الخليج

أخبار الدار, أخبار من الإمارات

26 نوفمبر 2023 00:23 صباحا

ثلاثية الطاقة الشمسية و«الرياح» والمركبات الكهربائية تخفض الاحتباس الحراري

إعداد: مصطفى الزعبي

رغم أن الجهود التي تبذلها البشرية للحدّ من الانبعاثات المسببة للانحباس الحراري ليست قريبة على الإطلاق من القدر الكافي لتجنّب تسخين العالم إلى مستويات كارثية، فإن التحسينات المبدئية تظهر أن التقدم ممكن، خصوصاً وأن عناصر التكنولوجيا الثلاثة، الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والمركبات الكهربائية، تقف إلى حدّ كبير وراء تحسّن تقديرات الاحتباس الحراري منذ عام 2015.

وتحسن المسار المناخي رغم أنه لا يزال سيئاً، منذ أن وقّعت البلدان على اتفاق باريس عام 2015 والتزمت بالحد من ارتفاع درجة الحرارة العالمية إلى أقل كثيراً من درجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل الصناعة، ويفضل أن يكون ذلك أكثر أماناً بمقدار 1.5 درجة مئوية.

ارتفاع درجات الحرارة

عند اعتماد اتفاق باريس وضع الاعتماد العالمي على الوقود الأحفوري «النفط والغاز والفحم» العالم على طريق يؤدي إلى ارتفاع درجات الحرارة بمقدار 3.5 درجة مئوية بحلول عام 2100، مقارنة بعصر ما قبل الصناعة، حسبما ذكرت وكالة الطاقة الدولية في ذلك الوقت.

ومن شأن ارتفاع درجة الحرارة بهذا الحجم أن يؤدي إلى كوارث مناخية كارثية في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك خطر الانقراض الجماعي، وذوبان الأنهار الجليدية والتربة الصقيعية، ما قد يؤدي في نهاية المطاف إلى ارتفاع مستوى سطح البحر أمتاراً، وإلى أوضاع غير صالحة للعيش في معظم أنحاء الكوكب. وبعد مرور ثماني سنوات أدت التزامات الدول بالحدّ من انبعاثاتها الكربونية إلى خفض ذلك قليلاً، ما يضع العالم على طريق كارثي يراوح بين 2.5 إلى 2.9 درجة مئوية بحلول نهاية القرن، وفقاً لبرنامج البيئة التابع للأمم المتحدة هذا الشهر. وقالت وكالة الطاقة الدولية «إن كل عُشر درجة من الارتفاع في درجات الحرارة يؤدي إلى تفاقم التأثيرات السلبية في المناخ، لكن الانخفاض المتواضع في درجات الحرارة يعكس التقدم المحرز في التحول إلى نظام طاقة أقل انبعاثات منذ عام 2015. ولا يزال أقل كثيراً من المطلوب».

ذروة الانبعاثات

ارتفعت انبعاثات الغازات الدفيئة السنوية المسؤولة عن تغير المناخ بنسبة 9% منذ مؤتمر الأمم المتحدة المعني بتغير المناخ «COP21» في باريس، وفقاً لبيانات الأمم المتحدة. وقالت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية الأسبوع الماضي «هذه الزيادة أدت إلى تركيزات قياسية لثاني أكسيد الكربون والميثان وأكسيد النيتروز في الغلاف الجوي أكثر من عام 2022».

وتوقع خبراء المناخ في الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ التابعة للأمم المتحدة أنه لتحقيق أهداف مؤتمر باريس يجب أن تصل الانبعاثات إلى ذروتها بحلول عام 2025.

وللحدّ من ارتفاع درجة الحرارة إلى 1.5 درجة مئوية يجب خفض الانبعاثات إلى النصف تقريباً بحلول عام 2030.

وتشير التقديرات الأخيرة الصادرة عن معهد تحليلات المناخ إلى أن الانبعاثات العالمية قد تصل إلى ذروتها بحلول عام 2024. وتوقعت وكالة الطاقة الدولية في تقييمها، قبل اتفاق باريس، أن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المرتبطة بقطاع الطاقة، المسؤول عن 80% من ثاني أكسيد الكربون المنبعث من النشاط البشري، يمكن أن تصل إلى 43 غيغا طن في عام 2030.

وتقول «الآن، الجهود الحالية تعني أن هذا الرقم سيصل إلى 35 غيغا طن بحلول عام 2030. وهذا الفارق يساوي الانبعاثات الحالية مجتمعة في قطاع الطاقة في الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي».

ارتفاع مصادر الطاقة المتجددة

عناصر التكنولوجيا الثلاثة، الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والمركبات الكهربائية، تقف إلى حدّ كبير وراء تحسّن تقديرات الاحتباس الحراري منذ عام 2015.

ومن المتوقع أن تعمل الطاقة الشمسية الكهروضوئية على خفض الانبعاثات بنحو ثلاثة غيغا طن في عام 2030 وفقاً لتقديرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وهو ما يعادل تقريباً الانبعاثات الصادرة عن جميع سيارات العالم على الطريق اليوم. وكذلك يمكن أن تؤدي طاقة الرياح إلى خفض الانبعاثات بمقدار 2 غيغا طن عام 2030 والمركبات الكهربائية بنحو غيغا طن، مقارنة بتوقعات ما قبل اتفاق باريس.

ومن المتوقع أن تمثل الطاقة الكهروضوئية وطاقة الرياح 15% من إنتاج الكهرباء العالمي في عام 2030، أي سبعة أضعاف طاقة الرياح، وثلاثة أضعاف الطاقة الكهروضوئية التي تنبأت بها وكالة الطاقة الدولية في عام 2015.

وفي ذلك الوقت، بدت أساطيل السيارات الكهربائية حلماً بعيد المنال. وتوقعت الوكالة أن تمثل السيارات الكهربائية أقل من 2% من مبيعات السيارات بحلول عام 2030.

وتقدر الآن أن مشتريات السيارات الكهربائية ستكون أكثر من الثلث بحلول نهاية العقد.

وقالت «إن اعتماد تكنولوجيا الطاقة النظيفة ارتفع بوتيرة غير مسبوقة خلال العامين الماضيين. وهناك زيادة بنسبة 50% في قدرة الطاقة الشمسية الكهروضوئية وزيادة بنسبة 240% في مبيعات السيارات الكهربائية».

وتعزو وكالة الطاقة الدولية التقدم الذي لم يكن من الممكن تصوره قبل اتفاق باريس إلى انخفاض الكلف ومبادرات السياسة العامة من الصين والولايات المتحدة وأوروبا من بين دول أخرى. وأدت الخطط الخمسية في الصين إلى زيادة الطموحات في مجال الطاقة الشمسية وخفض التكاليف العالمية.

وقالت الوكالة «إن مشاريع طاقة الرياح البحرية في أوروبا أطلقت العنان لصناعة عالمية، كما شهدت الحافلات والحافلات الكهربائية ذات العجلتين إقبالاً كبيراً في الهند والأسواق الناشئة الأخرى».

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©