

لماذا اتجه العالم نحو الاستثمار بالطاقة الشمسية؟

2019-06-17 دلال العكيلي

ما تزال تكلفة مصادر الطاقة المتجددة مثل الرياح والطاقة الشمسية تنخفض باطراد، وستصبح بعد بضعة أعوام أقل تكلفة من الوقود الأحفوري وترى الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA) بناءً على تقريرها الجديد أن ذلك سيتحقق بحلول العام 2020، إذ يمكن أن تهبط الأسعار إلى ثلاثة سنتات لكل كيلو واط/ساعة لمشاريع الرياح على اليابسة، ومشاريع الطاقة الشمسية خلال العامين المقبلين.

وفيما أفاد تقرير مدعوم من الأمم المتحدة بأن الصين قادت زيادة قياسية بلغت 157 جيجاوات في قدرة توليد الكهرباء الجديدة من مصادر متجددة على مستوى العالم أي أكثر من مثلي قدرة توليد الكهرباء الجديدة من الوقود الأحفوري.

وعلى مستوى العالم جرى تركيب معدات توليد طاقة شمسية قياسية قدرتها 98 جيجاوات أسهمت الصين بأكثر من نصفها أو 53 جيجاوات وفقا لبيانات برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومركز فرانكفورت سكول-يو.ان.إي.بي وبلومبرج نيو إنرجي فاينانس.

وقال التقرير إن القدرة الجديدة لتوليد الكهرباء من الطاقة المتجددة، التي تشمل كذلك طاقة الرياح والوقود الحيوي والطاقة الحرارية، جاءت مقارنة مع القدرة الجديدة لتوليد الكهرباء من الوقود الأحفوري التي بلغت 70 جيجاوات.

لكن التقرير ذكر أن الوقود الأحفوري ما زال يهيمن على القدرات القائمة لتوليد الكهرباء فقد ولدت الطاقة المتجددة، ومنها الطاقة الشمسية، 12.1 بالمئة من كهرباء العالم في 2017 ارتفاعا من 5.2 بالمئة قبل عشر سنوات.

استثمارات الصين في الطاقة الشمسية

أظهرت دراسة جديدة أن انتعاش قطاع الطاقة الشمسية ساعد في دفع الاستثمار العالمي في قطاع تكنولوجيا الطاقة النظيفة المتجددة نحو تسجيل مستويات قياسية وأشارت الدراسة، التي أجرتها مؤسسة بلومبيرغ لتمويل الطاقة الجديدة، إلى أن إجمالي حجم الاستثمار العالمي سجل زيادة بواقع 3 في المئة، مقارنة بتراجع عام 2016، ليصل إلى 333.5 مليار دولار، بما يعوض تراجع الاستثمارات في اليابان ألمانيا وبريطانيا.

وتعتبر البيانات المعلنة ثاني أفضل بيانات سنوية حتى الآن بعد تسجيل القطاع حجم استثمارات بلغت 360.3 مليار دولار في عام 2015، وقال جون مور، المدير التنفيذي للمؤسسة: "يعد إجمالي حجم الاستثمارات المسجلة عام 2017 الأفضل بالنظر إلى التكاليف الرأسمالية للتكنولوجيا الشمسية التي تواصل تسجيل تراجع حاد".

وسجل حجم الاستثمار في الطاقة الشمسية 160.8 مليار دولار في عام 2017، بزيادة قدرها 18 في المئة على الرغم من تراجع التكلفة الرأسمالية للميغاوات بواقع الربع، وتسهم الصين بنحو نصف حجم الاستثمارات، حوالي 86.5 مليار دولار، بزيادة 24 في المئة، وفقا للدراسة.

وقال جوستين وو، مدير المؤسسة لمنطقة آسيا-المحيط الهادي: "عززت الصين قدرتها الشمسية بنحو 20 غيغاوات في عام 2017 على نحو فاق المتوقع"، كما تراجع حجم الاستثمار في طاقة الرياح بواقع 12 في المئة العام الماضي مسجلا 107.2 مليار دولار بعد ارتفاع عام 2016.

وتأتي الولايات المتحدة بعد الصين في الترتيب في حجم استثمارات يصل إلى 56.9 مليار دولار، على الرغم من المناخ السياسي غير المواتي للرئيس الأمريكي دونالد ترامب الذي أعرب عن شكوك بشأن اتفاقية تغير المناخ وسحب بلاده من اتفاقية باريس.

كما شهدت بعض الدول نمو حجم الاستثمارات بأكثر من الضعف، مثل السويد التي سجلت أربعة مليارات دولار وأستراليا التي سجلت 9 مليارات دولار، وسجلت مصر زيادة دفعت إجمالي حجم الاستثمارات إلى 2.6 مليار دولار، في حين سجلت الإمارات زيادة بواقع 23 مرة ليصل حجم الاستثمارات إلى 2.2 مليار دولار.

وشهدت أوروبا تراجعاً في حجم الاستثمار في الطاقة المتجددة وصل إلى 57.4 مليار دولار، بعد أن سجلت ألمانيا وبريطانيا تراجعاً بنسبة 26 في المئة و 56 في المئة على التوالي وسجلت اليابان تراجعاً بواقع 16 في المئة، في حين سجلت الهند تراجعاً بواقع 20 في المئة ليصل حجم الاستثمارات إلى 11 مليار دولار.

وتقول مؤسسة بلومبيرغ إن العام الماضي شهد تشغيل 160 غيغوات قياسية من الطاقة المتجددة، بدون حساب الطاقة الكهرومائية، موزعة بين 98 غيغوات طاقة شمسية و 56 غيغوات طاقة رياح، وأشارت المؤسسة إلى أن قطاع التكنولوجيا الذكية للطاقة، مثل تخزين الطاقة، يحرز تقدماً أيضاً.

وقالت كوريا الجنوبية إنها تخطط لزيادة الكهرباء المولدة من الطاقة الشمسية لتصل إلى خمسة أمثال مستوياتها الحالية، بحلول العام 2030 لتعزيز استخدام المصادر المتجددة في مزيج الطاقة بالبلاد.

ويشغل خامس أكبر مستخدم للطاقة في العالم، حالياً 24 مفاعلاً نووياً تولد حوالي ثلث إجمالي حاجاته من الكهرباء، وقال وزير التجارة والصناعة والطاقة بايك أون جيو إن كوريا الجنوبية تخطط لتوليد 20 بالمئة من إجمالي الكهرباء من مصادر متجددة بحلول العام 2030 ارتفاعاً من 7 بالمئة في 2016.

ولتلبية ذلك الهدف تخطط البلاد لإضافة 30.8 جيجاوات من الكهرباء المولدة من الطاقة الشمسية و16.5 جيجاوات من الكهرباء المولدة من طاقة الرياح بحلول العام 2030، وحتى 2017 فإن كوريا الجنوبية لديها قدرات لتوليد الكهرباء قدرها 5.7 جيجاوات من الطاقة الشمسية و1.2 جيجاوات من طاقة الرياح.

سوف بنك اليابانية تستثمر 100 مليار دولار في الطاقة الشمسية بالهند

أفادت هيئة الإذاعة اليابانية أن مجموعة سوفت بنك قررت استثمار ما بين 60 و100 مليار دولار في توليد الطاقة الشمسية بالهند، وفي التقرير دون أن يذكر مصادره إن من المتوقع أن تتوصل

سوفت بنك والحكومة الهندية إلى اتفاق رسمي قريبا بعد الانتهاء من الترتيبات النهائية.

وقالت هيئة الإذاعة إن من المتوقع أن تقوم الشركة بالاستثمار من خلال صندوق تدعمه الحكومة السعودية، والسعودية أكبر مستثمر في صندوق رؤية سوفت بنك الذي جمع أكثر من 93 مليار دولار العام الماضي.

كانت سوفت بنك تعهدت في 2015 باستثمار 20 مليار دولار في مشاريع شمسية هندية بهدف توليد 20 جيجاوات باعتبارها شريك الأغلبية في مشروع مشترك مع بهارتي انتربرايزس الهندية وفوكسكون التايوانية، وقد فازت سوفت بنك بقدرة توليد طاقة شمسية قدرها 200 ميجاوات من خلال مزاد في ولاية كارناتاكا بجنوب غرب الهند.

تستهدف الهند الوصول بقدرة توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية إلى 100 ميجاوات بحلول العام 2022 وهو ما يعادل خمسة أمثال المستوى الحالي وذلك في إطار استراتيجية الطاقة المتجددة التي ينتهجها رئيس الوزراء ناريندرا مودي.

ولصندوق رؤية سوفت بنك انكشاف على الطاقة الشمسية من خلال استثماره في مشروع بالسعودية أعلن عنه سابقاً هو الأكبر في العالم من ذلك النوع.

الامارات واندونيسيا تخططان لأكبر محطة شمسية عائمة في العالم

اتفقت وحدة تابعة لشركة الكهرباء الإندونيسية بيروساهان ليستريك نيجارا (بي.إل.ان) مع شركة أبوظبي لطاقة المستقبل (مصدر) على تطوير ما قالتا إنها قد تصبح أكبر محطة عائمة لتوليد الكهرباء من الطاقة الشمسية في العالم.

وستشيد مصدر وبيتي بامبانكيتان جاوا بالي (بيجيهيبي) التابعة لشركة بي.إل.ان محطة عائمة لتوليد الكهرباء من الطاقة الشمسية بقدرة 200 ميجاوات وات في سد سيراتا المملوك لوحدة بيجيهيبي في جاوة الغربية بتكلفة 300 مليون دولار.

وقال محمد جميل الرمحي الرئيس التنفيذي لمصدر خلال توقيع الاتفاق "إنها خطوة أخرى للأمام تهدف بالأساس لتطوير وتشديد ليس أكبر محطة عائمة للطاقة الشمسية في إندونيسيا فقط بل في العالم".

وقال إيوان أجونج فيرستانتارا الرئيس التنفيذي لشركة بيجيهبي إن المشروع الذي سيشغل نحو 225 هكتارا من خزان محطة سيراتا لتوليد الطاقة الكهرومائية "سيسرع تطوير الطاقة المتجددة في إندونيسيا".

وتهدف الشركتان إلى استكمال أول 50 ميجاوات من المشروع في الربع الثاني من 2019 واستكمال بقية القدرات البالغة 150 ميجاوات في أوائل 2020 وانتهت الشركتان من دراسة الجدوى وشبكة الربط في سبتمبر أيلول وتستهدفان الانتهاء من اتفاقية شراء الكهرباء مع بيبا.لان قبل نهاية العام.

وقال أرتشاندر طاغر نائب وزير الطاقة والموارد المعدنية الإندونيسي إن الحاجة تدعو إلى محفزات إضافية كي يصبح المشروع قابلا للتنفيذ في إشارة إلى إعفاءات ومعاهدات ضريبية بين الإمارات وإندونيسيا ومزايا أخرى ودعا طاغر أيضا مطوري المشروع كي يبقياها دون متوسط تكلفة توليد الكهرباء في المنطقة.

أرمينيا تعوّل على الطاقة

تعتمد أرمينيا منذ وقت طويل على روسيا لتأمين حاجتها من الطاقة، لكنها الآن تسعى للحد من هذا الارتباط متجهة إلى مجال الطاقة الشمسية، وتستورد هذه الجمهورية السوفياتية السابقة الفقيرة الواقعة في جنوب القوقاز ثلاثة أرباع حاجتها من الطاقة حاليا، معظمهما من روسيا، لكنها تحظى بشمس مشرقة يمكن أن تؤمن لها 1720 كيلوواط ساعة في المتر المربع، أي أكثر من المعدل الأوروبي بنسبة 70 %، وفقا للسلطات.

وتأمل يريفان في تنويع مصادر الطاقة "لضمان السلامة والاستقلال" في هذا المجال، بحسب ما قال نائب وزير الطاقة هايك هاروتيونيان لوكالة فرانس برس، وحددت الحكومة في "خريطة الطريق في

مجال الطاقة" هدفا يقضي بأن تغطي مصادر الطاقة المتجددة 8 % من حاجاتها بحلول أربعة أعوام.

وتقدّر الحكومة أن الطاقة الشمسية يمكن أن تزود البلاد بثلاثة آلاف ميغاواط، أي أكثر مما تولّده محطتان نوويتان حديثتان، ومن المقرر أن تبدأ مجموعة من شركات الاستثمار في المستقبل القريب ببناء محطة للطاقة الشمسية قادرة على تولد 55 ميغاواط.

ومن الجهات المشاركة في تمويل هذا المشروع البنك الدولي الذي قدّم أكثر من خمسين مليون يورو في إطار مساهماته الرامية إلى الحدّ من انبعاثات غازات الدفيئة المسببة لارتفاع حرارة الأرض، وسبق ذلك إنشاء ثلاث محطات صغيرة، ومن المقرر أن تنشأ سبع محطات مماثلة في العام 2018.

ومن النتائج الأولى لهذا التحوّل أن مقر الحكومة سيعتمد على الطاقة الشمسية حصراً، على أن يتّسع الأمر ليشمل مبان حكومية أخرى، وانطلق أيضاً مشروع نموذجي لتزويد القرى النائية في أعالي الجبال بمحطات للطاقة الشمسية لتأمين حاجة سكانها من التيار الكهربائي والمياه الساخنة، وفي مؤشر على اهتمام القطاع الخاص في الطاقة المتجددة، استثمرت مجموعة تاشير، التي اشترت في العام 2015 شركة الكهرباء المحلية من مجموعة "إنتر-راو" الروسية، 425 ألف يورو لإنشاء محطة شمسية في منطقة تساغكادزور الجبلية السياحية.

سوفت بنك والسعودية ينشئان أكبر شركة طاقة شمسية في العالم

قال الرئيس التنفيذي لمجموعة سوفت بنك إن صندوق رؤية التابع للشركة سيستثمر في شركة لتوليد الكهرباء من الطاقة الشمسية في السعودية لينشئ أكبر منتج لهذا النوع من الطاقة في العالم مع قيامه بتسريع أعماله في المملكة وتوسيع نطاق الأعمال خارج قطاع التكنولوجيا.

وقال ماسايوشي سون للصحفيين في نيويورك إن من المتوقع أن تصل طاقة إنتاج المشروع إلى 200 جيجاوات بحلول 2030 سيضاف ذلك إلى طاقة مركبة عالمياً تبلغ نحو 400 جيجاوات ويمكن مقارنته بإجمالي قدرة التوليد النووية العالمية البالغة حوالي 390 جيجاوات كما في نهاية 2016.

وبالاسثمار في الطاقة الشمسية يمكن أن تخفض السعودية، أكبر مصدر للنفط في العالم، كمية الخام التي تستخدمها حاليا لتوليد الكهرباء وتزيد شحناتها المصدرة إلى الخارج وأن التكلفة الاستثمارية النهائية للمشروع بأكمله، شاملة الألواح الشمسية وبطاريات التخزين ومنشأة لتصنيع الألواح في السعودية، ستصل في نهاية المطاف إلى حوالي 200 مليار دولار.

وأوضح سون أن المرحلة الأولى من المشروع تبلغ قدرتها 7.2 جيجاوات وستكلف خمسة مليارات دولار منها مليار دولار من صندوق رؤية سوفت بنك والباقي من تسهيلات تمويل المشاريع.

وأشار سون إلى أن خطة الإصلاح السعودية المعروفة باسم رؤية المملكة 2030، التي تهدف لتقليص اعتماد الاقتصاد السعودي على النفط، تتسق كثيرا مع رؤية الصندوق الطويلة المدى بشأن الابتكار.

وتبلغ الطاقة الإجمالية لتوليد الكهرباء في السعودية حاليا نحو 60 جيجاوات ومن شأن إضافة 200 جيجاوات أن يخلق فائضا ضخما في الطاقة الإنتاجية يمكن تصديره إلى بلدان مجاورة أو استخدامه في الصناعة، لكن المملكة ستظل بحاجة لأشكال أخرى لتوليد الكهرباء لاستخدامها ليلاً.

وتظهر تقديرات صناعية أنه يجري حرق ما بين 300 ألف و800 ألف برميل من النفط الخام يوميا لتوليد الكهرباء في السعودية، وقد يزيد تصدير هذه الكمية إيرادات النفط السعودية السنوية بما بين 7 مليارات و20 مليار دولار بالسعر الحالي لخام برنت الذي يبلغ نحو 70 دولارا للبرميل.

مصر توقع مذكرة تفاهم لبناء مصنع لألواح الطاقة الشمسية بملياري دولار

ذكرت صحيفة الأهرام المصرية يوم الخميس إن مجموعة جيسسيال الصينية وقعت مذكرة تفاهم مع وزارة الإنتاج الحربي في مصر لبناء مجمع صناعي لإنتاج ألواح الطاقة الشمسية بتكلفة تصل إلى ملياري دولار، وقالت الصحيفة المملوكة للدولة، إنه بموجب مذكرة التفاهم، سينتج المجمع ألواحاً للطاقة الشمسية قادرة على إنتاج خمسة جيجاوات سنويا لكنها لم تذكر تفاصيل بشأن موقع المشروع أو الإطار الزمني لتنفيذه.

وأعلنت مصر في 2014 عن خطط واسعة لتطوير مصادر للطاقة المتجددة تستهدف مشروعات للطاقة الشمسية والرياح بقدره 4.3 جيجاوات، على أن يجري إنشاؤها على مدار ثلاث سنوات، لكن مستثمرين كثيرين انسحبوا في أعقاب نزاعات بشأن العقود.

وتهدف مصر لإنتاج 20 بالمئة من حاجاتها من الطاقة من مصادر متجددة بحلول 2022

وتعهد الرئيس عبد الفتاح السيسي بإحياء الاقتصاد، الذي يواجه صعوبات منذ أبعثت انتفاضة 2011 المستثمرين والسياح، وهما مصدران رئيسيان للنقد الأجنبي، وطلب السيسي من الجيش المساعدة في مشروعات رئيسية للبنية التحتية، وتوزيع سلع أساسية مدعمة للمساهمة في كبح ارتفاع الأسعار.

فلسطين تلجأ للطاقة الشمسية

يأمل الفلسطينيون أن يتمكنوا من تقليل اعتمادهم على إسرائيل في توفير الكهرباء بالاستفادة من طاقة الشمس سواء من خلال رص الألواح الشمسية في صفوف منتظمة في حقل بالضفة الغربية أو بالاستفادة من أسطح المباني في قطاع غزة رغم ما يتراكم بها من مظاهر الفوضى.

ولا تحصل الضفة الغربية سوى على ثلاثة أرباع الكهرباء التي يحتاج إليها سكانها البالغ عددهم ثلاثة ملايين نسمة ويستورد أغلبها من إسرائيل وكمية أقل بكثير من الأردن، أما في قطاع غزة فالكهرباء التي يتم توليدها ضئيلة للغاية لدرجة أن القطاع لا يحصل حتى بما يستورده من إسرائيل ومصر إلا على ثلث احتياجاته ولذلك يعاني سكانه البالغ عددهم مليوناً نسمة إذ يحصلون على الكهرباء لأربع ساعات فقط في المتوسط كل يوم.

وأخذ أفراد على عاتقهم مهمة تركيب ألواح شمسية ومد كابلات على جانب المباني من أجل استمرار دوران المراوح أو تشغيل أجهزة التلفزيون وغيرها من الأجهزة المنزلية، وارتفع عدد الألواح في القطاع إلى أربعة أمثاله في أربع سنوات وأصبحت تنتشر الآن فوق الأسطح وفي شرفات البيوت والمدارس والمستشفيات والمتاجر والبنوك والمساجد في القطاع الذي تسطع الشمس في سمائه

320 يوما في السنة.

الاردن تتجه الى الطاقة الشمسية

تلعب عشرات الألواح الشمسية على سطح مساجد واقعة في جنوب عمان لالتقاط أشعة الشمس الحارقة وتوليد الكهرباء منها، في خطوة تعكس توجهها متزايدا في الأردن لاستخدام الطاقة البديلة في ظل فاتورة ضخمة للمشتقات النفطية.

وبات الاعتماد على الطاقة الشمسية شائعا في الاردن وخير دليل على ذلك انتشار ألواح الطاقة الشمسية على أسطح البيوت والمدارس والجامعات والمساجد والكنائس والفنادق والشركات والمصانع كما تم إفتتاح محطتين للطاقة الشمسية في مخيمي الزعتري والازرق للاجئين السوريين.

ويعتمد الأردن الذي يستورد 98 بالمئة من احتياجاته من المشتقات النفطية من الخارج، منذ وقت طويل على الغاز وزيت الوقود الثقيل والديزل من أجل تشغيل محطاته الكهربائية، لكنه الآن يسعى للتقليل من هذا الارتباط متجها الى مجال الطاقة المتجددة وخصوصا الشمسية.

وتعاني المملكة من أوضاع اقتصادية صعبة ودين عام تجاوز 40 مليار دولار، وأحد أسباب هذه الديون يكمن في تجاوز فاتورة استيراد المشتقات النفطية ثلاثة مليار دينار (نحو 4,5 مليار دولار) سنويا، بحسب الأرقام الرسمية المعلنة على موقع الاحصاءات العامة.

ويقول مدير عام شركة "قعوار" للطاقة حنا زغلول لووكالة فرانس برس "الطاقة الشمسية ستوفر على الاردن ثمن الوقود الذي يتم شراؤه من الخارج بالعملة الصعبة وتساعد على الاعتماد على ذاته في توليد الطاقة"، ويوضح أن "الأردن مؤهل لهكذا مشاريع حيوية والنتائج مشجعة جداً، فالطاقة الشمسية متوفرة 320 يوما بالسنة فضلاً عن توفير المئات من فرص العمل".

ويشير الى أن المشروع "هو أحد أكبر من نوعه في الأردن"، ويضم 640 ألف خلية شمسية نُصبت على أرض ذات حرارة مناسبة قليلة الغبار، تبلغ مساحتها كيلومترين مربعين.

حوالي 2,3 مليار دولار".

دبي أكثر من ملياري دولار لمشروع طاقة شمسية

قالت مصادر مطلعة إن شركة أكوا باور السعودية تقود كونسورتيوم تمويلا بأكثر من ملياري دولار لمشروع محطة للطاقة الشمسية بقدرة 950 ميغاوات في دبي، وسيدعم القرض، الذي تقدمه مجموعة معظمها من البنوك الدولية، تطوير مشروع (نور للطاقة 1) البالغة تكلفته 4.3 مليار دولار، والذي من المتوقع أن يكون أكبر محطة طاقة شمسية مركزة في موقع منفرد بالعالم.

ومشروع (نور للطاقة 1)، المملوك بشكل مشترك لأكوا باور وصندوق طريق الحرير الصيني وهيئة كهرباء ومياه دبي (ديوا)، هو المرحلة الرابعة من مجمع محمد بن راشد للطاقة الشمسية في دبي، وهو مشروع يهدف للوصول إلى طاقة قدرها خمسة آلاف ميغاوات بحلول 2030.

وسيكون تمويل المشروع، الذي قال أحد المصادر إنه سيصل إلى 2.2 مليار دولار في المجمل، بأجال استحقاق مختلفة تصل إلى نحو 25 عاما، وقالت المصادر إن التمويل سيقدمه كونسورتيوم من بنوك بينها بنك الصين، والبنك الصناعي والتجاري الصيني، والبنك الزراعي الصيني، وستاندرد تشارترد، وناتيكسيس، وبنك الاتحاد الوطني.

وقد وقعت ديوا على تعديل لاتفاق لشراء الكهرباء مع أكوا باور، لتضيف 250 ميغاوات من الألواح الكهروضوئية الشمسية إلى خطة أصلية بقدرة 700 ميغاوات، وبعد التعديل، وصل إجمالي الاستثمارات اللازمة للمشروع إلى 16 مليار درهم (4.36 مليار دولار) وفقا لما ذكرته الشركة التي مقرها دبي.

مركز النبا الوثائقي يقدم الخدمات الوثائقية والمعلوماتية
للاشتراك والاتصال com.gmail@annabaa010
او عبر صفحتنا في الفيسبوك (مركز النبا لوثائقي)

.....
المصادر

- رويترز

- العربية

- مركز البيان <https://gl.goo/eKJf6p>

- الجزيرة