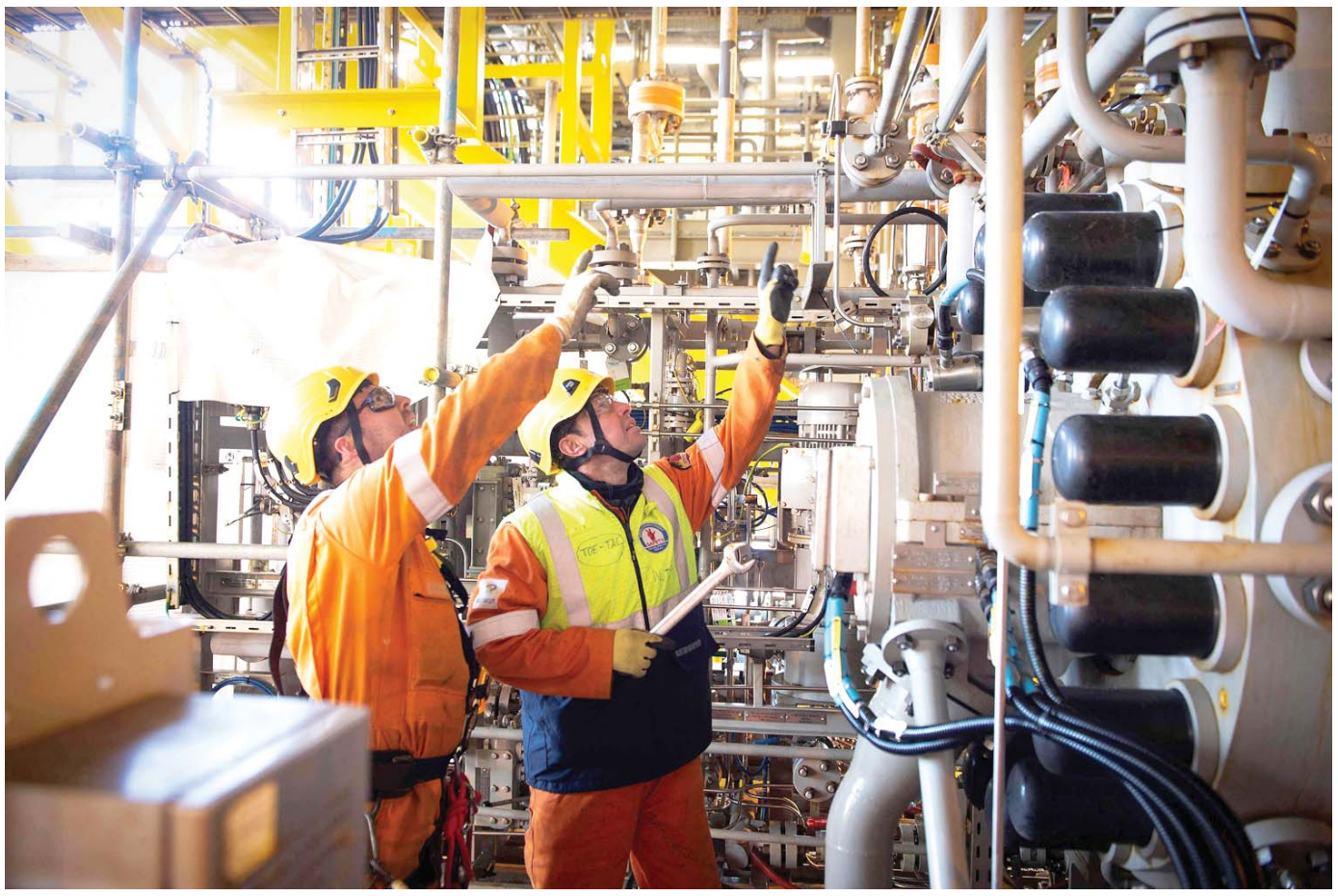
العرب
الثلاثاء 2021/10/12
السنة 44 العدد 12207



# العالم يواجه أزمة طاقة مختلفة هذه المرة

## التغير المناخي يعرقل الانتقال إلى طاقة نظيفة ويربك الأسواق وسياسات الحكومات

كان التعافي الاقتصادي من وباء كورونا قويّا حيث فاقم الطلب المتزايد على الطاقة الأسعار بشكل جنوني مما أثار انتقادات المستهلكين والشركات على حدّ سواء ووضع السياسات التقليدية للحكومات في إدارتها لملف الطاقة ومساعيها للتحول نحو الطاقة النظيفة على المحك، مع بروز أزمة طاقة جديدة قد تتفاقم في الشتاء القادم بالتزامن مع الاضطرابات المناخية غير المسبوقة التي باتت تضرب العالم وانفتاح الأسواق أكثر بعد ركودها لنحو عام ونصف العام بفعل الجائحة.



محطات الإنتاج عاجزة عن مجاراة الطلب المتزايد

واشنطن - تلوح أزمة إمدادات الطاقة في الأفق في أوروبا حيث يساهم ارتفاع أسعار الطاقة في التضخم، ويشكل مخاطر على الانتعاش الاقتصادي، ويضر بالأسر والشركات. ويعتمد ما إذا كان هذا يتحوّل إلى أزمة طاقة كاملة الآن على الحظ: مدى قسوة طقس الشتاء أو اعتداله في أوروبا والمناطق الأخرى التي تتنافس معها على إمدادات الطاقة.

ويعدّ ارتفاع الأسعار في أوروبا نذيرا للمزيد من التقلبات القادمة، حيث يتأقلم العالم مع تأثيرات تغير المناخ ويسرع انتقاله إلى الطاقة النظيفة.

ولحماية الاقتصاد والانتقال إلى الطاقة النظيفة، يقول المحلل جيسون بوردوف في تقرير لمجلة "فورين بوليسي" الأميركية إنه "يجب على صانعي السياسات تطوير أدوات أقوى لإدارة تقلبات سوق الطاقة وتسهيل عملية الانتقال الفوضوية الحتمية".

### أسباب متشابكة

تتضافر العوامل المسؤولة عن أزمة الطاقة في أوروبا. أولا، أثرت سلسلة من الظواهر الجوية القاسية والأنماط الموسمية غير العادية على كل من العرض والطلب على الغاز. وكان الشتاء في جزء كبير من نصف الكرة الأرضية الشمالي، وخاصة آسيا، باردا بشكل غير معتاد في أوائل هذا العام، تلاه ربيع بارد بشكل غير عادي في أوروبا، وأدى كل ذلك إلى زيادة الطلب على التسخين بالغاز. كما أدى البرد الشديد في تكساس أيضا إلى إعاقة إنتاج الغاز في الولايات المتحدة، مما أدى إلى انخفاض صادرات الغاز الطبيعي المسال الأميركي إلى آسيا وأماكن أخرى خلال فبراير. ثم أدت موجات الحر الشديدة في الصيف في الصين وأوروبا والولايات المتحدة وبعض أجزاء أخرى من العالم إلى زيادة الطلب على الغاز للتبريد بالكهرباء.

جيسون بوردوف

على الحكومات توسيع أدواتها لإدارة تقلبات أسعار الطاقة

ثانيا، كان توليد الرياح في أوروبا أقل بكثير من المتوسط هذا العام بسبب انخفاض هبوب الرياح لفترات طويلة من السنة وارتفع الطلب على الغاز والفحم لتعويض انخفاض إنتاج الطاقة المتجددة، فارتفعت الأسعار. ومن المتوقع أن يرتفع الطلب على الوقود الأحفوري أكثر مع سحب ألمانيا ثلاثة مفاعلات نووية أخرى من الشبكة هذا العام كجزء من إغلاقها النووي. وفي نفس الوقت، أدت ظروف الجفاف في الصين وأميركا الجنوبية إلى انخفاض إنتاج الطاقة الكهرومائية، وجذب إمدادات الغاز المتداول عالميا إلى تلك الأسواق.

ثالثا، كان التعافي الاقتصادي من الوباء قويا في كل من أوروبا وآسيا، مما أدى إلى زيادة الطلب على الطاقة لتزويد المنازل والمصانع والشركات الأخرى. وزاد طلب الصين على الغاز الطبيعي المسال خلال النصف الأول من هذا العام بأكثر من 25 في المئة مقارنة بنفس الفترة من العام السابق.

رابعا، على الرغم من ضغوط السوق المتفاقمة وارتفاع الأسعار المعيارية، فإن شركة الغاز الروسية غازبروم، لم تزد شحنات الغاز عبر خطوط الأنابيب إلى الاتحاد الأوروبي بما يتجاوز التزاماتها التعاقدية طويلة الأجل.

ومع إعلان هذه الشركة عن استكمال خط أنابيب نورد ستريم 2 المثير للجدل، قد تعتمد شدة أزمة أسعار الغاز الطبيعي في أوروبا هذا الشتاء على مدى سرعة بدء روسيا في تسليم الغاز عبر خط الأنابيب أو تعزيز الشحنات عبر خط الأنابيب الحالي عبر أوكرانيا.

خامسا، تعمل سياسة المناخ نفسها على رفع أسعار الطاقة الأوروبية. ولأوروبا نظام تداول مخصص لتحديد سعر الكربون. ووصلت أسعار بدل الكربون مؤخرا إلى مستويات قياسية، مدفوعة بالإصلاحات الأوروبية لتقليل عدد التصاريح، ومن المتوقع أن تستمر في الارتفاع لبقية العام.

وأدت أسعار تصاريح الكربون المرتفعة إلى ارتفاع أسعار الغاز الطبيعي من خلال منع التحول من الغاز إلى الفحم الذي كان سيحدث لولا ذلك. وحفز ارتفاع أسعار الغاز الطبيعي مؤخرا هذا التحول إلى الفحم على الرغم من سعر الكربون. ونظرا لأن الفحم أكثر كثافة من حيث الكربون وبالتالي يتطلب المزيد من تصاريح الكربون، فإن سعر المخصّصات يرتفع مما يخلق دورة ترفع أسعار الكهرباء.

وأصبحت مرافق تخزين الغاز الطبيعي الأوروبية في أدنى مستوياتها خلال عقد من الزمن نتيجة لكل ديناميكيات السوق هذه. وتمتلئ المخزونات في هذا الوقت من العام عادة استعدادا لفصل الشتاء. ولن يتبقى سوى القليل من الوقت لرفع المخزونات إلى المستوى الذي كانت عليه في السنوات الأخيرة حتى لو ساعدت روسيا.

وإذا كان الشتاء الأوروبي باردا بشكل غير عادي، فقد تكون مخزونات الغاز الطبيعي غير كافية لتلبية الطلب، مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار وإجبار الزبائن، وخاصة الصناعات كثيفة الاستخدام للطاقة، على تقليص استخدامهم للكهرباء وإنتاجهم التصنيعي.

وستكون روسيا نتيجة لذلك في وضع قوي خاصة مع تكثيف خدمة نورد ستريم 2، وستكون لها القدرة على إملاء الشروط على السوق الأوروبية اليائسة للعثور على المزيد من إمدادات الغاز الطبيعي. وستعزز قدرة روسيا على مطالبة ألمانيا بالسماح بتدفق الغاز عبر خط الأنابيب حتى قبل منح الشهادة النهائية، الأمر الذي كان سيفرض الامتثال لمجموعة من المتطلبات التنظيمية للاتحاد الأوروبي التي تهدف إلى منع روسيا من ممارسة سلطة الاحتكار. ومع ارتفاع أسعار الغاز هذا الأسبوع، أكد الكرملين أن موافقة نورد ستريم 2 ستخفف من أزمة أسعار الغاز، مما أثار الشكوك بأن روسيا أعاقت الإمدادات للحصول على الموافقة على المشروع.

وفي سوق الغاز الطبيعي العالمي الذي أصبح أكثر ارتباطا مع صعود الغاز الذي يُشحن بناقلات الغاز الطبيعي المسال والأسعار المحددة في مراكز التجارة العالمية، فإن ما يحدث في أوروبا لا يبقى في القارة وحدها. وستظهر الأسعار المرتفعة اللازمة لسحب إمدادات الغاز إلى السوق الأوروبية في الأسواق الأخرى التي تتنافس على تلك الإمدادات. وارتفعت أسعار الغاز الطبيعي في الولايات المتحدة بالفعل إلى 5 دولارات لكل مليون وحدة حرارية بريطانية، وهو أعلى مستوى منذ سبع سنوات.

### أزمات متجدّدة

يقول بوردوف إن أزمات الإمداد الدورية ليست غريبة على أسواق الطاقة، ولكن ينبغي على صانعي السياسة الانتباه إلى ما هو جديد حول أزمات الطاقة اليوم: تغير المناخ وسياسات الحدّ منه. وستواجه أوروبا أزمة غاز لأنها تخرج من حالات الإغلاق الاقتصادي بغض النظر عن السبب، ولكن العديد من العوامل التي تساهم في اختلال التوازن الحالي في السوق الأوروبية تنبع إما من تأثيرات تغير المناخ وإما الجهود المبذولة للحدّ منه من خلال الانتقال إلى الطاقة النظيفة. ولطالما كانت ديناميكيات السوق التي تسبب اختلالات العرض والطلب موجودة منذ فترة طويلة، كما تضغط تأثيرات تغير المناخ والاستجابات له على قوى السوق بشكل كبير.

وقد تؤدي سياسات معالجة تغير المناخ إلى تقلبات أسعار الكربون، والتي يمكن أن تغذي تقلب أسعار الطاقة بدورها. وقد يؤدي عدم اليقين بشأن وتيرة التحول إلى نقص دوري في الإمداد إذا أدى العمل المناخي إلى إغلاق البنية التحتية التقليدية للوقود الأحفوري قبل أن تتمكن البدائل من التقاط الركود. وإذا ما كُبحت إمدادات الوقود الأحفوري بشكل أسرع من وتيرة انخفاض الطلب عليها فقد يؤدي هذا النقص إلى أزمات في السوق تؤدي إلى ارتفاع الأسعار وتفاقم المخاطر الجيوسياسية الحالية. وهذا ما حذرت وكالة الطاقة الدولية للتو من حدوثه في أسواق النفط، وهو تناقض صارخ مع ما قالته قبل بضعة أشهر فقط عندما حذرت من أن إمدادات الوقود الأحفوري الجديدة لن تكون مطلوبة إذا كانت الدول على المسار الصحيح لتحقيق صافي الانبعاثات الصفرية بحلول سنة 2050.

> الحفاظ على دعم الجهود المبذولة للحدّ من تغير المناخ سيصبح أمرا صعبا إذا تفاقم تقلب أسعار الطاقة

يرى المحلل جيسون بوردوف أن كل المؤشرات لا تشير إلى إبطاء وتيرة الانتقال إلى الطاقة النظيفة حيث يجب تسريعها. ومع ذلك، فإن العديد من الإسقاطات لمدى سرعة ومقدار الطاقة النظيفة التي يمكن تحجيمها تستند إلى نماذج منمّقة لما هو ممكن تقنيا واقتصاديا. وتكمن المشكلة في عدم وجود مخطط رئيسي سيبني نظام الطاقة بهذه الطريقة بناء على أمر حكومي.

وسينتج التحول عن نوبات غير متوقعة ويبدأ في إجراءات السياسة ومن قرارات فردية وحازمة حول نوع السيارة المراد شراؤها أو الكهرباء المراد إنتاجها أو المصنع الذي سيتم بناؤه. ولطالما كان الحفاظ على توازن العرض والطلب على الطاقة صعبا، وسيكون هذا هو الحال خلال عملية انتقال غير مسبوقة إلى الطاقة النظيفة مع عدم اليقين بشأن جداول الابتكار الزمنية، ومنحنيات تكلفة مصادر الطاقة المختلفة، ووتيرة اعتماد التكنولوجيا الجديدة مثل السيارات الكهربائية، ومدى صرامة سياسة المناخ واستمراريتها، وغير ذلك. ويشير التاريخ إلى أن التحولات يصعب تحقيقها وتستغرق وقتا أطول مما يوحي به الطموح والخطاب.

وتمتد التحديات في توقع كيف ستتكشف المرحلة الانتقالية إلى ما هو أبعد من أوروبا.

ولعبت الحكومات منذ فترة طويلة دورا في محاولة التخفيف من دورات الازدهار والكساد الحتمية في قطاع الطاقة. والمثال الأبرز هو الدول المنتجة للنفط في منظمة أوبك، والتي تدخلت في بعض الأحيان لزيادة العرض أو تقليصه للحفاظ على توازن الأسواق لصالحها الجيوسياسي.

وتدعم الحكومة الفيدرالية في الولايات المتحدة تكلفة وقود التدفئة للأسر ذات الدخل المنخفض. وتطلب بعض الدول، مثل كوريا الجنوبية، من شركات الغاز الطبيعي الاحتفاظ بمستويات دنيا من المخزون.

ومع ذلك، ليس التخفيف من تقلب أسعار الطاقة دورا مباشرا للحكومات. حيث تساعد الأسعار المرتفعة الأسواق على إعادة التوازن من خلال تحفيز المنتجين على جلب المزيد من الإمدادات عبر الإنترنت أو تحفيز المستهلكين على الحدّ من استخدامهم.

ومع ذلك، لنهج عدم التدخل حدوده. أولا، يمكن للأسواق أن تفشل، كما رأينا في وقت سابق من هذا العام في أداء سوق الكهرباء خلال فترة البرد في تكساس. وفي نظام مصمم للسماح للأسواق بحل مشكلات العرض، خرجت أسعار الندرة عن السيطرة، وتسببت في أضرار اقتصادية واسعة النطاق.

ثانيا، لا يأتي الضرر الاقتصادي الناجم عن صدمات أسعار الطاقة من مستوى السعر الإجمالي فقط ولكن من التقلب نفسه، مما يخلق حالة من عدم اليقين وبالتالي ردع الإنفاق الاستهلاكي والاستثمار الثابت.

ثالثا، يفترض السماح للأسواق بالعمل وجود مستوى من القبول العام لارتفاعات الأسعار الذي نادرا ما توجد في الواقع.

وتعتبر الاستجابة الحالية لارتفاع الأسعار في أوروبا مثالا على ذلك، حيث يتدخل السياسيون في جميع أنحاء القارة لحماية المستهلكين بسياسات شملت وضع حدّ أقصى للأسعار في إسبانيا والدعم في اليونان.

وسيصبح الحفاظ على دعم الجهود المبذولة للحدّ من تغير المناخ أمرا صعبا بشكل متزايد إذا أدت سياسات المناخ إلى تفاقم تقلب الأسعار، أو تسببت في نقص الطاقة، أو خلقت تأثيرا سلبيا على أمن الطاقة، أو قوّضت القدرة على تحمل التكاليف أو الموثوقية وهو خطر اعترف به مفوض المناخ في الاتحاد الأوروبي فرانس تيمرمانز الأسبوع الماضي.

ويرى بوردوف أنه يجب على الحكومات توسيع مجموعات أدواتها لإدارة التقلبات في أسعار الطاقة مع تسريع العالم للانتقال بعيدا عن الوقود الأحفوري. وسيكون من الحماقة التخلص من الأدوات الحالية، مثل احتياطي الولايات المتحدة البترولي الاستراتيجي.

ويضيف أنه يجب على صانعي السياسات تطوير أدوات جديدة والبناء على الأدوات الحالية التي أثبتت فعاليتها في تخفيف التقلبات للمضي قدما. وستدفع أسواق السعة المحسّنة على سبيل المثال لقطاع الطاقة بشكل أكثر فعالية للموردين، خاصة المحطات التي تعمل بالغاز والتي يمكن تشغيلها في أي لحظة، لتكون متاحة لمواجهة فترات الذروة في الطلب. وبالمثل، فإن هياكل سوق الطاقة الأفضل والأكثر كفاءة ستعوض الموارد بناء على قدرتها على الأداء في فترات ذروة ضغط النظام. ويمكن أن يوفر الاستخدام الموسع للبطاريات أو أشكال التخزين الأخرى استقرارا أكبر للشبكة مع استمرار نمو الموارد المتجددة المتغيرة.

وأخيرا، يمكن للسياسات التنظيمية والبنية التحتية أن تسهل المزيد من التكامل والمرونة والترابط في نظام الطاقة. ومع تطور تحول الطاقة، يجب على صانعي السياسات توخي الحرص على عدم التخلص من مثل هذه الأدوات قبل الأوان مع تحول البلدان بعيدا عن الوقود الأحفوري.

وقد لا تخفف أدوات السياسة الأخرى من تقلب أسعار الطاقة ولكنها يمكن أن تقلل من تأثيرها على المستهلكين والشركات. فعلى سبيل المثال، قد ترتفع أو تنخفض معدلات الضرائب على الطاقة استجابة للتقلبات الشديدة في أسعار سوق الطاقة. وخفضت إسبانيا، على سبيل المثال، للتو معدل ضريبة الكهرباء على المستهلكين من 21 إلى 10 في المئة. وبالمثل، يمكن إعادة تدوير الإيرادات المرتفعة من ارتفاع سعر تصريح الكربون إلى الأسر لتعويض آثار رسوم الكربون المرتفعة. ويمكن أن تقلل معايير كفاءة الطاقة والاقتصاد في استهلاك الوقود من تعرض المستهلكين والاقتصاد لصدمات الأسعار مع تقليل الانبعاثات أيضا.

والأهم من ذلك، حسب بوردوف، أنه يجب على صانعي السياسات تسريع الانتقال إلى الطاقة النظيفة. حيث إن تحسين كفاءة الطاقة، والتسخين الكهربائي، وتوسيع نطاق استخدام الوقود منخفض الكربون مثل الميثان الحيوي والهيدروجين اللذين يستخدمان البنية التحتية الحالية للغاز الطبيعي، سيحدّ من الانبعاثات وسيقلل من الطلب على الغاز الطبيعي وبالتالي التعرض لتقلب أسعار الغاز. وتتحدد تكلفة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح إلى حدّ كبير في الوقت الذي تُبنى فيه المشاريع بدلا من الاعتماد على التقلبات في أسواق السلع.

ويعني إلحاح تغير المناخ أن الجهود المبذولة لتوسيع نطاق الطاقة النظيفة يجب أن تتسارع، لكن أزمة الطاقة في أوروبا تقدم اليوم لمحة عما سيحدث عندما يؤدي العمل المناخي وتأثيراته إلى عملية انتقال مضطربة محتملة لا يمكن التنبؤ بها. وسيتطلب الحفاظ على الدعم للعمل المناخي القوي وكذلك التخفيف من الأضرار الاقتصادية لصدمات أسعار الطاقة أن يعزز صناع السياسات الأدوات الحالية ويطوروا أدوات جديدة لتخفيف تقلب أسعار الطاقة في السنوات المقبلة.