



استغلال أسطح المباني لتركيب الألواح الشمسية يمكن أن يوفر ما يقرب 40 في المئة من الكهرباء بالولايات المتحدة



Federico Rostagno/Shutterstock.com

عندما يتعلق الأمر بالاستثمار الشخصي في الطاقة الخضراء، فتركيب الألواح الشمسية على السطح هي أكثر اختيار عملي متاح للناس العاديين. أما "توربينات" الرياح ومحطات الطاقة المائية فتبقى رائعة، لكنها ليست شيئاً للمستهلك العادي في الضواحي أو المدن الكبرى؛ لذلك فتكنولوجيا الطاقة الشمسية هي أكثر ما ينصح به للاستعمال الشخصي.

ولكن يطرح السؤال عن مدى مساهمة الطاقة الشمسية في الشبكة الكهربائية؛ لذلك جاءت الدراسة الجديدة التي أقيمت من قبل وزارة الطاقة بالولايات المتحدة لتؤكد أنها تمثل مساهمة كبيرة جداً، فإذا تم استغلال الحد الأقصى من المساحة المتاحة التي يمكن عملياً تجهيزها بالألواح الشمسية، فيمكن أن تشكل ما يعادل 39 في المئة من احتياجات البلاد من الكهرباء.

من أجل التوصل إلى تقدير أدق استخدم علماء المختبر الوطني للطاقة المتجددة كشف الضوء وتغير بعض البيانات لحساب مدى ملائمة أسطح المنازل لتركيب الألواح الشمسية، وهو ما يعرف باسم النظم الكهربائية الضوئية على السطح، ولقد أقيمت هذه الألواح في 128 مدينة بجميع أنحاء الولايات المتحدة لاستخلاص تقدير مناسب، ومن بين مجموع المدن التي تم تدقيقها وجد الباحثون 83 في المئة من المباني الصغيرة موقعها مناسب لتركيب الألواح الشمسية. لكن 26 في المئة فقط من هذه المباني لها القدرة على تحمل نظام الطاقة الشمسية على سطح منازلها.

كانت نتيجة هذه المبادرة هي أن بيوت ساكنة الولايات المتحدة تستطيع أن تساهم بشكل كبير في توليد الطاقة الشمسية، فمجموع المباني الصغيرة بالولايات المتحدة تمثل حوالي ثلثي إمكانيات البلاد التقنية على السطح أما المباني المتوسطة والكبيرة فتشكل الثلث الآخر.

صرح محلل الطاقة بالمختبر الوطني روبرت مارغوليس: "من المهم أن نلاحظ أن هذا التقرير يقدر فقط

إمكانيات الألواح الشمسية فوق أسطح المنازل القائمة، والمناسبة لتركيبها دون لفت النظر إلى الإمكانيات الكهروضوئية الهائلة المركبة على الأرض"، وأضاف "الإنتاجية الفعلية للألواح الكهروضوئية في المناطق الحضرية يمكن أن يتجاوز هذه التقديرات عن طريق تثبيت هذه الأنظمة على أسطح مناسبة في مساحة أقل من خلال تركيبها على مساحات مفتوحة مثل مواقف السيارات، أو من خلال دمجها في واجهات المباني".

الإطلاع على تفاصيل هذه الدراسة يثير الفضول حتما ، لذا إذا كنت ترغب في معرفة المزيد عن الطاقة التي من المحتمل أن يوفرها سقف منزلك و أخذ فكرة عن التكاليف المترتبة من أجل الاستثمار الشخصي في أنظمة الطاقة الشمسية، تحقق من مشروع غوغل Google's Project Sunroof الذي يستطيع تحديد مقدار الطاقة الشمسية على السطح الخاص بك بناء على صور الأقمار الاصطناعية.

[المصدر](#)