نحو الصعود

توماس هلبلينغ

ارتفاع الأسعار والتطور التكنولوجي سببا طفرة مفاجئة في إنتاج النفط والغاز في الولايات المتحدة قد تؤدي إلى نتائج غير متوقعة في أسواق الطاقة العالمية

حدث ارتداد إيجابي قوي في إنتاج الغاز ثم إنتاج النفط في الولايات المتحدة على مدى السنوات القليلة الماضية فاجأ الأسواق وصناع السياسات، (راجع الرسم البياني ١). ونتيجة لذلك وصلت أسعار الغاز الطبيعي في الولايات المتحدة إلى أدنى مستوياتها على مدى عشرين عاما بعد استبعاد أثر التضخم، بينما النفط الخام الحلو الخفيف الذي يُستخرج من مناطق الإنتاج غير الساحلية في الغرب الأوسط من الولايات المتحدة فيُباع بخصم كبير غير عادي مقارنة بالأسعار القياسية الدولية.

وترجع هذه الطفرة في الإنتاج بدرجة كبيرة إلى القدرة التي اكتسبها المنتجون حديثا على استخراج النفط والغاز من تكوينات جيولوجية غير تقليدية – تُسمى صخور السجيل والصخور اللامسامية أو التكوينات الرملية. وجاءت ثورة إنتاج الغاز الطبيعي أولا، تلتها ثورة إنتاج النفط في الآونة الأخيرة.

وهناك بالفعل اتفاق واسع النطاق على أن توافر موارد الغاز من صخور السجيل أحدث تغيرا جذريا في الآفاق المستقبلية للغاز الطبيعي كمصدر للطاقة.

وبرغم ذلك، تزايدت أجواء عدم اليقين المحيطة بالاحتمالات المتوقعة للإنتاج غير التقليدي للنفط من صخور السجيل والصخور اللامسامية. فهل ينذر هذا التطور بتراجع أسعار النفط على المدى الطويل، مثلما حدث في الفترة الممتدة من منتصف إلى أواخر سبعينات القرن العشرين بعد أن أدت الحرب في الشرق الأوسط عام ١٩٧٣ إلى حدوث طفرة في إنتاج النفط؟ وعلى العكس من ذلك، هل هناك مخاطر من عدم استمرار هذه الثورة؟ وإضافة إلى ذلك، كيف ستغير الثورة الآثار الاقتصادية الكلية التي تُحْدثها تغيرات أسعار النفط الحادة (ما يُطلق عليه صدمات النفط) في اقتصاد الولايات المتحدة والاقتصادات الأخرى؟

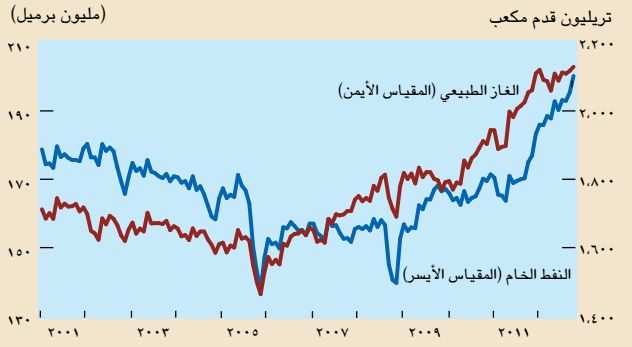
ارتفاع الأسعار هو الدافع

تمثل الانطلاقة المفاجئة في إنتاج النفط والغاز من مصادر غير تقليدية خلال السنوات الأخيرة حالة أخرى اجتمع فيها ارتفاع الأسعار والتطور التكنولوجي لتحويل مورد كان يُعد غير مُجد اقتصاديا في الماضي إلى مورد قابل للاستمرار منَ الناحية الاقتصادية. وكانت قفزة أسعار النفط في أواخر عام ١٩٧٣، على سبيل المثال، هي التي جعلت تطوير موارد نفطية جديدة في منطقة القطب الشمالي (ألاسكا) وبحر الشمال مُجد اقتصاديا، كما أنه ساهم في نهاية الأمر في تراجع أسعار النفط لفترة لا بأس بها امتدت حتى الثمانينيات من القرن الماضي. وبوجه أعم، فإن تطوير مصادر جديدة للعرض هو رد فعل طبيعي لانتعاش أسعار السلع الأولية وظل على امتداد التاريخ أحد الدوافع وراء تراجع الأسعار بعد انتعاشها. وظلت الأسباب التكنولوجية والجيولوجية الدافعة لهذه الثورة في الولايات المتحدة هي ذاتها منطبقة على هذين النوعين من الوقود (راجع الإطار).

الرسم البياني ١

ارتدادة كبيرة

ارتفع إنتاج الغاز الطبيعي، ثم إنتاج النفط، بصورة حادة في الولايات المتحدة على مدى السنوات القليلة الماضية.



المصدر: إدارة معلومات الطاقة الأمريكية.
ملحوظة: المتوسط المتحرك على مدى ثلاثة شهور.

أما مستقبل ثورة المصادر غير التقليدية فيعتمد بشدة على قضيتين: مقدار كميات النفط والغاز الإضافية التي سيتسنى استخراجها على نحو مُجد اقتصاديا، والأثر بعيد المدى الذي سيقع على الأسعار والأسواق. ومهما حدث، قد يكون الطريق وعرا في الأجل القصير بينما تبذل الأسواق محاولات للتكيف مع الوضع.

قياس إمكانات العرض

ازداد إنتاج النفط الخام من مصادر غير تقليدية بنحو خمسة أضعاف في الولايات المتحدة في الفترة بين ٢٠٠٨ و٢٠١٢، فبلغ قرابة مليون برميل يوميا في نهاية عام ٢٠١٢. وفي المتوسط، بلغ إنتاج نفط صخور السجيل – أو النفط الخفيف من المكامن النفطية اللامسامية، كما يُطلق عليه أحيانا كثيرة –حوالي ١٦٪ من مجموع إنتاج النفط في الولايات المتحدة عام ٢٠١٢ وبلغت حصته حوالي ثلاثة أرباع الارتفاع في الإنتاج النفطي اليومي ككل في الولايات المتحدة والذي بلغ ١,٣ مليون برميل على امتداد هذه الفترة.

وحتى الآن، ترجع معظم الزيادة في إنتاج النفط إلى تطوير الحقول في حوض بيكن الصخري الذي يمتد في ولايتين غربيتين هما داكوتا الشمالية ومونتانا – برغم أن عام ٢٠١٢ شهد أيضا بداية التوسع السريع في إنتاج حوض النسر فورد في ولاية تكساس. ويُتوقع استمرار التوسع في الإنتاج من منطقة النسر فورد، كما يُتوقع بدء عمليات التطوير والاستخراج من تكوينات جديدة معروفة من صخور السجيل. وتوسيع نطاق التطوير ليغطي تكوينات أخرى أمر ضروري لزيادة الإنتاج.

ولا توجد في هذه المرحلة معلومات مؤكدة عن الحد الأقصى من الإمكانات المتاحة لاستخراج النفط من صخور السجيل والتكوينات الرملية اللامسامية في الولايات المتحدة. وتشير التقديرات في دراسة تُجرى بتكليف من «إدارة معلومات الطاقة الأمريكية» (U.S. Energy Information Administration (EIA)) إلى أن مجموع ما يمكن استخراجه فنيا، ولم يتم تطويره بعد، من موارد النفط من صخور السجيل والتكوينات الرملية اللامسامية في الولايات المتحدة يبلغ ٢٤ مليار برميل، أي أقل من عام واحد من الاستهلاك النفطي العالمي السنوي عام ٢٠١٢ (U.S. EIA, 2011). ولكن هذه التقديرات تستند إلى بيانات عام ٢٠٠٩ وعادة ما تطرأ على هذه التكهنات تغيرات بمرور الوقت. فعادة ما يمثل الحد الأقصى للاستخراج نسبة مما يمكن استخراجه فنيا لأن ليس كل ما يُستخرج مربحا – وإذا كان المعروض الجديد كبيرا بقدر يكفي لتجاوز الطلب، ربما انخفضت الأسعار، فيتراجع الحافز على الإنتاج. ومن ناحية أخرى، غالبا ما كانت تقديرات الموارد التي يمكن استخراجها من تكوينات نفطية حديثة التطوير ترتفع بمرور الوقت، نظرا لأن تطور المعرفة والخبرة يسمح برفع تقديرات الاستخراج. وتشير تقديرات وُضعت مؤخرا إلى أن مقدار ما يمكن استخراجه فنيا من موارد النفط غير التَقليدية من صخور السجيل ومن المكامن اللامسامية يبلغ ٣٣ مليار برميل (U.S. EIA, 2012). فضلا على ذلك، فإن جودة التقديرات ليست هي العامل الوحيد، وإنما للتكنولوجيا دور أيضا، وهي تتطور عموما بمرور الوقت الأمر الذي ربما ترتب عليه ارتفاع الحد الأقصى للاستخراج مقارنة بالتقديرات الأولية.

وبوجه عام تشير التنبؤات الأخيرة في سيناريوهات إنتاج النفط في الولايات المتحدة على المدى المتوسط والمدى الطويل إلى أن الإنتاج من هذه المصادر الجديدة سيرتفع مرة أخرى بمقدار يتراوح بين ١,٥ و٢,٥ مليون برميل يوميا على مدى السنتين أو الثلاث سنوات القادمة قبل أن تستقر عند مستوى يتراوح بين ٢,٥ و٣,٥ مليون برميل يوميا. وإذا تساوت كل الاعتبارات الأخرى، يشير مستوى الإنتاج من مصادر غير تقليدية إلى أن إجمالي إنتاج النفط الخام في الولايات المتحدة يمكن أن يصل إلى ٨ ملايين برميل يوميا – وهناك أيضا بعض التقديرات الأكثر تفاؤلا.

ثورة إنتاج النفط والغاز من مصادر غير تقليدية

ظل إنتاج النفط والغاز على مدى فترة طويلة مقتصرا على ما يُطلق عليه الآن «مصادر تقليدية»: فتُحفر الآبار على سطح الأرض، ويُستخدم الضغط الموجود بصورة طبيعية في الحقل – ربما بالاستعانة بمضخات – لدفع الوقود نحو السطح.

ومن المعروف منذ فترة طويلة أن هناك تركيبات جيولوجية أخرى في الولايات المتحدة – تكوينات صخر السجيل والتكوينات الرملية اللامسامية – تحتوي على النفط والغاز. ولكن الوقود محاصر في هذه التكوينات ولا يمكن استخراجه بنفس الطريقة المتبعة مع المصادرة التقليدية. وبدلا من ذلك، يستخدم المنتجون عملية تجمع بين الحفر الأفقي والتكسير الهيدروليكي «التكسير»، تُضخ خلالها سوائل تحت ضغط عال لكسر التكوينات وإطلاق الوقود الأحفوري المحاصر. وكانت هاتان الوسيلتان من الوسائل التكنولوجية الموجودة على مدى أكثر من نصف قرن، ولكن استخدامها كان، حتى وقت قريب، يكلف أكثر من سعر النفط الخام والغاز الطبيعي.

وتغير هذا الأمر عندما بدأت الأسعار ترتفع بصورة حادة في السنوات الأخيرة. وتمكن المنتجون من استخراج النفط والغاز من هذه التكوينات بأساليب تحقق الربحية. وفي نفس الوقت، أدى تطور تكنولوجيا الحفر الأفقي والتكسير إلى تخفيض تكلفة استخدامهما.

وتعززت ثورة السجيل بعوامل محددة في الولايات المتحدة. أولا، حقوق استغلال المعادن تحت سطح الأرض هي حقوق خاصة ويمكن لملاك الأراضي تأجير هذه الحقوق، مما سهل الأمر على شركات النفط والغاز الصغيرة المستقلة الراغبة في تحمل المخاطر – وفي دفع تحسين الوسائل التكنولوجية. وثانيا، وجود سوق تنافسي للغاز الطبيعي يسمح لجميع المنتجين بالدخول في شبكات التوزيع أتاح لمنتجي غاز صخور السجيل إمكانية تسويق منتجاتهم. وظلت شركات النفط والغاز الأكبر على مدى فترة طويلة أكثر تشككا في الموارد الجديدة ولم تبدأ تستثمر في هذه التكنولوجيا إلا مؤخرا.

وتظل درجة تأثير مصادر النفط الجديدة على الأسعار متوقفة على التحول في العرض العالمي. فأسواق النفط مندمجة بقدر يكفي لتصحيح الأسعار حسب العرض والطلب العالميين. وعلى مدى الخمس سنوات الماضية، كان ارتفاع إنتاج النفط الخام في الولايات المتحدة أهم مصادر الإنتاج الجديد خارج نطاق البلدان الأعضاء في منظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبك – راجع الرسم البياني ٢) البالغ عددها ١٢ بلدا. ولكن هذه الزيادة لا تزال صغيرة. وفيما يتعلق بالإنتاج الحالي، وصل النفط المستخرج من مصادر غير تقليدية في الولايات المتحدة في المتوسط إلى أعلى قليلا من ١٪ من المجموع العالمي الذي بلغ حوالي ٩٠ مليون برميل يوميا في ٢٠١٢. ولو لم يكن الطلب على النفط قد شهد تغيرا، لكانت الأسعار تراجعت على الأرجح إلى مستويات دون ذلك. ولكن في نهاية الأمر، جاءت الزيادة في إنتاج النفط في الولايات المتحدة متطابقة تقريبا مع نمو استهلاك النفط على مستوى العالم. ونتيجة لضعف نمو الإنتاج في البلدان الأخرى، ساهم ارتفاع إنتاج النفط في الولايات المتحدة في النهاية في الحفاظ على الاستقرار النسبي لأسعار النفط في ٢٠١٢.

وإذا كانت السيناريوهات الأخيرة لزيادة نمو الإنتاج العالمي دقيقة، من غير المرجح أن تؤدي المصادر الجديدة في حد ذاتها إلى تغيير المشهد العالمي لعرض النفط بصورة جوهرية مثلما حدث لتطورات العرض في البلدان غير الأعضاء في منظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبك) في السبعينات من القرن الماضي. وبالفعل، سجل كثير من البلدان المنتجة غير الأعضاء في منظمة أوبك نموا تراكميا قويا في ذلك الوقت (راجع الرسم البياني ٣). ومع ذلك، فإنتاج النفط من مصادر غير تقليدية في الولايات المتحدة من المتوقع أن يسهل التوسع في عرض

النفط العالمي في الأجل القريب. وإذا تحقق أيضا احتمال توسع العرض بسرعة في بلدان أخرى، لا سيما العراق، من شأن الأوضاع في أسواق النفط أن تقل حدة خلال الأعوام القليلة القادمة. وعلى المدى الأطول، يمكن إنتاج النفط في مناطق أخرى من صخور السجيل أو من مكامن لامسامية نظرا لوجود تكوينات جيولوجية مشابهة في بلدان أخرى (British Petroleum, 2013)، وإن كانت عمليات الاستكشاف والتطوير فيها لم تبدأ بعد.

ولكن بصرف النظر عن مدى تأثير الموارد الجديدة على العرض والأسعار في العالم، فهي موارد كبيرة بالنسبة للولايات المتحدة كمنتج للنفط. وتشير التقديرات إلى أن الموارد القابلة للاستخراج فنيا تزيد عن إنتاج النفط السنوي في الولايات المتحدة حاليا بنحو عشرة أضعاف. وحتى عندما يسمح السيناريو بتراجع الحد الأقصى لاستخراج الموارد، لا تزال التوقعات تشير إلى حدوث ارتفاع كبير في إنتاج النفط في الولايات المتحدة. وذلك تغير جوهري عما كانت تبدو عليه الآفاق منذ فترة ليست بعيدة، عندما كانت التوقعات تشير إلى تراجع إنتاج النفط في الولايات المتحدة.

أكثر من مجرد نفط خام

إن انعكاسات ثورة إنتاج النفط والغاز من مصادر غير تقليدية في الولايات المتحدة على أسواق النفط العالمية تتجاوز مجرد زيادة إنتاج النفط الخام. فأدى إنتاج النفط والغاز من مصادر غير تقليدية إلى ارتفاع إنتاج السوائل المصاحبة للغاز الطبيعي، مثل البروبان والبوتين، بنحو ٣٠٪ في الفترة من ٢٠٠٨–٢٠١٢. وتكتسب هذه المنتجات الثانوية المصاحبة للغاز الطبيعي أهمية لأن المستخدم النهائي لا يهمه النفط الخام، وإنما ما يهمه هو السوائل البترولية التي يمكن أن يستخدمها. وأدى ارتفاع إنتاج النفط الخام وإنتاج السوائل المصاحبة للغاز الطبيعي معا إلى ارتفاع مجموع إنتاج المنتجات السائلة من نحو ٦,٩ إلى ٨,٧ مليون برميل يوميا في الفترة من ٢٠٠٨–٢٠١٢، أي بزيادة مقدارها ٢٦٪.

وفضلا على ذلك، فمن المرجح أن يزداد إنتاج السوائل المصاحبة للغاز الطبيعي مرة أخرى. وتشير التقديرات الحالية إلى أن قاعدة موارد غاز صخور السجيل في الولايات المتحدة كبيرة. كذلك خلُصت الدراسة التي تُجرى بتكليف من «إدارة معلومات الطاقة الأمريكية» إلى أن مقدار موارد غاز صخور السجيل غير المطورة والقابلة للاستخراج فنيا تبلغ ٧٥٠ تريليون قدم مكعب، أو تزيد بمقدار ٣١ مرة عن مجموع إنتاج الغاز سنويا في الولايات المتحدة. ومن المؤكد أن الكميات المستخرجة ستكون أقل في نهاية الأمر، ولكن تقديرات الاحتياطيات المثبتة من الغاز الطبيعي في الولايات المتحدة ارتفعت بسرعة في السنوات الأخيرة، بعد تراجعها في فترة السبعينات والثمانينات وركودها في التسعينات من القرن العشرين، ويرجع الفضل في ذلك بدرجة كبيرة إلى غاز صخور السجيل.

ولا تزال أسواق الغاز الطبيعي في الولايات المتحدة تعمل على التكيف مع الارتفاع المفاجئ في إنتاج غاز صخور السجيل. فانخفضت الأسعار على مدى السنوات القليلة الماضية إلى مستويات لم يشهدها السوق منذ عقود، من حيث القيمة بالدولار وكذلك مقارنة بمصادر الطاقة الأخرى– وهي في الأساس الفحم والنفط الخام.

ولم تتأثر أسواق النفط إلى الآن بوفرة الغاز الطبيعي في الولايات المتحدة مؤخرا. وجاء الارتفاع في استخدام الغاز بصفة أساسية في قطاع الطاقة الأمريكي، حيث بدأت حصة الكهرباء المُنْتَجة باستخدام الغاز الطبيعي في الارتفاع نتيجة لإمكانية تحول كثير من محطات توليد الطاقة الكهربائية بين الغاز والفحم الذي أصبح الآن مكلفا بقدر أكبر نسبيا (وأكثر تلويثا). ولكن على المدى الأطول، من المحتمل أن تتحول صناعات أخرى نحو الغاز الطبيعي – حتى قطاع النقل، نظرا لإمكانية استخدام الغاز الطبيعي في محركات الاحتراق الداخلي، الذي يعتمد في الوقت الحاضر بصفة أساسية على منتجات بترولية مكررة مثل البنزين والديزل.

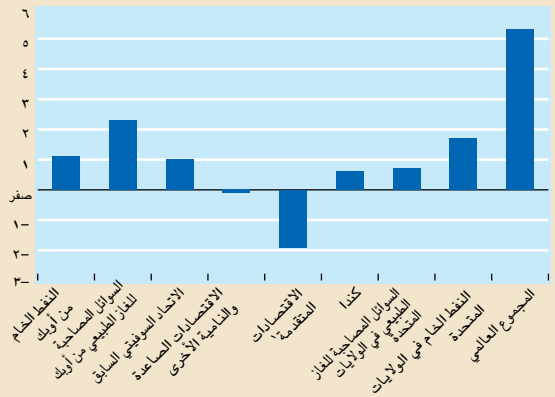
وإذا اتسع نطاق الاستعاضة عن المنتجات البترولية بالغاز الطبيعي، سيصل تأثير هذا الأمر إلى أسواق النفط العالمية. فالحوافز السعرية موجودة. أما على أساس ما يعادل الطاقة، فإن أسعار الغاز الطبيعي هي جزء من أسعار البنزين أو الديزل في الولايات المتحدة. والحوافز السعرية تعززها وفرة الغاز الطبيعي المرتقبة. أما التحول إلى التوسع في استخدام الغاز الطبيعي فعادة ما يعني الاستثمار، الذي لا يكون جذابا إلا إذا ظلت أسعار الغاز الطبيعي أقل نسبيا طوال مدة المشروع. ومن المحتمل أن تمتد وفرة الغاز الطبيعي وتتجاوز حتى

الرسم البياني ٢

دور بارز للولايات المتحدة

على مدى الخمس سنوات الماضية، كان ارتفاع إنتاج النفط الخام في الولايات المتحدة هو أهم مصادر الإنتاج الجديدة خارج نطاق البلدان أعضاء منظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبك).

(نمو إنتاج السوائل البترولية، ٢٠٠٨–٢٠١٢، ٪)



المصدر: حسابات المؤلف استنادا إلى بيانات مأخوذة من وكالة الطاقة الدولية و«إدارة معلومات الطاقة الأمريكية».

ملحوظة: السوائل المصاحبة للغاز الطبيعي مثل البروبان، وهي مُنتج ثانوي مصاحب لإنتاج الغاز الطبيعي.

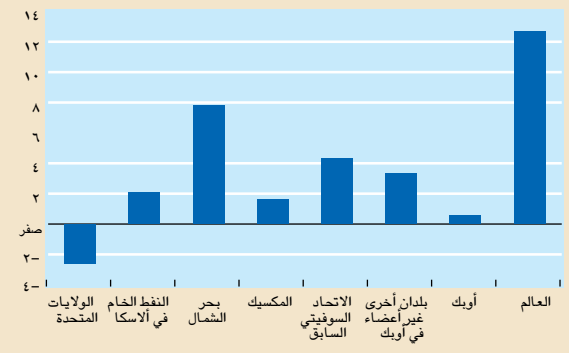
[١] ما عدا الولايات المتحدة وكندا.

الرسم البياني ٣

طريق وعر

في سبعينات القرن الماضي، اتجه كثير من البلدان غير الأعضاء في منظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبك) إلى زيادة إنتاج النفط بصورة حادة.

(المساهمة في نمو الإنتاج العالمي من السوائل البترولية، ١٩٧٥–١٩٧٩، ٪)



المصدر: حسابات المؤلف استنادا إلى البيانات المأخوذة من بريتيش بتروليم وإدارة معلومات الطاقة الأمريكية.

ملحوظة: السوائل المصاحبة للغاز الطبيعي مثل البروبان، وهي مُنتج ثانوي مصاحب لإنتاج الغاز الطبيعي. الولايات المتحدة تشمل الثمانية والأربعين ولاية الأدنى وتستبعد منها ألاسكا.

[١] منها السوائل المصاحبة للغاز الطبيعي.

حدود الولايات المتحدة. فخلُصت دراسة أجرتها مؤخرا «إدارة المسح الجيولوجي الأمريكية (U.S. Geological Survey) إلى احتمال وجود موارد هائلة من غاز صخور السجيل في بلدان أخرى أيضا، منها الصين والأرجنتين. ولكن على غرار إنتاج النفط من مصادر غير تقليدية في بلدان أخرى، من السابق لأوانه تقييم ما إذا كان نجاح إنتاج غاز صخور السجيل في الولايات المتحدة يمكن أن يتكرر في بلدان أخرى.

هل عدم استقرار الأسواق على المدى القصير يمكن أن يخرج بثورة إنتاج النفط من مصادر غير تقليدية عن مسارها؟ ففي أسواق الغاز الطبيعي في الولايات المتحدة، أدى تراجع الأسعار مؤخرا إلى زيادة احتمالات تحول ثورة غاز صخور السجيل إلى ثورة «مجهضة لذاتها» إذا تراجعت الأسعار إلى مستويات دون ما يلزم للحفاظ على إنتاج غاز السجيل. ويُرجح اختلاف الموقف في أسواق النفط في الولايات المتحدة، وهي جزء من أسواق النفط العالمية الفعلية. مع هذا، يواجه الاندماج حتى الآن عراقيل بسبب الاختناقات المؤقتة في شبكة التوزيع الداخلي التي لم تتسع بقدر كاف لاستيعاب استخراج النفط المفاجئ من المصادر الجديدة. واضطر منتجو النفط من صخور السجيل أو المكامن اللامسامية إلى بيع منتجهم بأسعار أعلى من التكلفة، ولكنها بخصم كبير مقارنة بمعايير الأسعار الدولية للنفط ذي الدرجات المماثلة، نتيجة لعدم تمكنهم من إدخال إنتاجهم النفطي في السوق العالمية. ومع ذلك، بدأ تطوير البنية التحتية للتوزيع. وإذا افترضنا أن المنتجين يمكنهم التغلب على مشكلات التنسيق وتصحيح الحواجز التنظيمية، فتحسين البنية التحتية سيفتح باب تجارة النفط الدولية البحرية ويجعل الأسعار المحلية في نهاية الأمر أقرب من الأسعار الدولية. وتشمل مصادر القلق الأخرى احتمالات التسبب في أضرار بيئية قد تصيب عملية التوسع بانتكاسة. ومع هذا، لم تظهر إلى الآن أدلة قاطعة على أن التطور التكنولوجي سيودي إلى تلوث المياه الجوفية، وهو مصدر المخاوف الرئيسي الذي يكتنف هذه العملية.

مصادر النفط غير التقليدية واقتصاد الولايات المتحدة

سيظل قطاع النفط والغاز مصدرا رئيسيا للاستثمار وفرص العمل في الولايات المتحدة إذا اتسع إنتاجه على النحو المتوقع. وازدادت فرص العمل في مجال استخراج النفط والغاز وأنشطة التعدين الداعمة بمقدار الضعف تقريبا على مدى العقد الماضي بعد تراجعها خلال العقدين السابقين. وفي عام ٢٠١٢، ارتفع عدد العاملين في هذين القطاعين إلى ٥٧٠ ألف موظف مقابل حوالي ٣٠٠ ألف موظف تقريبا في مطلع عام ٢٠٠٤. وستؤدي طفرة إنتاج النفط والغاز أيضا إلى الحفز على توفير فرص العمل في قطاعات أخرى.

وفي ظل ارتفاع الإنتاج المحلي، تراجع صافي الواردات من الغاز الطبيعي والنفط الخام والمنتجات البترولية بصورة ملحوظة من ذروة بلغت ١٢,٥ مليون برميل يوميا عام ٢٠٠٥ إلى حوالي ٧,٧ مليون في ٢٠١٢. كذلك يرجع تراجع صافي الواردات، إلى جانب ارتفاع الإنتاج المحلي، إلى تأثير ارتفاع أسعار النفط على الاستهلاك. وكان تراجع الواردات من الغاز الطبيعي أكبر نسبيا، فانخفضت من ذروة بلغت ٣,٦ تريليون قدم مكعب إلى حوالي ١,٦ تريليون في ٢٠١٢. ومن حيث القيمة، كان تراجع العجز في التجارة البترولية (التي تشمل النفط الخام والمنتجات البترولية) أقل نتيجة لارتفاع أسعار النفط في العالم. ووصل العجز إلى مستوى ذروة بلغت نحو ٢,٧٪ من إجمالي الناتج المحلي في ٢٠٠٨ بينما يصل الآن إلى أقل من ٢٪. ومن المتوقع أن يؤدي انخفاض العجز في التجارة النفطية إلى تحسن دائم في التجارة ككل وفي أرصدة الحسابات الجارية إذا ظل إنتاج النفط والغاز مرتفعا حسب التوقعات. ومن شأن ارتفاع مستوى الثروة النفطية في الولايات المتحدة أن يسبب بعض الضغوط لرفع سعر الدولار.

ومن شأن قاعدة الموارد الجديدة أن تغير أيضا الآثار التي تحدثها صدمات أسعار النفط في اقتصاد الولايات المتحدة، وإن كانت كيفية حدوث هذا التأثير غير مؤكدة بعد. ويبدو واضحا أن أنأنأ، تأثير صدمات النفط على التحويل سيشهد تغيرا. فإذا سجلت أسعار النفط ارتفاعا حادا، سيكون تحويل الثروة من الولايات المتحدة إلى موردها الخارجيين أقل من ذي قبل لأن نسبة كبيرة من الثروة الناتجة عن ارتفاع الأسعار ستعود على منتجي النفط المحليين والمقيمين في الولايات المتحدة. ولكن على العكس من ذلك، ستحقق الولايات المتحدة منفعة أقل من هبوط الأسعار لأن منتجي النفط المحليين سيتحملون حصة أكبر من الخسائر التي يسفر عنها انخفاض الأسعار. ومن شأن ثورة إنتاج النفط من مصادر غير تقليدية أن تؤثر على اثنين من العوامل الرئيسية التي تحدد تأثير صدمات أسعار النفط على النمو الاقتصادي والتضخم – استخدام الأسر المعيشية والاستخدام الصناعي (دراسة Blanchard and Galí, 2009). وبرغم أنه من غير المرجح أن يتجه قطاع الأسر

من السابق لأوانه تقييم ما إذا كان نجاح إنتاج غاز صخور السجيل في الولايات المتحدة يمكن أن يتكرر في بلدان أخرى.

المعيشية إلى الحد من استهلاك النفط على المدى القصير، فربما عمد على المدى الطويل إلى الاستعاضة عن النفط بالغاز – مما سيخفف آثار صدمات النفط، إذا تساوت كل الأمور الأخرى. وعلى العكس من ذلك، قد ترتفع حصة النفط كمدخلات وسيطة في الإنتاج إذا انتقلت صناعات كثيفة الاستخدام للنفط والغاز، كمنتجي البتركيماويات، إلى الولايات المتحدة.

وخلاصة القول، إن الظهور غير المتوقع لموارد النفط والغاز غير التقليدية والمجدية اقتصاديا في الولايات المتحدة، وربما في بلدان أخرى، قد تُحدث آثارا واسعة النطاق في أسواق الطاقة العالمية. والغاز الطبيعي بصفَة خاصة من المرجح أن يكتسب أهمية أكبر كمصدر للطاقة الأولية، كما أن حصته في مجموع الاستهلاك ستزداد على الأرجح كثيرا. فضلا على ذلك، ليس من المرجح أن تصبح الولايات المتحدة المستورد الصافي الكبير للغاز كما كان متوقعا في السنوات القليلة الماضية.

وتأثير النفط المستخرج من صخور السجيل أو من المكامن اللامسامية لن يكون على الأرجح واسع النطاق. وعلى خلفية استمرار نمو استهلاك النفط، ستقتصر مساهمة هذا المصدر الجديد في حد ذاته على تخفيف وليس محو القيود على المعروض النفطي التي ظهرت منذ منتصف الألفينات، ومن غير المرجح أن يفرض ضغوطا قوية لتخفيض الأسعار. ولكن ثورة الإنتاج من صخور السجيل تلقي الضوء على الواقع وهو أن الحوافز السعرية والتغيرات التكنولوجية بإمكانها أن تدفع إلى ردود أفعال مهمة على جانب العرض في قطاع النفط والغاز وأن القيود على العرض يمكن أن تتغير بمرور الوقت. ولا تزال الإمكانات الكاملة للموارد الجديدة على المستوى العالمي غير معروفة. فعمليات الاستكشاف والتطوير خارج الولايات المتحدة لا تزال في مهدها. ■

توماس هلبلينغ هو رئيس قسم في إدارة البحوث في صندوق النقد الدولي.

المراجع:

Blanchard, Olivier J., and Jordi Galí, 2009, "The Macroeconomic Effects of Oil Price Shocks: Why Are the 2000s So Different from the 1970s?" in International Dimensions of Monetary Policy, *ed. by Jordi Galí and Mark Gertler (Chicago: University of Chicago Press).*

British Petroleum, 2013, Energy Outlook 2030 *(London).*

U.S. Energy Information Administration (U.S. EIA), 2011, Review of Emerging Resources: U.S. Shale Gas and Shale Oil Plays *(Washington). www.eia.gov/analysis/studies/usshalegas/pdf/usshaleplays.pdf*

——, *2012,* Annual Energy Outlook 2012 *(Washington). www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383(2012).pdf*