هناك أهداف محددة لزيادة طاقة الرياح أو الطاقة الشمسية أو الطاقة الكهرومائية، على الرغم من وجود تعهدات بزيادة الاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة.

وأضافت ميليفيرتا "التناقض بين أهداف التنمية منخفضة الكربون والاستثمار في الفحم والوقود الأحفوري لا يزال يبدو صارخا في خطط الصين".

لكنه أفضل من المسار الحالي الذي يتوقع أن يفرضي إلى احتراق بثلاث درجات بحلول 2100.

لكن وفقا لخطة حكومية صدرت الجمعة، ستستثمر الصين المزيد من الفحم لدعم اقتصادها على مدى السنوات الخمس المقبلة.

وكان دعاة حماية البيئة ياملون في أن تقدم خطة التنمية الوطنية الخمسية للصين، خارطة طريق لهدفها المتمثل في أن تصبح البلاد "محايدة للكربون".

ومع ذلك، فإن الخطة التي أعلنها رئيس الوزراء الصيني لي كه تشيانغ، الجمعة، تحتوي على تفاصيل مقتضبة وتشير إلى القليل من الإلحاح في خفض الانبعاثات التي تسبب الاحتباس الحراري، وكان عدم وجود سقف على إجمالي استهلاك الطاقة أحد الاستثناءات الملحوظة.

وبحسب هيلتون، في الوقت الذي تحاول فيه القوة الاقتصادية الآسيوية تحديد تكنولوجيا المستقبل، تريد "أن تكون مصدرا للتكنولوجيا منخفضة الكربون لعالم مقيد بالكربون".

وتابعت "مهما كان شكل السياسة في السنوات الثلاث إلى الأربع المقبلة، فإنها لن تبدو كما كانت قبل ثلاث سنوات".

وتشكل مصادر الطاقة المتجددة بديلا عن مصادر الطاقة الأحفورية، غير أن انتشارها لا يزال محدودا بسبب المساعدات المقدمة لمصادر الطاقة الأكثر تلويثا مثل الفحم والنظ والغاز.

وبحسب موقع "كلامت أكشن تراكر"، في حال التزم الصين وعدد من الدول من بينها اليابان بلوغ الحياد الكربوني، سيخسر الاحتراق بـ 2.1 درجة مئوية، وهو معدل أعلى مما ينص عليه اتفاق باريس،

وقالت بيرنيس لي، وهي المديرة المؤسسية لمركز هوفمان لاقتصاد الموارد المستدامة التابع لمؤسسة شتاتام هاوس، إن الدعاية السيئة المتزايدة التي تلقتها الصين لتمويل التوسع في طاقة الفحم في جميع أنحاء العالم تفرض إعادة التفكير.

وأضافت أن النموذج الصيني للإنفاق التنموي في الخارج "يخضع لإعادة التقييم"، حيث قال العلماء إن استخدام الفحم في الطاقة يجب أن يتوقف بسرعة لمنع أسوأ آثار تغير المناخ.

وتابعت أن العديد من المشاريع في مبادرة الحزام والطريق، وهي مشروع لتطوير البنية التحتية المدعومة من الصين في ما يقرب من 70 دولة، بما في ذلك الإنفاق الكبير على محطات الفحم، لم تزل تمويلا جديدا منذ 2019.

لكن أندرو نورتون، وهو رئيس المعهد الدولي للبيئة والتنمية ومقره لندن، قال إن الصين لم تقدم بعد "خطة شاملة" لتخضير استثماراتها الخارجية.

وترى يونان تشن، الباحثة في تمويل التنمية في معهد التنمية الخارجية في لندن، أن التحول الأخضر المتوقع في الخطة الخمسية الجديدة الصينية، كان مدفوعا جزئيا برغبتها في الظهور وكأنها تفعل الشيء الصحيح في داخل البلاد وخارجها.

وذكرت تشن في حديث منفصل نظمته المعهد على الإنترنت الإثنين "هناك بالفعل حقيقة في الشريعة، هذا دافع ثابت".

وفي نفس الحدث لفت سام غيل، وهو الرئيس الممثل لمؤسسة تشاينا دابلوغ، إلى أن التركيز على البيئة "لم يعد يُنظر إليه على أنه جزء من أجندة إمبريالية غريبة".

وبين غيل أن الصين وضعت حملتها الخضراء القادمة حول فكرة تحقيق "خضارة بيئية" وهو مصطلح أصبح الآن جزءا من عنوان قمة دولية للتنوع البيولوجي من المقرر أن تستضيفها الصين خلال الأشهر القادمة.

وقال محللون إنه مع الطلب العام القوي على مواصلة مكافحة تلوث الهواء الخاطئ في الصين، من المرجح أن تحظى بعض السياسات الخضراء بشعبية في الداخل وتقلل من الضغط الاجتماعي الذي تعتبره الحكومة تهديدا.

وأضافوا أن الصين ترى زيادة الاستثمار الأخضر في الطاقة المتجددة والسيارات الكهربائية وتخزين البطاريات فرصة لاقتناص الريادة في صناعة عالمية متنامية.

تعمل الصين على التحول من أكبر مصدر لانبعاثات الغازات الدفيئة في العالم إلى رائدة في التكنولوجيا منخفضة الكربون لعالم مقيد بالكربون. وتتأسس حملة بكين الخضراء القادمة على فكرة تحقيق حضارة بيئية، وهو ما يفرض عليها فقدان دورها كممول رئيسي لمحطات الطاقة الجديدة التي تعمل بالفحم في الداخل والخارج.

بكين - تأمل الصين، التي استهدفت منذ فترة طويلة النمو الصناعي السريع على الرغم من عواقبه البيئية، في أن تصبح رائدة في التكنولوجيا منخفضة الكربون لعالم مقيد بالكربون.

وكانت الصين قد باشرت في الأول من فبراير الماضي تطبيق قواعد جديدة لسوق الكربون تهدف إلى خفض التلوث في إجراء كان يرتقبه الناشطون البيئيون بشدة.

وأشارت إيزابيل هيلتون، من مؤسسة تشاينا دابلوغ (منظمة إخبارية غير ربحية)، في حديث على الإنترنت الإثنين، إلى أنه من المرجح أن يشمل هذا التحول تراجعا متسارعا عن دور الصين كممول رئيسي لمحطات الطاقة الجديدة التي تعمل بالفحم في الداخل والخارج.

وتعد الصين اليوم أكبر مصدر لانبعاثات الغازات الدفيئة في العالم وهي مسؤولة عن حوالي 28 في المئة من إجمالي الانبعاثات العالمية.

وتسمح القواعد الجديدة للمرة الأولى في الصين للسلطات المحلية بتحديد حصص الانبعاثات المسموح بها لمحطات توليد الطاقة الحرارية والشركات الطاقة بتبادل حقوق التلوث.

وتقتصر هذه الإجراءات رهنها على قطاع الكهرباء الذي تعتمد المحطات الصينية فيه بشكل كبير على الفحم، أكثر مصادر الطاقة إضرارا بالبيئة.

ومن المتوقع أن تعزز خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية للفترة الممتدة بين 2021 و 2025 إشارة قوية إلى الصناعة الصينية لالابتعاد عن الوقود الأحفوري ومن المرجح أن تعني أن الانبعاثات الوطنية ستبدأ في الانخفاض في غضون خمس سنوات، كما توقع لي شو، وهو كبير مستشاري السياسة في غرينبيس شرق آسيا.

وقال شو إنه في بلد يضع عادة أهدافا يمكنه تحقيقها أو تجاوزها، يتعين على الصناعات الرئيسية تقديم خطط حول كيفية خفض الانبعاثات بما يتماشى مع التزام الصين العام الماضي بأن تصبح "محايدة للكربون" بحلول سنة 2060.

وأكد ديميتري دي بويس، من مكتب كلاينت إيرث الصيني الخيري للناشطون البيئي، أن التحول السريع من التركيز على الصناعة الملوثة إلى التكنولوجيا الصديقة للبيئة يمثل

التناقض بين أهداف التنمية منخفضة الكربون والاستثمار في الفحم لا يزال يبدو صارخا

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية

البيوت محطات طاقة شمسية مصغرة في الهند

وسيكلف مشروع سورا بالإضافة إلى مبلغ 15 مليار روبية المقدر، 5 مليارات روبية أخرى ستوجه نحو مخطط فرعي يستهدف المستهلكين من ذوي الدخل المنخفض.

وبين نصارالدين أن على المؤلفين دفع 12 في المئة فقط من تكلفة تركيب الألواح الشمسية الخاصة بهم، مضيفا أن أصحاب المنازل يستخدمون 25 في المئة من الكهرباء التي ينتجونها، بينما يذهب الباقي إلى الشبكة.

ويبقى المشروع جزءا من خطة الدولة لتوليد ألف ميغاوات (حوالي ربع احتياجاتها من الكهرباء) من الطاقة الشمسية بحلول سنة 2022.

وتظهر أرقام مجلس الكهرباء في الولاية أن حوالي 30 في المئة من استخدامات كيرلا للكهرباء يتم إنتاجها في الولاية، ويستورد الباقي من ولايات أخرى أو من الشبكة الوطنية بتكلفة حوالي 80 مليار روبية سنويا.

ولفت أنيش أس، يرأس من الوكالة الحكومية لأبحاث وتكنولوجيا الطاقة الجديدة والمتجددة، إلى أنه مع أكثر من 33 مليون نسمة، وفق آخر تعداد سكاني، تعد ولاية كيرلا ثالث أكثر ولاية من حيث الكثافة السكانية في الهند، ما يترك القليل من الأراضي المتاحة لبناء شبكات شمسية كبيرة.

وقال مدير برنامج الولاية إن الحكومة تتطلع إلى أسطح منازل السكان للاستفادة من طاقة الشمس.

ويرى أجيت كومار، وهو خبير الطاقة في مركز التكنولوجيا الريفية المدمجة في ولاية كيرلا، أن تركيز الولاية على الطاقة الشمسية له مغزى اقتصادي وبيئي.

وحد أن المشروع يهدف إلى "التقليل من انبعاثات الكربون، وليس لدى الولاية خيار آخر غير الطاقة الشمسية، فلا يمكننا قطع الأشجار أو تدمير الغابات لغرض بناء محطات طاقة كهرومائية جديدة، ستولد محطات الطاقة الحرارية المزيد من الانبعاثات، لكن الطاقة الشمسية خالية تماما من التلوث، علينا استغلالها".

وأشار أي. نصارالدين، رئيس مجلس الكهرباء في الولاية، إلى أن مبادرة "سورا" تقدم إغاثة لتشجيع السكان على الاشتراك في المشروع وتبديد الاعتقاد السائد بأن الألواح الشمسية مخصصة للأثرياء فقط.

وأوضح نصارالدين في مقابلة صحافية "عملنا على تبسيط هذا المشروع لضمان استفادة السكان العاديين. وستكون منازلهم محطات طاقة شمسية صغيرة. ومن خلال استكشاف هذه الطاقة، يمكنهم الاعتماد على أنفسهم في احتياجاتهم من الكهرباء".

ويُباع أي فائض من الكهرباء تولده أنظمة الأسطح للمجلس بمعدل 3 روبيات لكل كيلواط.

ووفقا لمجلس الكهرباء في كيرلا، فإن 20 ألف منزل شملها التغيير بالفعل في إطار مبادرة سابقة، وسيساعد مشروع سورا الجديد الولاية الجنوبية على تغطية حوالي 10 في المئة من احتياجاتها من الكهرباء بواسطة الطاقة الشمسية.

وعلى الرغم من ابتكارات كيرلا الشمسية (من أول مطار للطاقة الشمسية في العالم إلى أكبر محطة للطاقة الشمسية العائمة في الهند)، إلا أن الولاية تخلت عن معظم البلاد في استيعاب مصادر الطاقة المتجددة على نطاق أوسع.

وتقع كيرلا في منتصف قائمة تصنيف ولايات الهند البالغ عددها 28 ولاية من حيث الطاقة الشمسية المركبة، وفقا لبيانات وزارة الطاقة الجديدة والمتجددة.

كيرلا (الهند) - كان المتقاعد الهندي جوفيندان ساتشيشان متريدا حين قرر تركيب الألواح الشمسية على سطح منزله في ولاية كيرلا جنوب الهند بموجب مخطط حكومي قبل عامين، فهو لم يكن متأكدا من أنها ستنتج كهرباء كافية، وهل كانت ستستكون باهظة الثمن، وإذا ما سيعاني النظام من خلل في.

لكن فواتير الكهرباء الضخمة التي كان يتلقاها ساتشيشان البالغ من العمر 70 عاما، والتي كانت تصل إلى 15 ألف روبية (205 دولارات) كل شهرين، حفزته على الاشتراك.

واليوم، انخفضت فواتيره إلى الصفر تقريبا، ومن فرط سعادته بهذه النتائج دعا المترددين في مسألة تركيب نظام شمسي منزلي لزيارته في ثيروفانانتابورام، عاصمة الولاية.

وقال ساتشيشان إن "الناس ما زالوا متشككين في شأن جدوى الألواح الشمسية على الأسطح، إذا كان أي شخص مهتما ولكنه متشكك فمرحبا به لزيارة منزلي وسأوضح له الفوائد".

وتأمل ولاية كيرلا الآن في إقناع المزيد من السكان بإجراء التغيير، حيث أطلقت برنامجا جديدا للطاقة الشمسية على الأسطح في بناير الماضي بهدف الحد من انبعاثات الكربون وتقليل اعتماد الدولة على الطاقة المستوردة.

ويهدف مشروع "سورا" (الشمس) إلى تركيب الألواح الشمسية على أسطح 75 ألف منزل، ما يساهم بـ 350 ميغاواط من الطاقة لشبكة الولاية.

كيرلا تأمل في إقناع المزيد من السكان بإجراء التغيير، حيث أطلقت برنامجا جديدا للطاقة الشمسية على الأسطح

وأضافت سوابنا "لنفتقر أن كل منزل في كيرلا تحول إلى محطة طاقة شمسية صغيرة على سطحه، سيمكننا أن نجعل الولاية نظيفة وخضراء بسهولة".

وفي إطار مسعى الحكومة إلى تعزيز الطاقة الصديقة للبيئة والتقليل من كثافة انبعاثات الكربون وزيادة حصة الكهرباء المنتجة من مصادر أخرى غير الوقود الأحفوري إلى 40 في المئة بحلول عام 2030، استقادت العديد من المناطق من الألواح الشمسية المبتعة على أسطح المنازل من بينها مدينة أحمد آباد (شمال غرب الهند)، ومدينة بنغالور.

وبحسب جاكوب فارغيز، وهو من سكان أمبالاموكو، والذي كان قد ركب الألواح الشمسية وفقا لمخطط سابق، "توجد تحديات أخرى يواجهها الراغبون في الاستفادة من هذا المشروع حتى في حال تمتعوا من التغلب على مشكلة القدرة على تحمل التكاليف"، حيث كان عليه وعلى المقيمين الآخرين الذين يعرفهم الانتظار وقتا طويلا للحصول على موافقة المجلس، وزيارته عدة مرات.

وتابع فارغيز البالغ من العمر 65 عاما "بعد ذلك، وبعد تركيب الألواح



المضي نحو تغطية أسطح كل المنازل الهندية بالألواح الشمسية