وضع سعر للتلوث

استراتيجيات تسعير الكربون يمكن أن تحمل مفتاح تحقيق أهداف استقرار المناخ في العالم

إيان بيري

ستترث أجيال المستقبل كوكبا أشد احترارا بما يحمله ذلك من مخاطر وقوع أحداث مناخية خطيرة، وارتفاع مستوى سطح البحر، وتدمير العالم الطبيعي؛ ما لم تُبذل جهود كبيرة وعاجلة لإبطاء تراكم ثاني أكسيد الكربون وغازات الاحتباس الحراري الأخرى في الغلاف الجوي.

وترتكز استجابة المجتمع الدولي إلى اتفاق باريس لعام ٢٠١٥، الذي يتمثل هدفه الرئيسي في حصر ارتفاع درجة الحرارة مستقبلا في حد لا يتجاوز ما بين ١,٥ و٢ درجة مئوية عن المستويات التي كان عليها قبل الحقبة الصناعية. وقدم مائة وتسعون طرفا في هذا الاتفاق استراتيجيات بشأن المناخ، تضمَّن جميعها تقريبا التزامات بتخفيف الانبعاثات. وتمثل التعهد المعتاد من جانب الاقتصادات المتقدمة في تخفيض الانبعاثات بما يتراوح بين ٢٠٪–٤٠٪ بحلول عام ٢٠٣٠ مقارنة بالانبعاثات في سنة أساس معينة. ورغم أن هذه التعهدات طوعية، يتعين على الأطراف المشاركة تحديث تعهداتها وتقديمها كل خمس سنوات بدءا من ٢٠٢٠ وعرض تقارير بصورة روتينية عن تقدم العمل نحو تنفيذها.

ولكي تنجح هذه الاستجابة الدولية، يحتاج صناع السياسات إلى تدابير مصممة بدقة تفي على نحو فعال بتحقيق التزاماتهم بتخفيف الانبعاثات، وفي الوقت نفسه تحد من الأعباء التي تقع على اقتصادات بلدانهم وتجتاز العقبات السياسية أمام تنفيذها. ومع هذا، فحتى إذا طُبِّقَت هذه السياسات بنجاح، فالتعهدات التي تلتزم بها البلدان حاليا ستخفض الانبعاثات العالمية بما لا يزيد على نحو ثلث المقدار اللازم لإحراز أهداف تحقيق الاستقرار المناخي. ويتعين بالتالي وضع آليات مبتكرة لزيادة جهود تخفيف الآثار على المستوى الدولي.

لماذا ضريبة الكربون

ضرائب الكربون هي رسوم تُفرض على المحتوى الكربوني في الوقود الأحفوري. والأساس المنطقي الرئيسي لفرضها هو أنها تمثل عموما أداة فعالة للوفاء بالتزامات تخفيف الانبعاثات المحلية. ونظرا لأن هذه الضرائب ترفع أسعار الوقود الأحفوري والكهرباء والمنتجات الاستهلاكية العامة بينما تخفض الأسعار بالنسبة لمنتجي الوقود، فهي تشجع على أمور من بينها التحول إلى استخدام وقود يحتوي على كميات أقل من الكربون في توليد الكهرباء، وترشيد استخدام الطاقة، والتحول إلى سيارات أنظف. وإذا فُرِضَت ضريبة تبلغ مثلا ٣٥ دولارا على الطن الواحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ٢٠٣٠، فسوف ترفع أسعار الفحم والكهرباء والبنزين بنحو ١٠٠٪ و٢٥٪ و١٠٪ على الترتيب. كذلك فإن ضرائب الكربون تعطي حافزا واضحا لإعادة توجيه استثمارات الطاقة

نحو تكنولوجيا تصدر قدرا أقل من الكربون، مثل محطات الطاقة المتجددة.

وفرض ضريبة كربون بمعدل ٣٥ دولارا للطن يمكن في حد ذاته أن يتجاوز المستوى اللازم للوفاء بتعهدات تخفيف الانبعاثات في بلدان مثل الصين والهند وجنوب إفريقيا، كما أنه سيحقق تقريبا كل تعهدات إندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية وباكستان والمملكة المتحدة والولايات المتحدة. ولكن حتى إذا بلغت ضريبة الكربون ٧٠ دولارا للطن (أو اتُّخِذَت تدابير مكافئة) فلن تحقق ما نصبو إليها في بعض البلدان، مثل أستراليا وكندا (الرسم البياني ١). وتعود هذه النتائج إلى الفروق ليس في صرامة الالتزامات فحسب، وإنما كذلك في سرعة استجابة الانبعاثات للضرائب: فالانبعاثات أشد استجابة لتسعير الكربون في البلدان التي تستهلك كميات كبيرة من الفحم، مثل الصين والهند وجنوب إفريقيا.

ومن الحجج الأخرى المهمة التي تدعم فرض ضرائب الكربون أنها يمكن أن تزيد الإيرادات كثيرا، بما يتراوح عادة بين ١٪–٢٪ من إجمالي الناتج المحلي إذا بلغ معدلها ٣٥ دولارا للطن في ٢٠٣٠ (الرسم البياني ٢). واستخدام هذه الإيرادات في أغراض منتجة تعود بالنفع على اقتصاد البلاد يمكن أن يساعد على موازنة الآثار الضارة التي تلحق بالاقتصاد الكلي من ارتفاع أسعار الطاقة — كتراجع فرص العمل والاستثمارات. وفي حالة الاقتصادات المتقدمة، على سبيل المثال، قد يُستخدم معظم هذه الإيرادات لتخفيض الضريبة على دخل العمالة والدخل الرأسمالي، وهو ما يعني تعديل أدوات النظام الضريبي وليس زيادة العبء الضريبي ككل. أما بالنسبة للبلدان النامية غير القادرة على تعبئة إيرادات كافية من توسيع الأوعية الضريبية لدخول جزء كبير من النشاط الاقتصادي ضمن القطاع غير الرسمي، فيمكن استخدام معظم إيرادات ضريبة الكربون في تمويل استثمارات تحقق أهداف التنمية المستدامة التي وضعتها الأمم المتحدة. وفي جميع البلدان، من شأن استخدام بعض الإيرادات في تمويل البنية التحتية للطاقة النظيفة في البداية أن يعزز الفعالية والمصداقية في تسعير الكربون.

وهناك سبب منطقي ثالث لضرائب الكربون وهو أنها يمكن أن تحقق منافع بيئية محلية جمة — فيمكنها مثلا أن تقلل أعداد الوفيات المبكرة بسبب التعرض لتلوث الهواء المحلي الذي يسببه احتراق الوقود الأحفوري.

وأخيرا، تتسم إدارة ضرائب الكربون بالسهولة والطبيعة المباشرة. فيمكن دمج رسوم الكربون في الرسوم على وقود المركبات المفروضة بالفعل، وهي مطبقة بشكل جيد في معظم البلدان كما أنها من أسهل الضرائب في تحصيلها، وتُطَبَّق على المنتجات البترولية الأخرى والفحم والغاز الطبيعي. وهناك خيار آخر هو دمج رسوم الكربون في نظم الإتاوات على الصناعات الاستخراجية، وإن كان ينبغي منح خصومات ضريبية على تصدير الوقود لأن البلدان، بموجب اتفاق باريس، ليست مسؤولة إلا عن الانبعاثات داخل حدودها.

وهناك طريقة بديلة لتسعير انبعاثات الكربون من خلال نظم تداول حقوق الانبعاثات التي تقتضي حصول الشركات على تراخيص لتغطية انبعاثاتها، بينما تراقب الحكومة مجموع التراخيص الممنوحة، كما أن تداول التراخيص بين الشركات يجعل للانبعاثات سعرا. ومع هذا، لا تزال غالبية نظم التداول حتى اليوم مقتصرة على مولدات الكهرباء والصناعات الكبيرة، مما يقلل المنافع المتحققة من خفض ثاني أكسيد الكربون بما يتراوح بين ٢٠٪ و٥٠٪ عبر البلدان المختلفة مقارنة بنسبتها في ظل نظام تسعير أشمل. ويحد هذا النظام كذلك من الإيرادات المحتملة من طرح مناقصات تراخيص الانبعاثات (وبالمثل، فإن ضرائب الكربون، كأنواع الضرائب الأخرى، عادة ما تتضمن إعفاءات). وبرغم أن نظم التداول تمنح قدرا أكبر من اليقين بشأن الانبعاثات مستقبلا، فهي أيضا تمنح قدرا أقل من اليقين بشأن أسعار الانبعاثات، الأمر الذي قد يُثني عن الاستثمار في التكنولوجيا النظيفة. علاوة على ذلك، فهي تقتضي توفير إدارة جديدة لمراقبة الانبعاثات وأسواق التداول ووجود أعداد كبيرة من الشركات الفعالة، الأمر الذي ربما يحول دون تطبيقها في البلدان الصغيرة أو التي تعاني من قصور في القدرات.

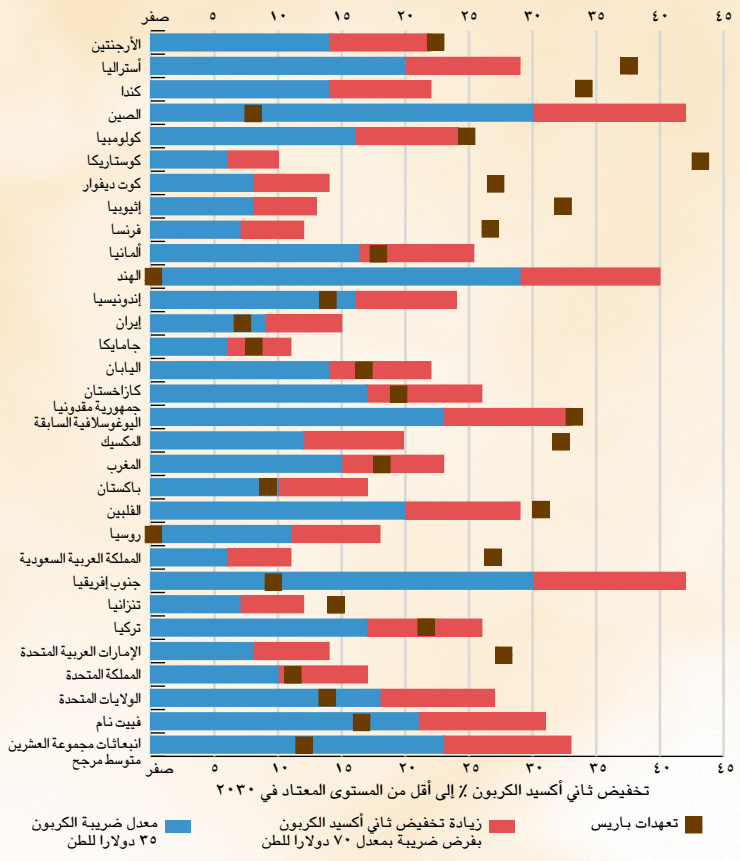
وبرغم تفعيل ما يقرُب من ٦٠ ضريبة على الكربون ونظام تداول على المستويات الوطنية ودون المركزية والإقليمية في بلدان مختلفة فإن متوسط سعر الانبعاثات في أنحاء العالم لا يتجاوز دولارين للطن— وتلك نسبة ضئيلة للغاية مما

الصورة: ISTOCK/ALEXEYPNFEROV; SPIFFY/

الرسم البياني ١

آثار تسعير الكربون

فرض ضريبة بمعدل ٥٣ دولارا على طن الانبعاثات الكربونية يكفي بسهولة لوفاء بعض البلدان بتعهدات تخفيف آثار الانبعاثات التي قطعتها في باريس لكن هناك بلداناً أخرى في حاجة إلى أسعار أعلى بكثير.



المصدر: حسابات خبراء صندوق النقد الدولي.

نحتاج إليه. ويؤكد هذا الأمر الصعوبة السياسية التي تقف أمام التسعير الطموح. وعندما يواجه تسعير الكربون قيودا سياسية، يستطيع صناع السياسات إنفاذه باستخدام مناهج أخرى لا تفرض عبئا ضريبيا جديدا على الطاقة ومن ثم تلافي ارتفاع أسعار الطاقة بشكل كبير.

ويمكن اتباع منهج يتسم بطابع تقليدي أكثر من ذلك وهو استخدام القواعد التنظيمية في السيطرة على أمور مثل كفاءة المنتجات في استهلاك الطاقة أو معدلات الانبعاثات من مولدات الكهرباء. وفي واقع الأمر، يمكن إعداد مجموعة شاملة من القواعد التنظيمية تحاكي كثيرا من، وليس كل، ردود الأفعال السلوكية التي تصدر إزاء تسعير الكربون: فالقواعد التنظيمية لا تستطيع أن تشجع على التقليل من القيادة أو إغلاق جهاز التكييف مثلا. كذلك فإن هذه القواعد غالبا ما تفتقر إلى المرونة فضلا على صعوبة التنسيق على نحو يحقق فعالية التكلفة على مستوى القطاعات والشركات المختلفة.

ويتمثل أحد البدائل الأخرى الواعدة والأحدث للقواعد التنظيمية في «نظام الرسوم والتخفيضات»، الذي ليس له تأثير على الإيرادات، وهو يقدم معدلا متدرجا للرسوم على المنتجات أو الأنشطة التي تسبب انبعاثات بكثافة أعلى من المتوسط، ويمنح تخفيضات ضريبية لتلك التي تصدر انبعاثات بكثافة أقل من المتوسط. وإذا طُبِّق نظام الرسوم والتخفيضات على مولدات الكهرباء مثلا، سوف يدفع المنتجون ضريبة تتناسب مع الكهرباء التي ينتجونها مضروبة في الفرق بين معدل انبعاثاتهم من ثاني أكسيد الكربون للكيلوواط ساعة من التوليد والمعدل المتوسط للانبعاثات على مستوى القطاع ككل.

دفع السياسات إلى الأمام

تشير التجارب السابقة في مجال تسعير الكربون وتنفيذ إصلاحات أوسع لتسعير الطاقة في كثير من البلدان إلى بعض الاستراتيجيات التي تجعلها مقبولة بشكل أكبر. على سبيل المثال، يمكن تطبيق التسعير على مراحل تصاعدية لإتاحة الوقت أمام الشركات والأسر لكي تتكيف مع الوضع. ويمكن البدء بتنفيذ برنامج من المساعدات الموجهة للمستحقين من الأسر والشركات والمجتمعات محدودة الدخل، لا يستخدم سوى نسبة صغيرة من إيرادات تسعير الكربون، وذلك على سبيل المثال من خلال تقوية شبكات الأمان الاجتماعية وبرامج مساعدة العاملين.

ومن الأهمية بمكان استخدام الجزء الأكبر من الإيرادات المتأتية من تسعير الكربون على نحو يتسم بالشفافية والإنصاف ويسهم في الإنتاجية. ومن شأن تطبيق ضريبة كربون تبلغ ٧٠ دولارا للطن في كندا والولايات المتحدة و٣٥ دولارا للطن في الصين والهند أن يفرض، من خلال أثره على أسعار الطاقة والسلع الاستهلاكية العامة، فواتير إضافية على متوسط الأسر بنحو ٢٪ من استهلاكها في ٢٠٣٠. ولكن إذا استُخْدِمَت مدفوعات التحويلات، على سبيل المثال، لتعويض أدنى ٤٠٪ من الأسر عن عبء ارتفاع الأسعار، واستُخدِمَت الإيرادات المتبقية (حوالي ٧٠٪) بما يعود بالنفع على اقتصاد البلاد من خلال تخفيضات أوسع في ضريبة الدخل أو مزيد من الاستثمارات المنتجة، ستتحسن بالتالي أوضاع أدنى ٤٠٪ من الأسر الفقيرة ككل في البلدان الأربعة، بينما متوسط العبء الكلي الذي تتحمله الأسر الأعلى دخلا سيكون محدودا للغاية، ويبلغ نحو ١٪–٢٪.

وبالمقارنة، نجد أن تصميم مجموعة تدابير تجمع بين الرسوم والتخفيضات للوصول إلى نفس درجة انخفاض الانبعاثات على مستوى الاقتصاد مثلما تحققه الضريبة سيضع عبئا على جميع الأسر، لكن هذه العبء سيكون عادة أقل من ١٪ من الاستهلاك. وخلاصة القول إن سياسات تخفيف الكربون يتعين ألا تلقي بأعباء ثقيلة على كاهل فئات الأسر عموما. ومن شأن نقل هذه الرسالة بوضوح إلى عامة الجمهور أن يساعد على تخفيف معارضته للإصلاح.

وعلى المستوى الدولي، فإن التوصل إلى اتفاق على حد أدنى لسعر الكربون بين كبرى البلدان المصْدِرة للانبعاثات من شأنه أن يعزز إجراءات تخفيف الانبعاثات بموجب اتفاق باريس ويدعم إنفاذها. وسوف يضمن هذا الاتفاق حدا أدنى من الجهد تبذله الأطراف المشاركة مع تقديم بعض التطمينات

لعدم حدوث خسائر في التنافسية الدولية. والتنسيق بشأن الحدود الدنيا للأسعار وليس مستويات الأسعار سيسمح للبلدان بتجاوز هذه الحدود الدنيا، إذا لزم الأمر، للوفاء بالتعهدات التي قطعتها لتخفيف آثار الانبعاثات في ظل اتفاق باريس. ويمكن تصميم الحدود الدنيا بحيث تستوعب ضرائب الكربون ونظم تداول حقوق الانبعاثات وكذلك اعتماد مناهج أخرى، مثل نظم الرسوم والتخفيضات لتحقيق نفس النتيجة في الحد من الانبعاثات التي كان من شأنها أن تتحقق في ظل الاتفاق على الحد الأدنى للسعر.

وهناك بعض التحديات التي تعوق المراقبة — على سبيل المثال، يتعين أن تتفق البلدان على تدابير تأخذ في حسبانها الإعفاءات المحتملة في نظم تسعير الكربون والتغيرات في ضرائب الطاقة الموجودة مسبقا والتي ربما تعادل أو تعزز فعالية تسعير الكربون. غير أن التعامل مع هذه التحديات الفنية من المتوقع أن يكون سهلا.

وفي ظل انخفاض نصيب الفرد من الدخل في اقتصادات الأسواق الصاعدة ومساهمتها بقدر أقل في تراكم غاز الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي على مدى التاريخ، يمكن تبرير وضع حد أدنى أقل للسعر مقارنة بالاقتصادات المتقدمة. وعلى سبيل التوضيح، إذا كانت الاقتصادات المتقدمة والنامية أعضاء مجموعة العشرين تخضع لأسعار كربون بحد أدنى ٧٠ دولارا و٣٥ دولارا لطن ثاني أكسيد الكربون، على التوالي، ستصل جهود تخفيف الانبعاثات، بحلول عام ٢٠٣٠، إلى مستوى أعلى بكثير من ضعف مقدار الخفض الذي ينتج عن الوفاء بالتعهدات الحالية. ومع ذلك، فلكي تنخفض الانبعاثات إلى مستوى يتسق مع هدف يبلغ درجتين مئويتين، ستظل هناك حاجة إلى اتخاذ مزيد من التدابير — تعادل متوسط سعر الكربون العالمي وهو ٧٥ دولارا للطن.

ماذا وراء الشعوب بالتفاؤل؟

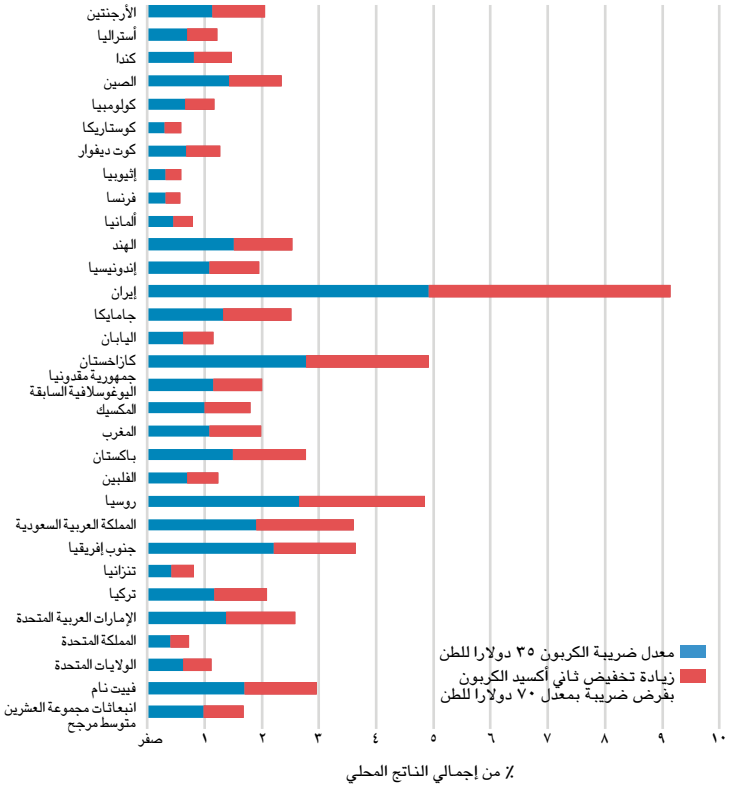
هناك ثلاثة بلدان لا أكثر — هي الصين والهند والولايات المتحدة — تمتلك حوالي ٨٠٪ من فرص تخفيف الانبعاثات بتكلفة منخفضة على مستوى مجموعة العشرين، ومن ثم فإن عقد اتفاق بشأن التسعير بين هذه البلدان الثلاثة وحدها من شأنه أن يؤدي إلى تحقيق تقدم هائل، وحري به أن يحفز اتخاذ إجراءات في بلدان أخرى. وقد تبدو المسألة أضغاث أحلام في الوقت الحالي لأسباب منها — على سبيل المثال، أن الولايات المتحدة ستنسحب من اتفاق باريس في ٢٠٢٠، وأن الفحم ذو جذور راسخة في الهند لأسباب تتعلق بالتاريخ، والاحتياطيات الهائلة منه، واعتماد البنية التحتية عليه، وأن نظام التداول على مستوى الصين ككل سيبدأ تطبيقه في ٢٠٢٠، لكن من المتوقع أن يكون نطاق تغطيته محدودا والطموحات من ورائه متواضعة.

ورغم ذلك، هناك أسباب تدعو للتفاؤل. على سبيل المثال، من المحتمل أن تنشأ الحاجة إلى اتخاذ تدابير للضبط المالي في وقت ما في الولايات المتحدة نظرا لآفاق الموازنة الأطول أمدا، وربما كان استيعاب ضريبة الكربون أسهل من زيادة الضرائب على الشركات والأسر أو تخفيض المستحقات.

الرسم البياني ٢

تعبئة الإيرادات

ضرائب الكربون يمكنها تعبئة إيرادات هائلة، والتي يمكن استخدامها في تخفيض الضرائب الأخرى أو تمويل مبادرات خضراء واستثمارات إنتاجية أخرى.



المصدر: حسابات خبراء صندوق النقد الدولي.

وفي وقت أقرب، يتبين أن هناك كثيرًا من الجدل الدائر (في الولايات المتحدة وبلدان أخرى) حول إمكانية التوصل إلى «اتفاق بيئي جديد» للإسراع بتخفيض انبعاثات الكربون في الاقتصادات المختلفة، ويمكن لتسعير الكربون أن يقوم بدور محوري في هذا الشأن. ويصب تسعير الكربون في صالح الصين والهند عند النظر في منافع تخفيض الوفيات الناتجة عن تلوث الهواء: إذ تشير التقديرات إلى أن فرض ضريبة مقدارها ٣٥ دولارا على طن الكربون في ٢٠٣٠ سينقذ حياة ٣٠٠ ألف من سكان الصين من الوفاة المبكرة كل سنة وينقذ ١٧٠ ألفًا من سكان الهند. وتخفيف الانبعاثات بشكل فعال على المستوى الدولي يصب في صالح بلدان العالم قاطبة حيث يساعد على استقرار نظام المناخ العالمي، وتلافي الأضرار ذات الصلة بالمناخ على المستوى المحلي، ويضمن حماية البيئة من أجل الأجيال الصاعدة. FD

إيان باري هو خبير سياسة المالية العامة البيئية الرئيسي في إدارة شؤون المالية العامة في صندوق النقد الدولي.

يستند هذا المقال إلى عدد أكتوبر ٢٠١٩ من تقرير الراصد المالي الصادر عن صندوق النقد الدولي، ودراسة بشأن السياسات أعدها الصندوق بعنوان «سياسات المالية العامة لاستراتيجيات اتفاق باريس بشأن المناخ — من المبادئ إلى الممارسات» رقم *19/010* (أول مايو ٢٠١٩).