

# وباء كورونا يقدم درسا للعالم في انخفاض انبعاث الغازات

## الطاقة الشمسية الملك الجديد لأسواق الكهرباء في المستقبل



هل كان العالم ينتظر الحجر الصحي الذي فرضه فايروس كورونا ليتعلم ترشيد استهلاك الطاقة والتخفيض من انبعاث الغازات الدفئية؟ اليوم باتت الدول تكثف جهودها للتقليل من خطر استهلاك الفحم والنفط والتوجه إلى الطاقات المتجددة كاستعمال الطاقة الشمسية في إنتاج الكهرباء.

باريس - تدعو الوكالة الدولية للطاقة إلى تكثيف الجهود للتوصل إلى خفض مستديم لانبعاث الغازات الدفئية، راسمة لأول مرة سيناريو لتحقيق الحياد الكربوني والتوجه نحو الطاقة الشمسية كمصدر للكهرباء، وذلك في تقريرها السنوي الصادر الثلاثاء.

وأحدث وباء كورونا بليلة في عالم الطاقة، إذ تتوقع الوكالة في تقريرها الأخير تراجعاً بنسبة 5 في المئة في الطلب هذه السنة، مقابل انخفاض انبعاث ثاني أكسيد الكربون على ارتباط بقطاع الطاقة بنسبة 7 في المئة وانخفاض الاستثمارات في هذا القطاع بنسبة 18 في المئة.

وقالت الوكالة التي تتخذ من باريس مقراً لها "تسببت أزمة كورونا في اضطراب أكثر مما يسببه أي حدث آخر في التاريخ الحديث، وتركت ندوباً ستستمر لسنوات قادمة. أطلق الوباء أزمة شرسة استثنائية على البلدان في جميع أنحاء العالم، مضيفة "الأزمة لا تزال تتكشف اليوم، ولا تزال عواقبها على مستقبل الطاقة في العالم غير مؤكدة إلى حد كبير".

وتتوقع ألا يعود الطلب على الفحم والنفط إلى مستويات ما قبل الوباء، حيث سيرتاج الطلب عليهما بنسبة 8 و7 في المئة على التوالي، في حين

تتوقع أن تنمو توليد الطاقة الشمسية بنسبة 80 في المئة من نمو توليد الكهرباء على مستوى العالم في ظل الظروف الحالية.

وأضافت الوكالة أن الحصص المخصصة للطاقة الشمسية التي تعمل بالخلايا الكهروضوئية وطاقة الرياح في توليد الكهرباء عالمياً سترتفع إلى ما يقرب من 30 في المئة عام 2030 بعد أن كانت ثمانية في المئة عام 2019، مع نمو قدرات الطاقة الشمسية الكهروضوئية بنسبة 12 في المئة سنوياً.

وقال فاتح بيرو، المدير التنفيذي لوكالة الطاقة الدولية، "أرى الطاقة الشمسية تصبح الملك الجديد لأسواق الكهرباء في العالم"، مضيفاً "استناداً إلى إمدادات السياسة الحالية فإنها تسير على الطريق الصحيح لتعطين

### أفنا الأرض تختنق



40 في المئة يتطلب مثلاً رفع حصة مصادر توليد الكهرباء منخفضة الانبعاثات إلى حوالي 75 في المئة من الإنتاج بالمقارنة مع أقل من 40 في المئة حالياً، وأن تشكل السيارات الكهربائية أكثر من 50 في المئة من مبيعات السيارات في العالم مقابل 2.5 في المئة حالياً.

وقالت وكالة الطاقة إن التكنولوجيا "الناضجة" واليات الدعم خفضت تكاليف التمويل لمشاريع الطاقة الشمسية الكهروضوئية الكبرى، مما ساعد على خفض تكاليف الإنتاج بشكل عام.

وشددت على أن "كهربة الطاقة وتحسين كفاءة استخدام الطاقة بشكل مكثف وتغيير السلوك، كلها تلعب دوراً، وكذلك تسريع الابتكار في مجموعة واسعة من التقنيات مثل أجهزة إنتاج الهيدروجين بالتحليل الكهربائي والمفاعلات (النووية) ذات الوحدات الصغيرة".

وأشارت إلى أن الطاقة الشمسية الكهروضوئية هي الآن أرخص من محطات الكهرباء الجديدة التي تعمل بالفحم أو الغاز في معظم البلدان. وأضافت الوكالة أن توليد الكهرباء من المصادر المتجددة هو المصدر الرئيسي الوحيد للطاقة الذي يواصل النمو في عام 2020.

وشددت على وجوب مشاركة الجميع في هذا المجهود غير المسبوق، بما في ذلك

سجلات جديدة للنشر كل عام بعد عام 2022 في ما يتعلق بالانتشار".

وكما في كل سنة، تعرض الوكالة الدولية للطاقة في تقريرها الواقع في أكثر من 450 صفحة سيناريوهات مختلفة للمستقبل.

ولا يفرض السيناريو المبني على السياسات والالتزامات الحالية، ولا ذلك القائم على فرضية انعاش اقتصادي متاخر أكثر، إلى تراجع مستديم في انبعاث الغازات يفوق النسبة المتوقعة لهذه السنة.

وقررت الوكالة وضع سيناريو جديد تحت عنوان "صافي انبعاثات صفر"، وهو يمضي أبعد من السيناريو المعروف بـ"التنمية المستدامة" الذي حدده.

ووضعت شركات وبلدان ومناطق، في طليعتها الاتحاد الأوروبي، هدف تحقيق الحياد الكربوني بحلول منتصف القرن الحالي من أجل الحد من التغير المناخي. وهي تفترض خفض انبعاث ثاني أكسيد الكربون إلى أقصى حد ممكن والتعويض عن الانبعاثات المتبقية بوسائل مختلفة لامتناع هذا الغاز مثل الأبحاث ووسائل احتجاز الكربون.

ويفترض سيناريو الحياد الكربوني هذا سلسلة من التحركات الجذرية خلال السنوات العشر المقبلة، فخفض انبعاث الكربون بنسبة تقتصر على

### الشمس تنير لنا

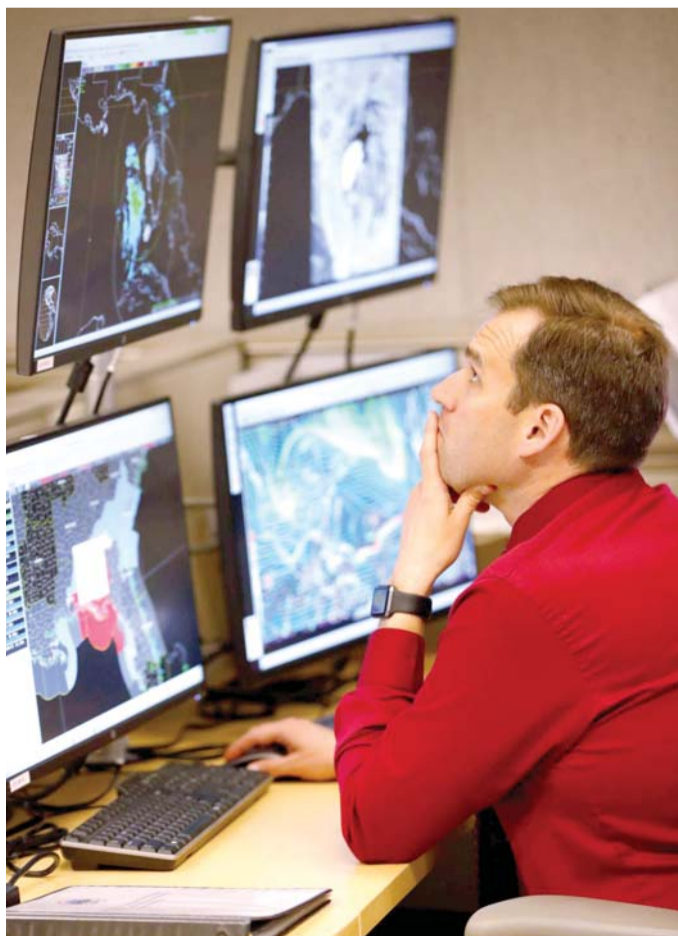
وأعلنت منظمتا "ريكلام فاينانس" و"أويل تشاينج إنترناشونال" أن "الوكالة الدولية للطاقة تتوقف في منتصف الطريق: صافي الانبعاثات الصفر سيناريو غير كامل يقتصر على عشر سنوات ولا يزال يراعي الطاقات الأحفورية من خلال المراهنة على نشر تكنولوجيا غير مؤكدة".

ورأى رومان يوالانس من "أويل تشاينج إنترناشونال" أن هذه المبادرة هي "خطوة أولى مفيدة، لكن طالما أن هدف 1.5 درجة كسقف للاحتراق لم يضع ضمن كل أدائها وتقاريرها، فإن الوكالة الدولية للطاقة ستواصل حماية مصالح الصناعة الأحفورية وستكون عقبة في وجه التحرك من أجل المناخ".

الحكومات والشركات والقطاعات المالية، وأيضا المواطنون العاديون الذين ينبغي عليهم القيام بخيارات حاسمة بشأن التدفئة والسفر مثلاً.

ولطالما تعرضت الوكالة الدولية للطاقة التي تقدم النصح للدول المتطورة بشأن سياساتها في مجال الطاقة، لانتقادات أنصار حماية البيئة الذين يؤخذونها على حذرهم المبالغ فيه وقلة طموحها في مجال المناخ والدور الذي تمنحه للغاز كطاقة انتقالية والأمل الذي تعده على تقنيات مثل احتجاز الكربون وتخزينه.

وتقريرها الأخير لا يرضي بعض المنظمات غير الحكومية المدافعة عن البيئة.



### تعزيز فعالية أنظمة الإنذار الجوية

## المنظمة العالمية للأرصاد الجوية تدعو إلى استباق الكوارث

في أفريقيا، وبالعامل على أن تتيج الاستثمارات الانتقال من الإنذار إلى مرحلة التحرك السريع، وأيضا بتحسين مراقبة توزيع الموارد وفعالية الأنظمة القائمة.

كذلك بعد التقرير أكثر من اثني عشر مثالا عن أنظمة إنذار مبكر تتيج التحرك بسرعة أكبر، كما الحال في بنغلاديش حيث سمح نظام الإنذار الذي يحذر من الأعاصير بتقليل خسائر كبيرة في عدد الضحايا وفي الخسائر الاقتصادية، مع مراقبته بخطة مساعدة مالية وإنسانية للسكان المتضررين.

وفي أوروبا يتيح نظام المعلومات بشأن حرائق الغابات، الذي جرى توسيع نطاقه ليشمل الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، تفادي خسائر اقتصادية تتراوح قيمتها بين 300 و440 مليون دولار في السنة، مع كلفة تشغيلية تقل عن 2.35 مليون دولار.

وفي أستراليا سمح نظام الإنذار الذي يحذر من موجات الحر، التي تعتبر الأمم المتحدة أنها ستصبح أحد أكبر التهديدات العالمية في العقود المقبلة، بتقليل خسائر في عدد الوفيات.

ذلك، لا يزال ثلث الأشخاص في العالم لا يحظون بتغطية مناسبة من أنظمة الإنذار المبكر".

وفي 2018 اضطر حوالي 108 ملايين شخص، من ضحايا العواصف والفيضانات والجفاف والحرائق، إلى الاستعانة بالمساعدات الإنسانية الدولية. وأشار التقرير إلى أن هذا العدد قد يزداد بنسبة 50 في المئة في عام 2030، مع كلفة سنوية تبلغ 20 مليار دولار.

وفي نتيجة متوقعة كانت البلدان الفقيرة، خصوصا في القارة الأفريقية، هي الأسوأ حالا على هذا الصعيد، رغم الاقتناع بضرورة أن تكون أنظمة الإنذار المبكر "أولوية ملقاة".

ورغم تقدم تقنيات الاتصالات، تواجه بلدان نامية عدة مشكلات على صعيد نشر الإنذارات. ففي إفريقيا، وفي ظل "الوضع الجيد على صعيد معرفة المخاطر والتوقعات المتصلة بها، فإن 44 شخصا من كل مئة لديهم نفاذ إلى الإنذارات المبكرة في البلدان التي تتوفر فيها البيانات".

وفي محاولة لإزالة مكانم الضعف، يوصي معدو التقرير بالاستثمار في أنظمة الإنذار هذه، خصوصا

من الناس وحماية موارد السكان في سائر أنحاء العالم".

ولا تزال هناك جهود كبيرة يتعين بذلها في هذا المجال، ذلك أن 40 في المئة فقط من الأعضاء الـ138 في المنظمة العالمية للأرصاد الجوية قالوا أنهم مزودون بأنظمة إنذار مبكر تشعرهم بالأخطار المتعددة. هذا يعني أن شخصا واحدا من كل ثلاثة على مستوى العالم لا يملك أي نفاذ إلى الإنذارات المبكرة".

وحاليا هناك 75 عضوا فقط في المنظمة (39 في المئة) أعلنوا عن أنهم مزودون بخدمات لتوقعات جوية.

وفي مقابل تراجع متوسط عدد الوفيات الناجمة عن كل كارثة بنسبة الثلث خلال السنوات الخمسين الماضية، ازداد عدد الكوارث خمس مرات كما أن الخسائر الاقتصادية ازدادت سبع مرات.

وحذر التقرير الذي ساهمت في إعداده 16 مؤسسة مالية ومنظمة دولية من أنه "تحت أثر التغير المناخي، ازدادت وتيرة الظواهر الجوية والمناخية وقوتها وخطورتها كما وجاهت ضربة قوية للمجتمعات الضعيفة. مع



الطلب على الفحم والنفط لن يعود إلى مستويات ما قبل كورونا حيث سيرتاج بنسبة 8 و7 في المئة على التوالي

جيف - دعا خبراء مناخ في تقرير أصدره الثلاثاء إلى ضرورة تركيز التوقعات الجوية على الأثر المتصل بالقلبات المناخية، في مسعى لتعزيز فعالية أنظمة الإنذار الجوية المعمول بها عالمياً.

وأشار التقرير الصادر بإشراف المنظمة العالمية للأرصاد الجوية إلى ضرورة "الانتقال إلى إعداد توقعات تركز على التبعات، مع معلومات لا تقوم على عرض حالة الطقس المتوقعة بل الأثر الذي ستسبب فيه، ما يساعد الأفراد والشركات على التحرك سريعا تبعا للإنذار الصادر".

وقد بحث هذا التقرير الوسائل العملية التي من شأنها أن تجعل أنظمة الإنذار المتقدمة أكثر فاعلية، وبالتالي المساعدة على تفادي الخسائر البشرية وتوفير المال.

وقال الأمين العام للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية بييري تالاس في مقدمة التقرير إن "أنظمة الإنذار المبكر ضرورية لتوقع الكوارث بفاعلية والتكيف مع التغير المناخي. الاستعداد والتنم من التحرك في الوقت والمكان المناسبين من شأنهما إنقاذ أرواح الكثير