ثروة الأمم التي لا ينبغي حرقها

من شأن العمل الناجح للتصدي لتغير المناخ أن يقلل من قيمة موارد الوقود الأحفوري في العديد من البلدان الأشد فقرا في العالم

جيمس كست، وديفيد مانلي، وجورجا تشيكيناتو

لتحقيق أهداف تغير المناخ، يجب أن يخفض العالم من استهلاك الوقود الأحفوري بشكل كبير. ولكن النجاح على صعيد تغير المناخ قد يضع البلدان النامية الغنية بالوقود الأحفوري في وضع يكاد يكون خاسرا.

وإذا لم يتحقق أي تقدم في مكافحة تغير المناخ، من المرجح أن تتعرض البلدان الفقيرة للأذى بشكل غير متناسب من جراء الفيضانات ونوبات الجفاف والمشاكل الأخرى المتعلقة بالطقس التي تنتج عن كوكب يزداد احترارا. ولكن إذا كانت هناك إجراءات عالمية ناجحة للتصدي لتغير المناخ، فمن المرجح أن تواجه البلدان الأشد فقرا الغنية بالوقود الأحفوري انخفاضا حادا في قيمة رواسب الفحم والغاز والنفط لديها. وإذا تحول العالم بشكل دائم بعيدا عن استخدام الوقود الأحفوري، فإن النتيجة المحتملة هي الانخفاض الكبير في قيمة ثرواتها الوطنية والطبيعية.

وتواجه هذه البلدان ثلاثة تحديات من نوع خاص. أولا، لديها نسبة أعلى من ثروتها الوطنية في خطر مقارنة بالبلدان الأغنى، ولديها في المتوسط سنوات أكثر من الاحتياطيات مقارنة بشركات النفط والغاز الرئيسية. ثانيا، لديها قدرة محدودة على تنويع اقتصاداتها ومصادر الإيرادات الحكومية، وسوف تستغرق وقتا أطول للقيام بذلك مقارنة بالبلدان الأقل اعتمادا على رواسب الوقود الأحفوري.

وأخيرا، تمارس القوى الاقتصادية والسياسية في العديد من هذه البلدان ضغوطا للاستثمار في الصناعات والشركات الوطنية والمشاريع القائمة على الوقود الأحفوري، مما يؤدي في الأساس إلى مضاعفة الخطر وتفاقم العواقب النهائية لتراجع الطلب على مواردها الطبيعية (راجع الخارطة).

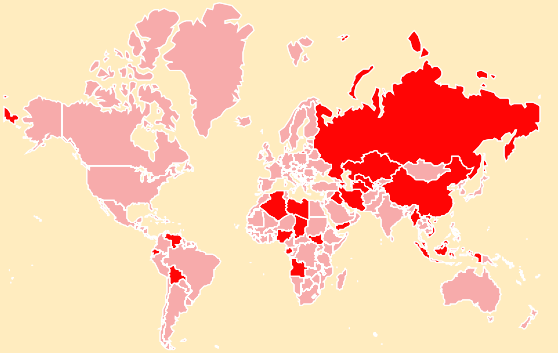
مخاطر الكربون

والأمر الذي يبدو واضحا لجميع العلماء تقريبا الذين يدرسون هذه القضية هو أن العالم لا يمكن أن يستهلك كل احتياطياته من النفط والغاز والفحم دون عواقب كارثية على المناخ. وللحد من الزيادة في درجات الحرارة العالمية إلى ٢ درجة مئوية—وهو الهدف الأكثر تحفظا من بين الأهداف التي اتفقت عليها الحكومات في محادثات تغير المناخ في باريس عام ٢٠١٥—يجب أن يبقى أكثر من ثلثي الاحتياطيات الحالية المعروفة، ناهيك عن تلك التي لم تُكتَشف بعد (راجع الجدول ١)، في باطن الأرض (IEA 2012).

عمال يجرون صيانة على وحدة ضخ النفط في أكستاو، كازاخستان.

الثروة المعرضة للخطر

تواجه البلدان النامية الغنية بالوقود الأحفوري انخفاضا في الطلب على احتياطياتها من النفط والغاز والفحم في حال نجح العالم في الحد من استخدام المنتجات التي ينبعث منها الكربون.



المصادر: بريتيش بتروليوم (BP)، المراجعة الإحصائية (Statistical Review)، ٢٠١٥؛ وحسابات المؤلفين.
ملاحظة: البلدان النامية الغنية بالوقود الأحفوري موضحة باللون الأحمر. وهذه هي بلدان نامية تبلغ فيها قيمة إنتاج الوقود الأحفوري ١٠٪ أو أكثر من إجمالي الناتج المحلي أو تبلغ فيها قيمة احتياطيات الوقود الأحفوري ٢٥٪ أو أكثر من الثروة الوطنية في البلاد.

الجدول ١

ينبغي أن يُترَك في باطن الأرض

للحد من ارتفاع متوسط درجات الحرارة العالمية لأكثر من ٢ درجة مئوية، يجب أن يظل جزء كبير من الوقود الأحفوري في العالم غير محترق.

	النفط		الغاز الطبيعي		الفحم	
البلد / المنطقة	مليار برميل	٪ من مجموع الاحتياطيات	تريليون قدم مكعب	٪ من مجموع الاحتياطيات	غيغا طن	٪ من مجموع الاحتياطيات
إفريقيا	٢٨	٢٦	٤,٤	٣٤	٣٠	٩٠
كندا	٤٠	٧٥	٠,٣	٢٤	٥,٤	٨٢
الصين والهند	٩	٢٥	٢,٥	٥٣	٢٠٧	٧٧
الاتحاد السوفيتي السابق	٢٨	١٩	٣٦	٥٩	٢٠٩	٩٧
أمريكا الوسطى والجنوبية	٦٣	٤٢	٥	٥٦	١١	٧٣
أوروبا	٥,٣	٢١	٠,٣	٦	٧٤	٨٩
الشرق الأوسط	٢٦٤	٣٨	٤٧	٦١	٣,٤	٩٩
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والباسيفيكي	٢,٧	٤٦	٢	٥١	٨٥	٩٥
بلدان آسيا النامية الأخرى	٢,٨	١٢	٢,١	٢٢	١٧	٦٠
الولايات المتحدة	٤,٦	٩	٠,٥	٦	٢٤٥	٩٥
العالم	٤٤٩	٣٥	١٠٠	٥٢	٨٨٧	٨٨

المصادر: دراسة McGlade and Ekins 2015؛ وحسابات المؤلفين.
ملاحظة: تمثل النسب الاحتياطيات المقدرة التي يجب أن تبقى غير محترقة قبل عام ٢٠٥٠ كنسبة من مجموع الاحتياطيات في البلد أو المنطقة: بلدان آسيا النامية الأخرى = جميع البلدان الآسيوية باستثناء الاقتصادات المتقدمة (اليابان وكوريا وسنغافورة) والشرق الأوسط والصين والهند.

وهي الهدف غير المباشر لسياسات المناخ التي تسعى للحد من انبعاثات الكربون—ربما من خلال الضرائب والحصص المفروضة على الكربون وتعزيز تقنيات جديدة منخفضة الكربون. وبالتالي، من المرجح في مرحلة ما أن يتقلص سوق الوقود الأحفوري، خاصة الفحم الأعلى تلويثا، بشكل كبير، ومعه قيمته للبلدان المصدّرة. وبالنسبة للاحتياطيات—أي ما يسمى بالاحتياطيات المؤكدة، والتي تشير التقديرات إلى أن استخراجها يجري بشكل مربح بالأسعار الحالية—فقد تبقى أيضا غير مستغلة إذا فرضت الحكومات سياسات للحد من المعروض في السوق من موارد الوقود الأحفوري. وعلى سبيل المثال، تقترح دراسة Collier and Venables (2014) الإغلاق التدريجي لصناعة الفحم العالمية. علاوة على ذلك، ما لم تكن هناك طفرات كبيرة—وغير مرجحة—في التكنولوجيا لرصد الكربون المنبعث من الوقود الأحفوري، فإن الانخفاض الحاد في الطلب على النفط والغاز والفحم سوف يكون دائما.

ومن المحتمل أن تكون «مخاطر سوق الكربون» هذه كارثية لاقتصادات البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط الغنية بالوقود الأحفوري. فبينما يتمتع العديد منها بمزايا استخراج الوقود الأحفوري، بما في ذلك الأرباح الزائدة الكبيرة المرتبطة أحيانا بصادرات النفط والغاز، إلا أنها فشلت في العادة في تنويع اقتصاداتها. أما البلدان التي اكتشفت وقودها الأحفوري في الآونة الأخيرة فقد تجد نفسها أنها وصلت «متأخرة كثيرا إلى الحفل».

وبالنسبة لهذه البلدان، تسلط مخاطر سوق الكربون الضوء على ثلاث نقاط ضعف:

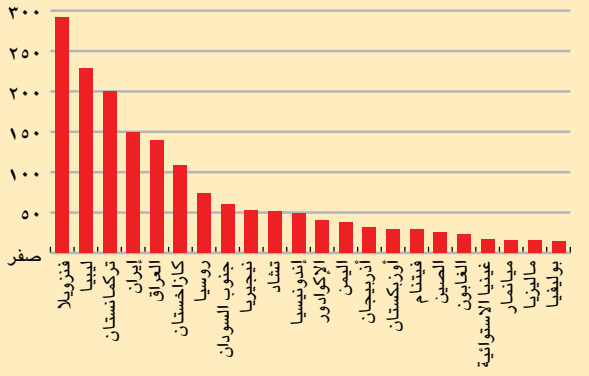
- **بصفة عامة، فإن البلدان النامية الغنية بالوقود الأحفوري عُرضة بشكل كبير لمخاطر انكماش سوق النفط والغاز الطبيعي والفحم.** فهبوط أسعار الوقود الأحفوري للمنتجين يقلل بشكل ملحوظ الأرباح الزائدة المتاحة من استخراج الوقود الأحفوري على الاستثمارات القائمة ويجعل مواصلة تطوير الاحتياطيات أقل ربحية. وإذا ما بقيت هذه الاحتياطيات في باطن الأرض، سوف تقل الإيرادات الحكومية المستقبلية من استخراج الوقود الأحفوري مثل غيرها من الفوائد للاقتصاد المحلي، مثل توفير فرص العمل. ونظرا لأن احتياطيات الوقود تمثل جزءا كبيرا من الثروة الوطنية لهذه البلدان، فإنها أكثر عُرضة للخطر في حالة الانخفاض الدائم في الأسعار مقارنة بالبلدان الأغنى وتلك الأقل حظا من ثروة الوقود الأحفوري. وهذه البلدان لديها نسبة وسيطة من احتياطيات الوقود الأحفوري إلى الناتج المحلي الإجمالي تبلغ ٣,٦، وهو ما يعني أن قيمة الثروة الوطنية الكامنة في هذه الاحتياطيات تبلغ أكثر من ثلاثة أضعاف ونصف مجموع ناتجها الاقتصادي. ومن شأن انخفاض الطلب على النفط والغاز أن يستنزف الإيرادات المهمة التي يمكن للحكومات أن تنفقها على الاستثمارات في الصحة والتعليم والبنية التحتية. علاوة على ذلك، تمثل صادرات الوقود الأحفوري في الغالب مصدرا رئيسيا للنقد الحكومي—تشكل ما يزيد على ٥٠٪ من الميزانيات الحكومية في أكبر ١٥ بلدا منتجا للنفط والغاز بين عامي ٢٠٠٦ و٢٠١٠ (دراسة Venables 2016).
- **وقد تكون البلدان النامية الغنية بالوقود الأحفوري أقل قدرة على تنويع أصولها** بعيدا عن هذا الخطر مقارنة بالاقتصادات المتقدمة أو شركات الوقود الأحفوري. وتتوقف قدرتها على التنويع أو تقليل تعرض ثرواتها لمخاطر سوق الكربون على المدة التي تستغرقها في تحويل الأصول المرتبطة بالوقود الأحفوري إلى أصول أخرى غير مرتبطة به وتكلفة هذا التحويل، وكذلك على قدرة الاقتصاد على تطوير القطاعات الإنتاجية القوية الأخرى.

وقد حذر محللون من أن مخاطر سوق الكربون يمكن أن تؤدي إلى تحويل أصول شركات الوقود الأحفوري إلى أصول جانحة(stranded) (دراسة Leaton 2013)، ولكن البلدان أكثر عُرضة للخطر من الشركات الخاصة. فالأكثر صعوبة على البلدان مقارنة بالشركات هو تحويل رأس المال والقدرات إلى تكنولوجيات طاقة متجددة أو غيرها من الأنشطة، كما أن البلدان مقيدة—جغرافيا ودستوريا—بملكية الاحتياطيات، والتي لا يمكن بيعها بشكل مباشر ولكن إصدار تراخيص للشركات بتطويرها. وعلى عكس العديد من البلدان النامية الغنية بالوقود الأحفوري، تمتلك الشركات حقوق تطوير عدد قليل نسبيا من الاحتياطيات— وتلك لديها معدلات إنتاج عالية نسبيا. فعلى سبيل المثال، في عام ٢٠١٣، بلغت نسبتا الاحتياطي إلى الإنتاج لجميع شركات النفط والغاز ١٢,٨ سنة و١٣,٩ سنة، على التوالي (EY 2013). ويمكن للشركات استنفاد احتياطاتها القائمة في أقل من ١٥ عاما، إذا أرادت.

الاستفادة من الوقود الأحفوري

في إطار المستويات الحالية من الإنتاج السنوي كنسبة مئوية من الاحتياطيات، سوف يستغرق معظم البلدان ٤٥ عاما أو أكثر لتصفية ثروتها من الوقود الأحفوري.

(الاحتياطيات المرجحة إلى الإنتاج، سنوات)



مصادر: بريتيش بتروليوم (BP)، المراجعة الإحصائية (Statistical Review)، ٢٠١٥؛ وحسابات المؤلفين.

تمتلك البلدان النامية الغنية بالوقود الأحفوري أصولا من النفط والغاز والفحم يصعب أن تتحول إلى نقد—عادة لا يمكن تحويلها إلى أصول أخرى إلا بعد أن تقوم البلدان بتطوير وإنتاج وبيع الوقود. وباستخدام نسب الاحتياطي إلى الإنتاج السابقة كدليل يُهتدى به، وجدنا أن معظم البلدان يجب أن تنتظر ٤٥ سنة في المتوسط لتصفية ثروتها من الوقود الأحفوري (راجع الرسم البياني) إلا إذا تمكنت من العثور على طرق لتحقيق زيادة كبيرة في معدلات الإنتاج.

ونظرا لصعوبة تطوير مصادر جديدة للثروة الوطنية، نجحت قلة من الحكومات الغنية بالموارد الطبيعية في تنويع مصادر دخلها. وعلاوة على ذلك، فإن قدرتها على استخدام إيرادات الوقود الأحفوري للاستثمار في أصول أجنبية غير مرتبطة بالوقود—على سبيل المثال، من خلال صناديق الثروة السيادية—كانت محدودة بالمعدل الذي يمكنها به استخراج احتياطياتها وضغوط إنفاق الإيرادات بدلا من ادخارها. وبالتالي، فإن أصول صناديق الثروة السيادية المملوكة لحكومات البلدان النامية الغنية بالوقود الأحفوري تمثل في المتوسط ٣٪ فقط من قيمة احتياطياتها من الوقود الأحفوري.

- **من شأن الضغوط السياسية المحلية لتطوير احتياطيات الوقود الأحفوري أن يدفع هذه البلدان إلى خيارات قد تُزيد من تعرضها إلى مخاطر سوق الكربون.** أولا، غالبا ما تشتمل شركات النفط الوطنية، التي يشيع وجودها في البلدان الغنية بالنفط، على استثمارات الدولة في أصول الوقود الأحفوري لأسباب أخرى غير تعظيم العائدات. فإذا كان العمر المتوقع لهذه الأصول طويلا للغاية بحيث يؤثر تراجع أسعار النفط أو الغاز أو الفحم على العوائد، أو أن الحكومة لا يمكنها تصفيتها بقيمة معقولة، عندئذ فإن الحكومات التي تستثمر الآن في شركة وطنية للنفط—خاصة شركة من المعتزم أن تعمل في الخارج—يمكن أن تعرض ثروتها الوطنية والأصول العامة لمخاطر سوق الكربون. وعلى سبيل المثال، يبين الجدول ٢ الحجم الكبير لملكية الدولة في بعض شركات النفط الوطنية الكبرى في البلدان النامية الغنية بالوقود الأحفوري. ثانيا، فإن السياسات الرامية إلى تعزيز المشاركة المحلية في سلاسل التوريد التي تعالج و/أو تنقل الوقود الأحفوري قد تُعرِّض البلد المعني إلى مخاطر سوق الكربون عن طريق زيادة مجموع حصة أصول البلد المعني المعرضة لخطر تراجع الطلب على الوقود الأحفوري. وأخيرا، اتجهت البلدان الغنية بالوقود الأحفوري إلى تطوير اقتصادات تستخدم الكثير من المنتجات القائمة على الكربون. وتبين البحوث أن منتجي البترول والفحم يتسببون في انبعاث كمية أكبر بكثير من الكربون لكل دولار من إجمالي الناتج المحلي مقارنة بالبلدان التي لا تنتج النفط أو الفحم. والسبب الرئيسي هو أن البلدان الغنية بالوقود الأحفوري تميل إلى دعم استهلاك الوقود مثل البنزين (دراسة Friedrichs and Inderwildi 2013).

آفاق السياسات

هناك أربع دلالات متعلقة بالسياسات تنشأ عن مخاطر سوق الكربون يتعين على حكومات البلدان النامية الغنية بالوقود الأحفوري أخذها في الاعتبار.

أولا، إن تنويع الاقتصاد أكثر أهمية من أي وقت مضى. وهذا يعني أنه يتعين على البلدان توسيع القطاعات غير المرتبطة بالوقود في الاقتصاد، وخاصة قطاعات التصدير البديلة مثل الصناعات التحويلية والتصنيع الزراعي، وخدمات معينة، مثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولكنه يعني أيضا ضرورة توسيع الوعاء الضريبي لتخليص الحكومة من الاعتماد على عائدات الوقود الأحفوري.

علاوة على ذلك، يجب على الحكومات أن تعيد النظر في جميع استثماراتها المتعلقة بالطاقة نظرا لأن الاحتياطيات ليست الوحيدة التي تصبح معرضة للخطر بسبب انخفاض الأسعار وتراجع الطلب. كما أن الشركات المملوكة للدولة والبنية التحتية والاستثمارات المرتبطة بالطاقة لتمكين البلاد من المشاركة في سلاسل التوريد قد تخفق أيضا في توفير عائد يكفي للبلد إذا قلل العالم من استخدامه للوقود الأحفوري. وقد ترغب الحكومات في الحد من الاستثمار في هذه المجالات.

وقد تنخفض قيمة الشركات المحلية، وقد تصبح القوى العاملة المتخصصة في استخراج الوقود الأحفوري عتيقة. فإذا تمكن كل من الموردين المحليين

الجدول ٢

الشركات المملوكة للدولة

تخضع معظم شركات النفط الوطنية في البلدان النامية الغنية بالوقود الأحفوري للسيطرة الكاملة من الدولة.

(الأصول بمليارات الدولارات)

البلد	الشركة المملوكة للدولة	مجموع الأصول	حصة الدولة
الصين	China National Petroleum Corporation	٥٧٦,٠	٥٧٦,٠
الصين	Sinopec Group	٣٢١,٠	٣٢١,٠
روسيا	Gazprom	٣١٩,٢	٣١٩,٢
روسيا	Rosneft	٢٢٧,٦	٢٢٧,٦
فنزويلا	Petroleos de Venezuela	٢٢٦,٨	٢٢٦,٨
إيران	National Iranian Oil	٢٠٠,٠	٢٠٠,٠
الصين	China National Offshore Oil Corporation	١٦٧,٠	١٦٧,٠
ماليزيا	Petronas	١٦٤,٥	١٦٤,٥
بوليفيا	Yacimientos Petroliferos Fiscales Bolivianos	١٠٣,٨	٨٥,١
أنغولا	Sociedade Nacional de Combustiveis de Angola Unidade Empresarial Estatal	٥٤,٥	٥٤,٥
إندونيسيا	Pertamina	٥٠,٧	٥٠,٧
كازاخستان	Kazmunaigaz	٤٩,٣	٣٢,٧
أذربيجان	State Oil Company of the Azerbaijan Republic	٣٠,٧	٣٠,٧
الإكوادور	Petroecuador	٩,٣	٩,٣
تيمور ليشتي	TIMOR GAP	٠,٠٠٤	٠,٠٠٤

المصادر: معظم التقارير السنوية الأخيرة للشركات (٢٠١٤ أو ٢٠١٥)؛ معهد حوكمة الموارد الطبيعية. وحسابات المؤلفين.

ملاحظة: لا يشتمل الجدول على عدد من شركات النفط الوطنية الأصغر في البلدان النامية الغنية بالوقود الأحفوري التي لا تتوفر عنها البيانات: Sontrach (الجزائر)، Société des Hydrocarbures du (تشاد)، Petroamazonas (الإكوادور)؛ Sociedad Nacional de Gas (غينيا الاستوائية)؛ Gabon Oil Company, Gabon (الغابون)، Myanmar Oil and Gas Enterprise (ميانمار)؛ Nigeria National Petroleum Corporation (نيجيريا)؛ Turkmengaz (تركمانستان)، Uzbekneftegaz (أوزبكستان).

والعمالة من التكيف بسهولة نسبيا مع الظروف المتغيرة ومن المشاركة في سلاسل التوريد خارج قطاع الوقود الأحفوري دون حماية أو دعم، قد يستطيع البلد الاستفادة من تثقيف العاملين في قطاع الوقود الأحفوري. غير أنه إذا كان تدريب العاملين أو بناء قدرة الشركة على التوريد لقطاع الوقود الأحفوري يستغرق عقودا—وإذا كانت هذه المهارات والمنتجات غير قابلة للتحويل إلى صناعات أخرى—فإن رأس المال المستثمر من الدولة في هذا الجهد سوف يذهب هباء، وربما كذلك رأس المال البشري الذي يمثله العمال والشركات.

تميل البلدان الغنية بالوقود الأحفوري إلى دعم استهلاك الوقود

ثانيا، يتعين على الحكومات أن تستمر في تعزيز القدرة التنافسية لقطاعات الوقود الأحفوري لديها طالما أنها تعمل على تخفيف الاستثمار العام في هذه القطاعات. وقد يبدو هذا مخالفا للبديهة، ولكن عن طريق خفض التكاليف التي يتحملها المستثمرون، قد يكون من الممكن الحد من جنوح الاحتياطيات (stranding of reserves) من خلال البقاء كمقصد جذاب للإنتاج. وتشير الدراسات إلى أن تطوير النفط والغاز لا يتحدد فقط بالاعتبارات الجغرافية بل أيضا يضا بنوعية المؤسسات السياسية في البلد المعني، مثل الانفتاح على المستثمرين الأجانب، وعدالة النظام القضائي (مما يقلل من خطر المصادرة)، وسهولة ممارسة أنشطة الأعمال (دراسة Cust and Harding 2015؛ ودراسة Arezki, Toscani, and van der Ploeg 2016).

وعلى الرغم من أن العالم قد يكون لديه قدر أكبر من الاحتياطيات مما يمكن حرقه بأمان، فإن ذلك لا يعني أن التنقيب يتعين أن يتوقف تماما في البلدان الأقل دخلا. فالتطوير والاستخراج مكلفان، ولكن التكاليف تختلف بشكل كبير باختلاف الجيولوجيا، ولذا قد يكون من المجدي بالنسبة لبلدان بعينها السماح بالتنقيب عن الاحتياطيات التي قد تكون أقل كُلفة في الاستخراج، حتى بعد أخذ ضريبة الكربون في الحسبان.

ثالثا، يتعين على الحكومات أن تتجنب دعم استخدام الوقود الأحفوري وقطاع الوقود الأحفوري. فإعانات الدعم على جانب الإنتاج—إما صريحة مثل الإعفاءات الضريبية أو ضمنية مثل الصفقات الرديئة التي تقلل من العبء الضريبي على الشركات—قد تشجع الاستكشاف أو الاستخراج المفرط وتُبقِي البلد معتمدا على الوقود الأحفوري لفترة أطول مما ينبغي.

وقد تؤدي إعانات دعم الاستهلاك، مثل دعم البنزين، إلى جعل قطاعات أخرى من الاقتصاد (النقل، على سبيل المثال) أكثر اعتمادا على الوقود الأحفوري، أو إلى الحد من حوافز المستهلكين لتقليل القيادة واستخدام أشكال من النقل تتسم بكفاءة أكبر—مثل السكك الحديدية أو وسائل النقل الجماعي—أو إلى تشجيع الاستثمار المرتبط باستهلاك الوقود الأحفوري، مثل الطرق السريعة.

رابعا، يتعين على الحكومات والمواطنين النظر بعناية فيما إذا ينبغي الاستخراج بوتيرة أسرع أو أبطأ أو عدم الاستخراج على الإطلاق. وقد تختلف الإجابة الصحيحة باختلاف البلدان، ولكن الخطر من أن يكون البلد «آخر من يذهب للحفل» قد يشجع بعض البلدان على تشجيع الاستكشاف أملا في تحقيق عائدات استخراج قبل البدء في تنفيذ السياسات المناخية أو التقنيات الجديدة بشكل كامل.

ومع ذلك، يرى Stevens, Lahn, and Kooroshy (2015) أنه في حالة البلدان ذات الدخل المنخفض، فإن تباطؤ وتيرة منح التراخيص قد يعطي الحكومة وقتا للارتقاء بالمؤسسات وربما كسب المزيد من الدخل في المستقبل عن طريق تقليل المخاطر التي تواجه المستثمرين وتحسين القدرة التفاوضية. علاوة على ذلك، حتى لو كان التطوير الأسرع هو الاستراتيجية المثلى لأحد البلدان، إذا فعل كل المنتجين نفس الشيء، قد يزيد العرض وتنخفض الأسعار، وهي النتيجة المعروفة باسم «المفارقة الخضراء Green Paradox" (دراسة van der Ploeg and Withagen 2015).

وثمة احتمال متزايد، وإن كان لا يزال غير مؤكد بشكل كبير، من أن استهلاك الوقود الأحفوري سوف ينخفض بشكل عام. ويتبين ذلك ليس فقط من خلال نتائج محادثات تغير المناخ التي عقدت في باريس، ولكن أيضا عن طريق الشواهد الجديدة على أن النشاط الاقتصادي العالمي يستخدم قدرا أقل من الكربون لكل دولار من إجمالي الناتج المحلي، وبالوعد بطفرات تكنولوجية في مصادر الطاقة البديلة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح. وهذا يخلق خطر «الأمم ذات الأصول الجانحة stranded nations" والتي لم تعد احتياطيات الوقود الأحفوري الضخمة فيها تستحق الاستخراج. ومن غير الواضح متى سيحدث هذا الجنوح وبأي مقدار. ولكن بالنسبة لواضعي السياسات في الاقتصادات النامية الغنية بالوقود الأحفوري العالقين ما بين آثار الكوكب الذي يزداد احترارا وبين العمل العالمي لمنع هذا الاحترار، فإن كيفية التعامل مع تراجع الطلب على مواردها ستكون مسألة أكثر أهمية من أي وقت مضى وسوف تدعو إلى اتباع مناهج جديدة على صعيد السياسات. وينبغي أن تسعى هذه البلدان إلى تسخير اللحظة بتطوير قطاعات أخرى من الاقتصاد بدلا من انتظار الطفرة المقبلة في أسعار السلع الأساسية. ■

جيمس كست هو اقتصادي في مكتب كبير الاقتصاديين لإفريقيا في البنك الدولي. وديفيد مانلي محلل اقتصادي أول، وجورجا تشيكيناتو باحث مشارك سابق، وكلاهما في معهد حوكمة الموارد الطبيعية.

تستند هذه المقالة إلى ورقة للمؤلفين بعنوان *"Stranded Nations? The Climate Policy Implications for Fossil Fuel-Rich Developing Countries"* (أمم ذات أصول جانحة؟ الآثار المترتبة على سياسة المناخ للبلدان النامية الغنية بالوقود الأحفوري)، صادرة عن مركز أكسفورد لتحليل البلدان الغنية بالموارد الطبيعية بجامعة أكسفورد.

المراجع

Arezki, Rabah, Frederik G.Toscani, and Frederick van der Ploeg. 2016. "Shifting Frontiers in Global Resource Wealth." CEPR Discussion Paper DP11553, Centre for Economic Policy Research, London.

Collier, Paul, and Anthony J. Venables. 2014. "Closing Coal: Economic and Moral Incentives." Oxford Review of Economic Policy *30 (3): 492–512.*

Cust, James, and Torfinn Harding. 2015. "Institutions and the Location of Oil Exploration." OxCarre Research Paper Series 127, Oxford University Centre for the Analysis of Resource Rich Countries, Oxford, United Kingdom.

EY. 2013. "Global Oil and Gas Reserves Study." London.

Friedrichs, Jörg, and Oliver Inderwildi. 2013. "The Carbon Curse: Are Fuel Rich Countries Doomed to High CO_2 Intensities?" Energy Policy *62: 1356–65.*

International Energy Agency (IEA). 2012. World Energy Outlook. Paris.

Leaton, James. 2013. "Unburnable Carbon 2013—Wasted Capital and Stranded Assets." Carbon Tracker Initiative, London.

McGlade, Christopher, and Paul Ekins. 2015. "The Geographical Distribution of Fossil Fuels Unused When Limiting Global Warming to 2 °C." Nature *517 (7533): 187–90.*

Stevens, Paul, Glada Lahn, and Jaakko Kooroshy. 2015. "The Resource Curse Revisited." Chatham House Research Paper, London.

van der Ploeg, Frederick, and Cees Withagen. 2015. "Global Warming and the Green Paradox: A Review of Adverse Effects of Climate Policies." Review of Environmental Economics and Policy *9 (2): 285–303.*

Venables, Anthony J. 2016. "Using Natural Resources for Development: Why Has It Proven So Difficult?" Journal of Economic Perspectives *30 (1): 161–84.*