دفع ثمن التغيير فى المناخ

يتعين على الحكومات أن تدبر الحوافز اللازمة للأسر المعيشية والشركات لمواجهة التغير فى المناخ والتكيف معه.

بنجامين جونز،
ومايكل كين،
وجون ستراند
Benjamin Jones,
Michael Keen,
and Jon Strand

المداخن فى أوريكا، كاليفورنيا، الولايات المتحدة

ينبئنا علم المناخ بأن الاحترار يحدث نتيجة لأنشطة الإنسان. ولكن ما زالت هناك شكوك كثيرة فيما يتعلق بطبيعة هذه المخاطر ونطاقها بشكل دقيق. والاقتصاديون مطلوبون لوضع سياسات رشيدة لمعالجة هذه المخاطر المسئولة عن هذه الشكوك. ويحتاج العالم بشكل خاص الاقتصاديين فى المالية العامة لبحث الدور الذى يتعين أن تقوم به الأدوات المالية – بالذات الضرائب والإنفاق العام – للتصدى لتغير المناخ.

وجهود البلدان للتكيف مع التغير فى المناخ والتخفيف منه مترابطة فيما بينها – وهى بشكل عام بدائل – ولكنها تختلف من نواحٍ مهمة. إن أغلب عمليات التكيف، التى تتضمن فى أحوال كثيرة إجراء تغييرات متواضعة نسبيا فى السلوك، يتم تنفيذها من خلال أسواق خاصة، رغم أن هناك حاجة لتدخلات السياسة لتسهيلها – على سبيل المثال بتحسين التنبؤ بالطقس.

وعلى عكس ذلك، يقتضى الأمر أن تحرك التخفيف سياسة مقصودة بدرجة أكبر. والكثير من التكيف يمكن، بل ويجب أن ينتظر حتى تتطور عملية المناخ: فليس من المعقول التكيف الآن مع تغييرات ستحدث أساسا بعد ٣٠–١٠٠ عام مثلا. ومع ذلك فإن الأمر يقتضى أن يبدأ التخفيف قبل حدوث الأضرار التى يسعى لتجنبها بفترة كبيرة، لأن الأضرار تنشأ من الانبعاثات الحالية بل من مخزون يتزايد ببطء من غازات الدفيئة التى تتراكم فى الجو ببطء.

ويحاج هذا المقال بأن دور الأدوات المالية هو دور محورى – بل فى الواقع دور لا غنى عنه – لكل من التخفيف والتكيف مع تغير المناخ. وهو يبحث فى كيف تستطيع السياسات المالية المساعدة فى تقليل الآثار السلبية للتغير فى المناخ لأدنى حد، ويفحص خيارات السياسة المتاحة للحكومات. فالأدوات المالية لا يمكن أن توفر حلا كاملا. ولكن استخدام الضرائب والإنفاق العام، من الوسائل الأساسية فى التوصل إلى الحوافز السليمة للأسر المعيشية والشركات، وكذا لضمان توزيع عادل للتكاليف والمزايا المشتركة. ويمكنها أن تساعد على ضمان أن يدفع الذين تؤثر انبعاثات غازات الدفيئة الخاصة بهم على تطورات المناخ ثمنا مناسبا لذلك، وأن يتمكنوا من توفير الموارد المطلوبة للتعامل معها.

التكيف – كم يمكن أن يكلف؟

حتى إذا لم تتغير السياسات المالية، قد يكون للتغير فى المناخ آثار على كل من إيرادات الضرائب (تآكل وعاء الضرائب ربما بسبب انخفاض الإنتاجية الزراعية

أو أحداث الطقس المتطرفة مثل العواصف والفيضانات والجفاف) والإنفاق العام (ربما من أجل التعامل مع زيادة انتشار الملاريا). وفى بعض الحالات، قد يكون التأثير الصافى مفيدا، على الرغم من أن الاتجاه العكسى يرجح أن يضخم المشاكل التى تواجهها تلك البلدان – فى الأغلب أفقرها – الأكثر تضررا بشكل عام من التغير فى المناخ.

والأرجح أن تشمل الآثار السلبية للتغير فى المناخ ارتفاع مستوى سطح البحر، وخسائر الإنتاجية فى القطاعات الأكثر تأثرا بالمناخ مثل السياحة والزراعة، وبأحداث الطقس التى قد تكون أكثر تكرارا وأشد تطرفا – وكل ذلك له انعكاسات ضارة محتملة على الأوضاع المالية والاستقرار الخارجى.

وخلاف الأحداث الكارثية مثل ذوبان الغطاء الجليدى غرب القطب الجنوبى، يرجح أن تتكيف المجتمعات الإنسانية مع أغلب هذه التغيرات وإن كان بثمن باهظ. وليس من الواضح دائما كيف يمكن تقليل هذه التكلفة لأدنى حد، وكيف يمكن للحكومات أن تساعد على أفضل نحو. وعادة لن يكون من الأمثل التكيف بشكل كامل لدرجة تلغى كل تأثير المناخ: إذ أن تفادى كل الأضرار قد يكون ببساطة مكلفا بأكثر من اللازم. وتنشأ خيارات صعبة بين اتخاذ احتياطات مبكرة وبين الانتظار حتى تصبح المعلومات الأدق متوافرة. فعلى سبيل المثال، ففى حين سيبدو أن تخصيص نفقات لتدعيم الدفاعات الساحلية قرارا حكيما إذا ما ساءت مشاكل هبوب العواصف فى المستقبل، فسيكون مردوده قليلا إن لم يحدث ذلك.

والمعروف عن المدى الإجمالى لتكاليف التكيف قليل جدا، ولكن هناك بعض التقديرات التقريبية. ويخلص مسح إلى أن هذه التكلفة ستصل فى المعتاد إلى ٢٥ فى المائة من إجمالى تكلفة آثار المناخ على الأكثر (تول، ٢٠٠٥). وهكذا، فإنه إذا أدى تضاعف تركيزات غازات الدفيئة (وهو احتمال فى ظل افتراضات «استمرار الحال على ما هو عليه» فى هذا القرن) إلى تكلفة كلية للمناخ تبلغ ١ إلى ٢ فى المائة من الناتج المحلى الإجمالى العالمى، فستبلغ تكلفة التكيف حوالى ٢,٠ إلى ٥,٠ فى المائة من الناتج المحلى الإجمالى العالمى، أو حوالى ٧٠ إلى ١٥٠ مليار دولار فى العام. كذلك يقدر البنك الدولى (٢٠٠٦) أن تكلفة التكيف بالنسبة للبلدان الأدنى دخلا ستصل إلى عشرات المليارات من الدولارات سنويا.

ونظرا لأهمية تكيف سلع عامة مثل الدفاعات الساحلية وتوفير مقومات الصحة، يمكن توقع أن يتحمل القطاع العام نسبة كبيرة من هذه التكاليف، ولكن الأرجح أن يكون قدرها المتوقع أمر أقل وضوحا: فالبنك الدولى، على سبيل المثال، يقدر تقريبيا أن حوالى ثلث تكلفة التكيف قد يتحملها القطاع العام. إلا أن الأمر يقتضى بشكل عاجل توافر فهم أفضل للتكلفة المالية المرجحة للتكيف مع التغيير فى المناخ، على المستوى القطرى، إذا أريد الإعداد بشكل جيد للمخاطر المالية التى يطرحها ذلك.

التخفيف – التصدى لفشل السوق

يرجح أن يتطلب التخفيف الفعال لانبعاثات غازات الدفيئة استخدام أدوات مالية للتغلب على فشل عميق فى السوق – وهى مشكلة كلاسيكية تتعلق بعدم دفع الاستحقاقات. فالمشكلة هى ببساطة أنه ليس لدى الأفراد والشركات والحكومات حافز كاف للحد من انبعاث غازات الدفيئة: ففى حين تتكبد التكلفة الكاملة للقيام بذلك، فإن المزايا (من الاحترار العالمى الأقل) تعود على المجتمع العالمى بأكمله. وما يترتب على ذلك هو انبعاثات مفرطة وجهود أقل كثيرا للتوصل إلى بدائل للوقود الأحفورى.

وعلى المستوى المحلى أو الوطنى، قد تكون هناك بعض المنافع المشتركة من تقليل حرق الوقود الأحفورى فى شكل تلوث محلى وإقليمى أقل، ولكن ذلك لا يلغى الصعوبة الأساسية: وهى أن الجميع يفضلون أن يتحمل الآخرون متاعب تقليل الانبعاثات العالمية. وعلاوة على ذلك، فإن مزايا التخفيف الحالى ستعود بدرجة كبيرة على الأجيال المستقبلية. لذا، فإن مدى التكلفة الحالية التى يجدر تكبدها تتوقف على الثقل الذى يوليه المرء لرفاه أجيال المستقبل ومدى التسامح مع الاحتمال أنهم سيكونون أحسن حالا منا. ومن ثم يثبت أن معدل الخصم المستخدم لمقارنة التكلفة الحالية والمنافع المستقبلية، أمر حاسم فى تقييم وتكوين سياسات متعلقة بالمناخ – وذلك بقدر أكبر منه فى أغلب التحليلات الأخرى الخاصة بالتكلفة والعائد بسبب آفاق الزمن الطويلة بشكل غير عادى التى ينطوى عليها ذلك.

ويتعلق فشل السوق الثانى باستحداث تكنولوجيات جديدة للطاقة تسمح بتخفيضات كبيرة فى انبعاثات غازات الدفيئة. إن أغلب أنشطة الأبحاث والتطوير هذه سيتولاها – بل وربما يتعين أن يتولاها بسبب اعتبارات الكفاءة – أفراد ومشروعات أعمال لتحقيق مكاسب تجارية. ولكنهم فى العادة لن يستطيعوا الاستحواذ على كل المزايا الاجتماعية لابتكاراتهم، ومن ثم هناك خطر انخفاض الاستثمار فى أعمال البحث والتطوير المرتبطة بالمناخ.

وتنطبق نفس الاعتبارات، بالطبع، على الكثير من أعمال البحث والتطوير الذى ليس له علاقة بالتغير فى المناخ، ويقدم العديد من الحكومات بالفعل الكثير من الإعفاءات الضريبية السخية وأشكال أخرى من الدعم المالى للبحث والتطوير التجارى. إلا أن الأهمية التى تولى الآن للأبحاث المرتبطة بالمناخ والطاقة، بما فى ذلك اعتبارات أمن الطاقة، والمخاطر العالية بشكل خاص بالنسبة للمبتكرين من الأفراد (بالذات المتعلقة بتطوير تكنولوجيات أكثر جوهرية وتمثل إنجازا غير مسبوق – مثل احتجاز وتخزين انبعاثات ثانى أكسيد الكربون وتقنيات الهندسة الجغرافية لمعادلة التغييرات فى المناخ)، قد تشدد على ضرورة تقديم دعم إضافى للأبحاث المتعلقة بالمناخ. إلا أنه فى التطبيق ما زالت أعمال الأبحاث والتطوير المرتبطة بالطاقة أقل كثيرا من ذروتها فى سبعينيات القرن الماضى.

تسعير الانبعاثات

كيفية تسعير الانبعاثات قضية معقدة أخرى. فمن حيث المبدأ، فإن أفضل سياسة لتقليل انبعاثات غازات الدفيئة هى سياسة بسيطة: يتعين تحميل كل من يصدر انبعاثات ثمنا لكل وحدة من الانبعاثات مساويا للضرر الذى يتسبب فيه (بالقيمة الصافية الحالية للضرر). (هذا بالإضافة للثمن المدفوع فى الفحم أو المصدر الأساسى). أى أنه لضمان تقليل تكلفة خفض الانبعاثات لأدنى حد، يجب أن يكون ثمنها واحدا لكل الانبعاثات أينما صدرت وبأى كيفية. فاستخدام الوقود الأحفورى على سبيل المثال، يجب تحميله سعرا – «ثمن الكربون»– يعكس محتوى الكربون فى كل نوع، وبالتالى ثانى أكسيد الكربون الذى ينبعث منه عند حرقه.

وعلى الرغم من أن هذا المبدأ بسيط، إلا أن تطبيقه معقد. إذ أن تقدير القيمة «الصحيحة» للضرر الحدى من الانبعاثات – ونتكلم عن تحسن الكربون على الرغم من أن نفس المبدأ يطبق على كل غازات الدفيئة – يتطلب النظر فى أمور تتراوح بين التخمينية جدا (مثل السرعة المحتملة للتقدم التكنولوجى وطبيعته) والفلسفية (فى اختيار معدل الخصم).

وليس المهم فقط (أو حتى أساسا) هو مجرد ثمن الكربون اليوم. إذ أن اتخاذ قرارات الاستثمار اليوم فى أعمال البحث والتطوير المحفوف بالمخاطر أو فى

إنشاء محطات للكهرباء ستستمر على مدى عقود، يتطلب بعض المعرفة بأسعار الوقود الأحفورى مستقبلا بما فى ذلك أثمان الكربون.

والمرجح أن يزيد ثمن الكربون عبر الزمن بالقيمة الحقيقية، على الأقل فى المستقبل المنظور: فمع اقتراب وقت ظهور الضرر الأكثر حدة، يرتفع سعر الكربون بالقيمة الحالية، ومن ثم يرتفع أيضا الثمن الذى يتم تحمله. ومع ذلك قد لا يكون من الحكمة، زيادة أسعار الكربون بأسرع مما يجب لأن هذا قد يخلق حافزا لملاك الوقود الأحفورى لاستخراجه بسرعة أكبر الآن بينما الثمن منخفض، مما يزيد المشاكل سوءا فى المستقبل (سين، ٢٠٠٧). وعلى الرغم من أن المعدل المناسب للزيادة يظل مسألة مفتوحة، فإن أحد التحديات الكبرى لصناع السياسة، والذى مازالوا بعيدين عن حله، هو إيجاد طرق لجعل توقعات الارتفاع المعقول فى أسعار الكربون ذات مصداقية.

ويصور الشكل ١ بعض أوجه الغموض وعدم التيقن المتعلقة بالطريق الصحيح لأسعار الانبعاثات، وهو مبنى على عمليات محاكاة بموجب برنامج علم تغير المناخ الأمريكى. وهو يستخدم نموذجين متكاملين للتقييم مطبقين فى ذلك العمل: نموذج IGSM الذى استحدثه معهد تكنولوجيا ماساشوستس، ونموذج MiniCAM الذى طورته الفرق فى معامل باسيفيك نورثوست الوطنية وجامعة ميريلاند.

ويتباين تقييم الأسعار المستقبلية للانبعاثات على نطاق واسع – بالنسبة لسنة ما وحسب الإطار الزمنى على حد سواء، عبر نماذج وأهداف طويلة المدى لتركيز غازات الدفيئة. (فى عام ٢٠٤٠، على سبيل المثال، سيتراوح السعر ما بين ١٣ دولارا لطن الكربون، بالنسبة لنموذج MiniCAM لهدف طويل المدى هو ٦٥٠ جزءا فى المليون لكربون الغلاف الجوى، و ٥٦٢ دولارا لطن الكربون لنموذج IGSM فى ظل هدف ٤٥٠ جزء فى المليون).

وتمثل الفروق بين النماذج أوجه عدم يقين بشأن عوامل مثل تكلفة التخفيف وخط الأساس فى استخدام الطاقة، كما أن الهدف «الصحيح» للانبعاثات ليس مؤكدا. وبعض أنماط عدم اليقين لا تتم نمذجتها: فالافتراضات الخاصة بالخصم، على سبيل المثال، واحدة فى كل هذه الحسابات (٤ فى المائة فى السنة). ومن أجل المقارنة، تتراوح أغلب التقييمات للسعر «الصحيح» الحالى للانبعاثات بين ١٥ و٦٠ دولارا لطن الكربون (بينما القيمة التى اقترحتها ستيرن ريفيو هى حوالى ٣٣٠ دولارا للطن، وهو تقدير بعيد جدا).

ضرائب الكربون، والحد الأقصى والتداول، وكل ذلك

تثور قضايا أخرى عند تنفيذ أسعار الكربون. فهناك منهجان نموذجيان أصليان مبنيان على السوق: فرض ضرائب على الكربون وخطط لوضع حد أقصى للانبعاثات مع السماح بالتداول (والتى يتم بموجبها إصدار حقوق للانبعاث – إما تباع أو تمنح – حتى كمية ما ثابتة، ثم يشتريها الذين يجدون تخفيف الانبعاثات أمرا صعبا نسبيا، من الذين يجدونه سهلا نسبيا). وكل الخطط المقترحة فى التطبيق مهجنة: فقد تتضمن على سبيل المثال، تجارة التصاريح، ولكن بشرط استعداد الحكومة لإصدار ما يكفى من التصاريح للاحتفاظ بالسعر فوق حد معين. ولكن هذين الشكلين طرفى النقيض يصوران العديد من الخيارات الأساسية التى يمكن اتخاذها.

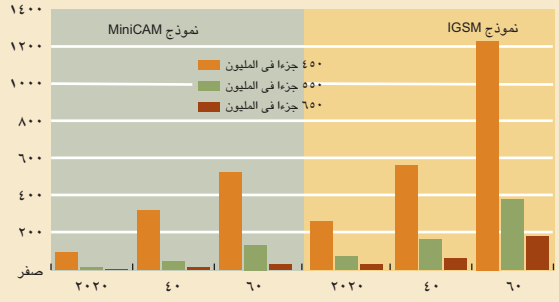
وفى أبسط الحالات، ليست هناك ضرورة لإجراء أى اختيار. فإذا كانت كل حصص الانبعاثات فى ظل ترتيب الحد الأقصى والتداول تباع فى المزاد لأعلى المزايدين، ومع التأكد الكامل من الانبعاثات (وسعر الانبعاثات)، تصبح الآليتان متكافئتين: فإذا استبدلت بخطة الحد الأقصى والتداول، ضريبة على الكربون

الشكل ١

أسعار مختلفة

يقتضى نموذج IGSM الذى يفترض خط أساس أعلى للنمو فى الانبعاثات من نموذج MiniCAM، أسعار ضرائب أعلى لتحقيق مستويات الانبعاثات المستهدفة.

(أسعار ضرائب الكربون العالمية، بالدولار لكل طن كربون)



المصدر: حسابات العاملين فى صندوق النقد الدولى باستخدام ناتج MiniCAM

بسعر مساو لسعر تداول التصاريح فى السوق، تظل الانبعاثات ودخل الحكومة كما هما بالضبط.

ولكن فى وجود عدم اليقين، يتحطم التكافؤ. ويوفر الحد الأقصى والتداول اليقين بشأن حجم الانبعاثات الكلية، وتقدم ضرائب الكربون يقينا نسبيا بشأن الأسعار. وفى مواجهة عدم اليقين بشأن مدى تكلفة تخفيض الانبعاثات، قد تتوافر للضرائب ميزة ما كوسيلة للتخفيض لأنها تتناسب بشكل أفضل مع التكاليف والمنافع الحدية للتخفيف.

لنفترض على سبيل المثال أنه يتبين أن التقليل من الانبعاثات أكثر تكلفة من المتوقع. فى ظل الحد الأقصى والتداول، لن تتأثر الانبعاثات، ولكن التخفيض الضرورى سيكون مكلفا جدا. وفى ظل ضريبة الكربون، يتم تجنب تلك التكاليف ولكن الانبعاثات ستكون أعلى من المرغوب فيه. إلا أن هذه الطفرة فى الانبعاثات قد تكون مثار قلق قليل نسبيا، لأن الانبعاثات على مدى فترة قصيرة لا تؤثر إلا قليلا على التركيزات فى الجو، وهو ما يهم فى الحقيقة.

وسيفشل التكافؤ أيضا – كما حدث كثيرا فى التطبيق – إذا لم يتم بيع حقوق الانبعاثات فى ظل نظام الحد الأقصى والتداول فى المزاد بل تم منحها. فعلى سبيل المثال فى المرحلة الحالية من «خطة الاتحاد الأوروبى للاتجار فى الانبعاثات»، التى أنشئت للمساعدة فى تنفيذ التزامات الاتحاد الأوروبى لبروتوكول كيوتو، لا يمكن بيع أكثر من ١٠ فى المائة من حصص الانبعاثات بالمزاد. ويؤدى هذا إلى خسارة ضمنية فى الإيرادات تبلغ نحو ٤٠ مليار يورو فى العام، وإلى قدر كبير وغير شفاف من إعادة التوزيع.

إن تحديد حقوق الانبعاث «مثلما كان قائما من قبل» يمكن أن تكون له آثار ضارة أخرى أيضا. فقد تتوقع الشركات الحصول على مخصصات المستقبل للاعتماد على الانبعاثات الحالية، مما يجعل حوافزها لتقليل الانبعاثات الآن كليلة. كذلك فإن قوانين الدخول والخروج مهمة. فعلى سبيل المثال، فإنه إذا فقدت الشركات الخارجة حقوقها (بدلا من أن تستطيع بيعها) فقد يصبح خروجها أقل احتمالا، مما يجعل التخفيض أكثر صعوبة. وربما كان تحديد الحقوق «مثلما كان قائما من قبل» معقولا بالنسبة لاستثمارات نفذت حتى قبل أن يصبح تسعير الكربون متصورا. ولكن لم يعد هذا هو الحال حاليا. والواقع أن المفوضية الأوروبية تقترح إلغاء تحديد حقوق الانبعاثات «مثلما كان قائما من قبل» أثناء

المرحلة الثالثة من خطة الاتحاد الأوروبى للاتجار فى الانبعاثات من ٢٠١٣ إلى ٢٠٢٠ – وهى خطوة راسخة فى الاتجاه الصحيح، ومثال للآخرين.

ما الذى يمكن عمله بالإيرادات؟

إن مسألة قدر النقود الذى ستجمعه الحكومات من فرض ضرائب مثلى على الانبعاثات مسألة مالية هامة. ويبين الشكل ٢، الإيرادات المتوقعة من الثمن المفروض على انبعاثات الكربون بنسبة مئوية من الناتج المحلى الإجمالى العالمى بحلول أعوام ٢٠٢٠ و ٢٠٤٠ و ٢٠٦٠، بمعدلات ضرائب وانبعاثات محسوبة طبقا لنماذج التقييم المدمجة المتكاملة فى تلك الممارسة. ونحن نرى أن هذه الأرقام تتراوح بين أرقام تافهة تماما (١, فى المائة من الدخل فى ظل نموذج MiniCAM فى ٢٠٢٠ وبهدف ٦٥٠ جزءا فى المليون) وأرقام كبيرة (أكثر من ٣ فى المائة من الدخل فى ظل نموذج IGSM فى ٢٠٦٠ بهدف ٤٥٠ جزءا فى المليون). وبينما لم تذكر هنا التوزيعات الإقليمية إلا أنه من المتوقع أن تزيد تدريجيا الحصة من إجمالى الانبعاثات بالنسبة للبلدان الأقل دخلا (بدرجة أكبر فى ظل نموذج MiniCAM)، مما يعنى ضمنا أن هذه البلدان ستجمع أيضا حصة أكبر من الإيراد الكلى للضريبة (يزيد على ٦٥ فى المائة بالنسبة للبلدان من غير بلدان منظمة التعاون والتنمية فى الميدان الاقتصادى بحلول عام ٢٠٦٠ فى ظل MiniCAM).

وعندما يرسخ التكافؤ من النوع الذى وصفناه أعلاه، يمكن أيضا تحقيق نفس الإيراد الإجمالى فى ظل نظام الحد الأقصى والتداول مع البيع الكامل بالمزاد لحقوق الانبعاثات. ولكن توزيع الإيراد عبر البلدان يمكن أن يكون مختلفا تماما.

إن الافتراض الشائع فى ظل ضرائب الكربون هو أن الإيرادات ستعود إلى البلد الذى يستخدم فيه الكربون (على الرغم من أن هذا لن يمنع تحويلات دولية تالية). إلا أنه فى ظل الحد الأقصى والتداول، يتعين تبنى قاعدة ما لتوزيع كل حقوق الانبعاثات عبر البلدان. وكيفية عمل ذلك – بالتناسب مع الانبعاثات فى ظل استمرار الحال على ما هو عليه، على سبيل المثال، أو بالتناسب مع عدد السكان – قد تكون له تداعيات قوية بالنسبة لاتجاه التجارة العالمية فى التصاريح ومداها.

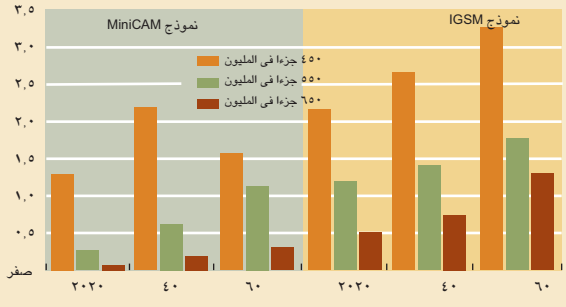
وتعطى الممارسات المختلفة نتائج مختلفة لحد ما ولكنها تنزع للاتفاق على أن أفريقيا والهند يرجح أن تكونا من البائعين للتصاريح (لإجبارهما بتوفير

الشكل ٢

المنهمكون فى جمع المال

ينتج نموذج IGSM ايرادات أعلى من نموذج MiniCAM، ويرجع ذلك أساسا لأسعار الضرائب الأعلى على الانبعاثات

(ايرادات ضريبة الكربون العالمية المتوقعة، نسبة مئوية من الناتج المحلى الإجمالى العالمى)



المصدر: حسابات العاملين فى صندوق النقد الدولى باستخدام نماذج MiniCAM

حافز لهما على المشاركة فى الخطة)، بينما ستكون البلدان الصناعية مشترية. وتعنى مثل هذه الخطط، علاوة على أن لها آثار رادعة للانبعاثات ، ضمنا تحويلا فعالا للموارد من البلدان مرتفعة الدخل إلى البلدان الأقل دخلا. ومن الواضح أن تنفيذ مثل هذه التحويلات سيثير صعوبات: فسيحتاج، بشكل خاص، إلى نظام ما متفق عليه يستطيع بموجبه كل بلد أن يتأكد من أن الآخرين لا ينفثون فى الحقيقة انبعاثات أكثر من المسموح به لهم بمقتضى التصاريح الحائزين لها.

وبالنسبة للحكومات التى تعانى من قيود فى النقدية، يبدو أن الإيراد المحتمل من تسعير الكربون يوفر منفعة واحدة على الأقل من التغيير فى المناخ. والواقع أنه يمكنها من تقليل استخدام الضرائب الأكثر إثارة للتشوهات والتعامل بثقة أكبر مع تحديات الدخل المحتملة الناشئة من تحرير التجارة والعولمة. (سيقلق البعض بالطبع لأنه بدلا من ذلك سيبدد هذا الإيراد الإضافى.)

ولكن تسعير الكربون قد يزيد من سوء التشوهات التى تتسبب فيها أنظمة الضرائب القائمة التى تنزع بشكل عام إلى تقليل مستوى النشاط الاقتصادى وبذلك تفاقم من الحوافز السلبية الحدية التى يتسبب فيها نظام الضرائب. لذلك، فإن استخدام الإيراد الناتج من تسعير الكربون للابتعاد عن أدوات الضرائب الأكثر إثارة للتشويه، هو استخدام جيد بشكل عام. أما ما هى بالضبط هذه الأدوات الأخرى، فأمر يختلف من بلد لآخر. فالعديد من البلدان الأوروبية على سبيل المثال، حاولت التخفيف من مشاكل سوق العمل باستخدام ضرائب متزايدة على الطاقة لتقليل المساهمات الاجتماعية. وقد ترى بلدان أخرى أن ضريبة الشركات هى المرشح الأول للتخفيض.

المشاركة والإنصاف

ليس أقل الأدوار الممكنة لتصميم المالية العامة، هو تشجيع المشاركة الواسعة فى التخفيف – أو الحد من الانبعاثات بأقل تكلفة ممكنة – وما يتصل به من تحد هو المساعدة فى توزيع عبء التغيير المناخى بطرق تعتبر منصفة. وهذا يعنى، على سبيل المثال، استخدام أدوات أخرى للتلطيف من تأثير تسعير الكربون والتوزيع داخل البلدان (والذى قد يكون صعبا بشكل خاص عندما يتعلق الأمر برفع أسعار الطاقة المنخفضة بلا مبرر فى البلدان منخفضة الدخل) والتصدى لمسائل خلافية مثل الاستخدام المحتمل لتعديل ضرائب الحدود إذا لم يكن لدى البلدان المجاورة أسعار مماثلة لضريبة الكربون.

وهكذا يتضح بشكل متزايد أن قضايا تصميم المالية العامة ستكون محورية فى أى استجابة فعالة للصعوبات التى يطرحها تغير المناخ. ■

مايكل كين مستشار، وبنجامين جونز خبير اقتصادى، وجون ستراند مستشار فنى مساعد فى إدارة الشئون المالية فى صندوق النقد الدولى.

المراجع:

Sinn, Hans-Werner, 2007, "Public Policies Against Global Warming," CESifo Working Paper No. 2087 (www.csfinfo.de).

Stern, Nicholas, and others, 2007, The Economics of Climate Change *("The Stern Review") (Cambridge: Cambridge University Press).*

Tol, Richard S. J., 2005, "Adaptation and Mitigation: Trade-Offs in Substance and Methods," Environmental Science and Policy, *Vol. 8, pp. 395–418.*

Weitzman, Martin L., 1974, "Prices Versus Quantities," Review of Economic Studies, *Vol. 41, pp. 477–91.*

World Bank, 2006, Clean Energy and Development: Towards an Investment Framework *(Washington)*