قسم الاقتصاد : السنة اولى ماستر تخصص : اقتصاد الطاقة
مقياس : اقتصاديات تغير المناخ
د ، مسمش نجاة
المحاضرة :

مفاهيم ومصطلحات وتعاريف حول تسعير الكربون

ما هو تسعير الكربون؟

يعد تسعير الكربون أداة أساسية لتحديد التكاليف الخارجية لانبعاثات غازات الدفيئة.وتشير هذه إلى تكاليف الانبعاثات التي يدفعها الجمهور، مثل خسارة الممتلكات بسبب ارتفاع منسوب سطح البحر، وتكاليف الرعاية الصحية الناجمة عن الجفاف وموجات الحرارة، وتلف المحاصيل.ويربط تسعير الكربون هذه التكاليف بمصادرها.وهذا يعني أن هناك ثمنا لثاني أكسيد الكربون المنبعث من المصادر

يؤدي تسعير الكربون إلى تحويل عبء الأضرار الناجمة عن انبعاثات الغازات الدفيئة إلى المسؤولين عنها.وبدلاً من إملاء من ينبغي له أن يخفض الانبعاثات، تحدد الحكومات سعراً للكربون.ويرسل سعر الكربون رسالة إلى الجهات المصدرة للانبعاثات، مما يسمح لها بالاختيار بين خفض انبعاثاتها أو الاستمرار في إطلاق الانبعاثات بنفس الوتيرة ودفع ثمنها. إنه يجبر الشركات والشركات على الاكتفاء بعدد أقل من السلع والخدمات التي تعتمد على الوقود الأحفوري. يساعدنا تسعير الكربون على تحقيق الأهداف البيئية بشكل أكثر مرونة وفعالية من حيث التكلفة. عندما تكلف انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المال، فإننا نميل إلى إنتاج كميات أقل منه

يعد مبدأ "الملوث يدفع" جزءا أساسيا من مفهوم تسعير الكربون.ومن خلال تحديد سعر نقدي للكربون، يصبح بوسع عامة الناس تحميل الصناعات وغيرها من الجهات المصدرة للانبعاثات المسؤولية عن التكاليف الاجتماعية والبيئية الناجمة عن إطلاق ثاني أكسيد الكربون إلى الغلاف الجوي. يعد تسعير الكربون ضروريا لمعالجة تغير المناخ، والوفاء باتفاقيات المناخ الدولية، وحماية البيئة. إن تسعير الكربون في جوهره عبارة عن آلية سوقية تعمل على إعادة تكلفة الانبعاثات إلى الجهات المصدرة للانبعاثات بدلاً من المواطنين العاديين

تسعير الكربون له فوائد كثيرة. فهو يؤثر على سلوك الشركات والمستثمرين والمستهلكين ويتيح لهم الفرصة للمساهمة في إزالة الكربون من الاقتصاد العالمي. إنها أداة سياسية قوية ومتينة لمعالجة تغير المناخ ومكافحته

ما هي ضريبة الكربون؟

ضريبة الكربون هي نوع من آليات تسعير الكربون. ضرائب الكربون هي الرسوم التي تدفعها الشركات بسبب اللوائح الحكومية

تحدد ضريبة الكربون سعراً محدداً لانبعاثات الكربون.ويحدد معدل الضريبة على انبعاثات غازات الدفيئة. تختلف ضريبة الكربون عن تسعير الكربون. في آلية ضريبة الكربون، نقوم بتحديد سعر الكربون مقدما.ومن ناحية أخرى، في تسعير الكربون، فإننا نحدد مسبقا النتيجة التي نريد تحقيقها. يعتمد سعر الكربون في نظام تسعير الكربون على ظروف السوق ولا يتم تحديده مسبقا

في الغالب، تتطلب اللوائح الحكومية من شركات حرق الوقود الأحفوري دفع ضرائب الكربون. الهدف الأساسي من ضريبة الكربون هو التأكد من أن الشركات تدفع ماليا مقابل التكلفة التي يخلقها حرق الكربون. فهو يضمن أن الشركات والمؤسسات تدفع التكاليف الخارجية التي تلحقها بالمجتمع

توفر ضريبة الكربون مستوى أعلى من اليقين بشأن تكلفة انبعاثات الكربون. فهو لا يحدد مستوى خفض الانبعاثات الذي يتعين علينا تحقيقه

ضرائب الكربون :تأتي في شكلين واسعين

_تعتمد ضريبة الانبعاثات على عدد الانبعاثات التي تنتجها المنشأة

_ يمكن للحكومات فرض ضرائب على السلع أو الخدمات الفردية التي تكون عموما كثيفة الكربون، مثل ضريبة الكربون على البنزين

تفرض العديد من البلدان والحكومات المحلية حول العالم ضريبة على الكربون أو ضريبة على الطاقة مرتبطة بمحتوى الكربون. اعتبارًا من عام 2021، هناك 35 برنامجا لضريبة الكربون في جميع أنحاء العالم. وفي عام 2006، أصبحت بولدر بولاية كولورادو في الولايات المتحدة الأمريكية أول مدينة في البلاد تفرض ضريبة على الكربون وافق عليها الناخبون. وتستكشف مدن أمريكية أخرى هذه الفكرة الآن. تفرض كولومبيا البريطانية في كندا ضرائب على الكربون منذ عام 2008. وفي عام 2019، أصبحت جنوب أفريقيا أول دولة أفريقية تعتمد آلية ضريبة الكربون

العناصر الحيوية لتسعير الكربون

تشتمل آلية تسعير الكربون وضريبة الكربون على العديد من العناصر المتشابهة. يشملوا

_النطاق :

ويعتمد نطاق الضريبة أو السعر على المواد التي يغطيها. على سبيل المثال، يمكن للحكومات أن تفرض ضريبة الكربون أو سعر الكربون على محتوى ثاني أكسيد الكربون في الوقود الأحفوري

_نقطة الضرائب:

يمكن للسلطات ذات الصلة فرض تسعير الكربون وضريبة الكربون في أي نقطة في سلسلة إمدادات الطاقة. إن النهج الأبسط والأكثر شيوعا هو فرض الضريبة عند المنبع. وبهذه الطريقة، يتعرض لها عدد أقل بكثير من الكيانات (مثل الشركات التي تقوم بتوريد الفحم، ومصافي النفط، ومعالجات الغاز الطبيعي، وما إلى ذلك). وبدلاً من ذلك، يمكن للحكومات أن تفرض الضريبة في (منتصف الطريق (المرافق الكهربائية) أو في منتصف الطريق (المركبات والأسر وما إلى ذلك

_الضرائب والتسعير ومعدلات التصعيد:

ويقول الاقتصاديون إن ضريبة الكربون أو سعرها يجب أن يكون معادلا للتكلفة الاجتماعية للكربون. تشير التكلفة الاجتماعية للكربون إلى القيمة المقدرة للأضرار البيئية على مر السنين الناجمة عن طن من انبعاثات الكربون اليوم. ومن الضروري أيضاً أن

يرتفع تسعير الكربون وضريبة الكربون على مر السنين لتعكس الأضرار المتزايدة التي سيجلبها تغير المناخ. كما أن السعر المتزايد يخبر اللاعبين في الصناعة أنهم بحاجة إلى رفع مستوى لعبتهم وتعويض أو خفض انبعاثاتهم.

_التأثيرات التوزيعية :

ينفق الأشخاص في المجموعات ذات الدخل المنخفض حصة أكبر من دخلهم على فواتير الطاقة مقارنة بأولئك الذين ينتمون إلى المجموعات ذات الدخل المرتفع. ولذلك، فإن تسعير أو فرض ضرائب على انبعاثات الكربون التي تؤدي إلى ارتفاع تكلفة الطاقة سوف يؤثر على المجموعات ذات الدخل المنخفض بشكل أكبر من المجموعات ذات الدخل المرتفع. وللحد من هذا العبء، تستطيع الحكومات توجيه نسبة من الإيرادات المتأتية من ضرائب الكربون نحو الأسر ذات الدخل المنخفض. وهذا من شأنه أن يساعدها على التعويض عن الزيادة في تكاليف الطاقة، مما يضمن أن الضريبة أو السعر على الكربون لا يؤثر بشكل غير متناسب على الفقراء.

_الإيرادات :.

يمكن لضريبة الكربون أو سعرها أن يحقق إيرادات كبيرة. وسوف تحدد الخيارات السياسية استخدام تلك الإيرادات. ويجوز للحكومات إعادة بعض أو كل هذه الأموال إلى العملاء في شكل أرباح. وبدلا من ذلك، يمكنهم أيضا استخدام العائدات للاستثمار في التكنولوجيات المنخفضة الكربون أو لتعزيز القدرة على التكيف مع تغير المناخ. تشير الأبحاث إلى أننا قادرون على تقليل التكاليف الاقتصادية وزيادة صافي الفوائد الاقتصادية من خلال استخدام العائدات المتأتية من تسعير الكربون وضريبة الكربون لخفض الضرائب الحالية المفروضة على العمالة ورأس المال ،

أهمية تسعير الكربون

يرى صندوق النقد أن تسعير الكربون أداة سياسية لتحقيق التخفيضات القاسية للانبعاثات الكربونية، في سبيل الوصول إلى هدف الحياد الكربوني بحلول منتصف هذا القرن ومن خلال جعل مصادر الطاقة الملوثة أكثر تكلفة من نظيرتها النظيفة، يوفر تسعير الكربون حوافز لتحسين كفاءة استخدام الطاقة وإعادة توجيه جهود الابتكار نحو التقنيات الخضراء،

ويحتاج تسعير الكربون إلى الدعم من خلال مجموعة أوسع من التدابير لتعزيز فاعليته، بما في ذلك الاستثمار العام في شبكات التكنولوجيا النظيفة -مثل ترقيات الشبكة لاستيعاب مصادر الطاقة المتجددة- واتخاذ تدابير لمساعدة الأسر والعمال والمناطق الأكثر عرضة لخطر الانبعاثات،

ومع ذلك، هناك حاجة إلى تدابير إضافية على مستوى العالم، تجعل سعر الكربون عند 75 دولارًا للطن أو أكثر بحلول عام 2030

إجراءات طموحة لكنها أحادية

في الواقع، هناك علامات واعدة على تزايد الطموح المناخي، فقد أعلنت 60 دولة بالفعل تعهدات تحقق الحياد الكربوني بحلول منتصف القرن، بل إن بعضها -بما في ذلك الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة- قدمت تعهدات بالوصول لهذا الهدف على المدى القريب، أي في وقت مبكر من المخطط والشيء المهم أن خطط تسعير الكربون آخذة في الانتشار، مع حقيقة تنفيذ أكثر من 60 خطة على مستوى العالم، بما في ذلك مبادرات رئيسة أطلقتها الصين وألمانيا هذا العام، ورغم ذلك فإن العمل الأقوى والأكثر تنسيقاً في العقد المقبل نحو إيجاد نظام دولي لتسعير الكربون أمر بالغ الأهمية، لأن الطموح المناخي يختلف من دولة إلى أخرى

والدليل على ذلك أن أربعة أخماس الانبعاثات العالمية لا تزال دون تسعير، ومتوسط السعر العالمي للانبعاثات لا يتعدى 3 دولارات للطن، كما يقول صندوق النقد وهذا ما يجعل بعض البلدان والمناطق ذات أسعار الكربون المرتفعة أو الآخذة في الزيادة تفكر في فرض رسوم على محتوى الكربون في الواردات من الأماكن التي لا توجد بها أنظمة مماثلة

وعلى سبيل المثال، تدرس أوروبا وضع آلية لتعديل حدود الكربون بدءا من عام 2023

ويرى صندوق النقد أن هذه التعديلات الخاصة بالرسوم المفروضة على الحدود ليست أدوات كافية، لأن الكربون المتضمن في التدفقات التجارية عادة ما يكون أقل من 10% من إجمالي انبعاثات البلدان

نظام دولي لتسعير الكربون

مع تباطؤ التقدم نحو تسعير الكربون، يوضح صندوق النقد كيفية وصول هذا التسعير إلى المستوى المطلوب في غضون 10 سنوات؟

وتقترح دراسة جديدة أجراها خبراء صندوق النقد -لا تزال قيد المناقشة مع مجلس إدارة الصندوق والأعضاء- ضرورة التوصل لاتفاق دولي يضع حدا أدنى لسعر الكربون، إذ يكون مكملا لاتفاق باريس 2015 ويتسم بالخصائص الآتية :

أولا: أن تطلقه الدول المسؤولة عن أكبر قدر من الانبعاثات، مع الإشارة إلى أن بلدان الصين والهند والولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي ستمثل نحو ثلثي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المتوقعة بحلول عام 2030 -إذا لم تتخذ إجراءات جديدة لتخفيفها، وبإضافة كل دول مجموعة الـ20 تصل هذه النسبة إلى 85 بالمئة

ثانيا:وضع حد أدنى لسعر الكربون، وهذه أداة سياسية فاعلة وملموسة، ومن شأن اتخاذ إجراءات متزامنة بين أكبر مصدري الانبعاثات لتوسيع نطاق تسعير الكربون توفير إجراءات جماعية ضد تغير المناخ، بينما يعالج بشكل حاسم مخاوف القدرة على المنافسة

ثالثا: أن يصمم بطريقة عملية ومنطقية، إذ يجب أن يكون نظام تسعير الكربون منصفا ومرنا، وأن يأخذ في الحسبان المسؤوليات المتفاوتة للبلدان في ظل عوامل من بينها الانبعاثات التاريخية ومستويات التنمية

ويمكن أن يستوعب هذا النظام -أيضا- الدول التي لا يكون فيها تسعير الكربون ممكنا حاليا لأسباب سياسية محلية، ما دام أنها تحقق تخفيضات معادلة للانبعاثات من خلال أدوات سياسات أخرى

مثال توضيحي

في مثال توضيحي، فإن وضع حد أدنى لسعر الكربون مكون من 3 مستويات بين 6 مشاركين فقط -كندا والصين والاتحاد الأوروبي والهند والمملكة المتحدة والولايات المتحدة- يبلغ 75 دولارا و50 دولارا و25 دولارا للأسواق المتقدمة وللبلدان ذات الدخل المرتفع والأسواق الناشئة ذات الدخل المنخفض على التوالي، بالإضافة إلى السياسات الحالية، يمكن أن يساعد في تحقيق خفض نسبته 23% في الانبعاثات العالمية إلى ما دون خط التوقعات الأساسية بحلول عام 2030، وهو ما يكفي لجعل الانبعاثات الكربونية تتماشى مع الحفاظ على الاحتباس الحراري دون درجتين مئويتين، وتجدر الإشارة إلى أن توقعات خط الأساس تعني الانبعاثات المتوقعة دون إضافة أو إلغاء سياسة جديدة