مجلس النواب

دائرة البحوث والدراسات النيابية

قسم البحوث

تقرير

الدورة الانتخابية الخامسة

السنة التشريعية الثانية

الفصل التشريعي الأول

سوق الكربون العالمي

(Global Carbon Market)

الباحث

مصطفى محمد راضي

كانون الثاني / 2023

ملخص تنفيذي

تتعدد المقترحات والمبادرات العالمية والاقليمية التي تعنى بملف حيوي مثل ملف المناخ والبيئة، والتي وان كانت تتأثر بالظروف الى حد كبير، لكنها تأخذ مجال حقيقي وفاعل للعمل والتطور تدريجيا، لعل اهم هذه المبادرات ما يطلق عليه اليوم (سوق الكربون).

نحاول في هذه التقرير الذي نعده بناءا على طلب السادة النواب (باسم الغرابي وماجد شنكالي) واستكمالا للمنشورات البحثية لدائرة البحوث المتعلقة بتغير المناخ، ان نسلط الضوء على مفهوم سوق الكربون، منشأ الفكرة وبدأ العمل في مضمونها، ومدى ملائمة هذا السوق لتلبية ضرورة خفض انبعاث الغازات التي تفاقم من مشكلة الاحتباس الحراري، وما تتطلبه حتى تؤدي وظيفتها الاساسية وتحقق الاهداف المرجوة منها، ومن الذي يشرف على تطبيقها ويحدد السقوف المستهدفة لهذه الانبعاثات.

تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري

ينتج عشرون في المائة من سكان العالم الذين يعيشون في اغنى البلدان ما يعادل ٧٠% من غاز ثنائي اوكسيد الكربون، لكن أشد البلدان فقرا ستعاني بشكل غير متناسب بسبب بيئاتها ومناخاتها السريعة التأثر. ان هذا الاختلال في التوازن العالمي يخلق مخاوف تتعلق بالانصاف ويتطلب حلولا غيرمألوفة.[١]

تظافرت جهود دول العالم وبالتعاون مع منظمات المجتمع المدني بالاخص المعنية منها بالبيئة ودعم الامم المتحدة للخروج بفكرة (أسواق الكربون). باعتبارها احد الحلول للحد من تفاقم مشكلة الاحتباس الحراري واضطراب المناخ وعدم تساوي التأثر من قبل دول العالم، الهدف هو الحد من انبعاث الغازات السامة كثنائي اوكسيد الكربون والميثان وغيرها. حتى يصل العالم الى هدف الحياد الكربوني، ويُقصد بالحياد الكربوني توازن كمية انبعاثات الكربون مع كمية امتصاص أو احتجاز الكربون، الأمر الذي يوقف زيادة الانبعاثات، وإذا كانت كمية الامتصاص والاحتجاز أكبر من كمية الانبعاثات فإن هذا سيخفض كمية الكربون. وسبب تبنّي سياسات الحياد الكربوني هو الزيادة المستمرة في انبعاثات الكربون عالميًا منذ بداية

[١] تجارة الكربون، امكانية امام الدول العربية للحد من تغير المناخ، ندوة اقامتها الجامعة االميركية ببيروت مع معهد عصام فارس للسياسات العامة والشؤون الدولية، حزيران ٢٠٠٩.

الثورة الصناعية في أوروبا، والتي رُبِطت بالاحتباس الحراري في البداية، ثم استُبدِل التغير المناخي بالاحتباس الحراري عندما انخفضت درجات الحرارة بشكل كبير في بعض المناطق في بعض السنوات[٢].

فما هو سوق الكربون؟

يعني (سوق الكربون) أو تجارة الكربون ان تشتري الدول الصناعية الكبرى التي لديها كميات كبرى من الانبعاثات الغازية، الحق في انبعاث المزيد من الغازات عبر أسواق الكربون والتي تتمثل باحد الطريقتين، الأول يطلق عليه ائتمانات الكربون يتمثل بحصص انبعاثات محددة لكل شركة يديرها بنك للكربون، يتم الامر عبر شهادة تصدر لكل طن من الكربون لحد معين يسمح للشركة باصداره او ما يعادله من الغازات الاخرى. أما الثانية تتمثل بـ تعويضات الكربون، اي تمكين شركة ما مصدرة للغازات ان تستثمر في زراعة الاشجار والغابات او التكنولوجيا الصديقة للبيئة في مكان آخر وهي بذلك تخفف من اضرار انبعاثات الكربون، اي تبيع دولة ما حصصها غير المستعملة من الكربون الى شركات صناعية تنتج الكربون مقابل ثمن تستثمره لدعم البيئة.

ان الفكرة الرئيسية التي تقوم عليها هي أنه عندما تضطر شركة أو حكومة أو فرد إلى إصدار انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، يمكن حينها إزالة كمية مماثلة من غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي بوسائل أخرى للتعويض. ورغم أن التعويضات ركزت تاريخياً على زراعة الأشجار أو حمايتها، والتي تمتص ثاني أكسيد الكربون، إلا أن هذا المصطلح جرى استعماله منذ ذلك الحين لوصف مجموعة متنوعة من الجهود البيئية عالمياً[٣].

فالمبدا الذي تستند عليه هذه التجارة يتمثل في الدفع مقابل المزيد من التنافس، مبدأ اقره المجتمع الدولي بداية في قمة الارض في ريودي جانيرو عام ١٩٩٤. فهي سوق عالمي معنية بشكل اساسي بظاهرة الاحتباس الحراري او محاولة عدم رفع درجة حرارة الارض.[٤]

---

[٢] الحياد الكربوني، لماذا ستفشل سياسات تحقيقه؟ ٢٠٢٠/١٠/١٠ ،
https://attaqa.net/2021/10/10/%D9%85%D9%82%D8%A7%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%8A%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%B1%D8%A8%D9%88%D9%86%D9%8A-%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%B0%D8%A7-%D8%B3%D8%AA%D9%81%D8%B4%D9%84-%D8%B3%D9%8A%D8%A7/

[٣] ما هي تعويضات الكربون؟وما هي جدواها ، وكالة بلومبرغ الشرق ، نوفمبر ٢٠٢٢،
https://www.asharqbusiness.com/article/43971/%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%8A-%D8%AA%D8%B9%D9%88%D9%8A%D8%B6%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%B1%D8%A8%D9%88%D9%86-%D9%88%D9%85%D8%A7-%D9%85%D8%AF%D9%89-%D8%AC%D8%AF%D9%88%D8%A7%D9%87%D8%A7/

[٤] تقرير بعنوان ، تعرف على مفهوم سوق الكربون او تجارة الكاربون الدولي، موقع الجزيرة، ٢٠٢١/١١/٥.

يعتبر سوق الكاربون العالمي في قلب الاهتمامات العالمية التي تروم خفض انبعاث الغازات الدفيئة، وهو يسمح للدول او الشركات ان تخفض من انبعاثاتها فيتبقى لها رصيد يمكن بيعه او الاستفادة منه لدول مازالت متخلفة في تحقيق اهدافها. او بالعكس، فهو يتيح لهذه الشركات ان تشتري حصص الكربون الزائدة من اسواق الكربون أوالدول غير الصناعية مقابل اموال تصرفها هذه الدول النامية او التي قللت من انبعاثاتها الغازية في مجالات تعزيز البيئة وزيادة المساحات الخضراء. هذا يعني ان هناك حصص من انبعاث الغازات تحددها الدول وتلزم بها الشركات العاملة يمكن شراءها أو بيعها.

كيف يتم تنظيم هذه الحصص ؟

بالتاكيد لا تعنى الشركات الصناعية والمنشآت الحكومية بشكل مباشر بهذه الاتفاقات العالمية، الا من خلال تنظيم هذا العمل بقوانين محلية ملزمة تجيز للحكومة ان تراقب او تتابع، فجميع الاراء تتفق ان ليس من واجب الحكومة ان تحدد اسعار للغازات المنبعثة، بل عليها ان تتحكم بكمية الانبعاثات، فالحل تعاوني عالمي للسيطرة على انبعاثات الكربون في ثلاث خطوات: تضع الحكومات سقفا للانبعاثات، وتحديد الاهداف الخاصة لكل بلد، وتقوم البلدان بضبط الانبعاثات وفقا لتلك الاهداف.[٥]

هناك المزيد من الطرق غير المباشرة لتمويل انبعاثات الكربون بشكل أكثر دقة، على سبيل المثال عن طريق الضرائب على الوقود، ورفع الدعم عن الوقود الأحفوري، واللوائح التي قد تشتمل على "التكلفة الاجتماعية للكربون". ويمكن أيضاً تسعير انبعاثات غازات الدفيئة المسببة للاحتباس الحراري من خلال مدفوعات مقابل خفض الانبعاثات. ويمكن للكيانات الخاصة أو السيادية شراء تخفيضات الانبعاثات للتعويض عن انبعاثاتها (وهو ما يسمى بالتعويضات)، أو لمساندة أنشطة التخفيف من الآثار من خلال التمويل المرتبط بتحقيق النتائج[٦]. أما المسارات التي يمكن للبلدان اتباعها لتسعير الكربون، فهي جميعا تؤدي إلى النتيجة ذاتها. حيث أنها تبدأ بجمع ما يعرف بالتكاليف الخارجية لانبعاثات الكربون - وهي تكاليف يدفعها الجمهور العام بطرق أخرى، مثل تلف المحاصيل، وتكاليف الرعاية الصحية جراء موجات الحرارة والجفاف أو تضرر الممتلكات من الفيضانات وارتفاع مستوى سطح البحر - وربطها بمصادرها من خلال تسعير الكربون[٧].

تم التوافق على انشاء سوق عالمي للكربون في اتفاقية باريس للمناخ عام ٢٠١٥، بعد ست سنوات من المفاوضات، لكن بقي النص الخاص بها يتسم بالضبابية. على مدى عقود، كان ينظر الى أسواق الكربون على انها جزء من الحل لمشكلة تغير المناخ، وكان يهيمن عليها في الغالب القطاع الخاص، لكن هذا الوضع سيتغير قريبا، فاكثر من ثلثي بلدان العالم تعتزم استخدام اسواق الكربون للوفاء بمساهماتها

[٥] تجارة الكربون، امكانية امام الدول العربية للحد من تغير المناخ، مصدر سبق ذكره.
[٦] مقال بعنوان ماذا يعني تسعير الكاربون؟ ، البنك الدولي، نوفمبر ٢٠١٤،
https://www.albankaldawli.org/ar/news/feature/2014/06/11/what-does-it-mean-to-put-a-price-on-carbon
[٧] مقال بعنوان ماذا يعني تسعير الكاربون؟ ، البنك الدولي، نوفمبر ٢٠١٤، مصدر سبق ذكره.

الوطنية لمكافحة تغير المناخ في اطار اتفاق باريس، وتعكف بلدان مثل شيلي وغانا والاردن وسنغافورة على اقامة بنية تحتية رقمية متكاملة على احدث طراز لدعم مشاركتها في اسواق الكربون الدولية.[٨]

تتطور بسرعة هذه الحلول الرقمية المبتكرة مع اقتراب سوق الكربون الدولية الجديدة من أن تصبح حقيقة واقعة. وكان المندوبون في الاجتماع العالمي بشأن تغير المناخ ٢٠٢١ (مؤتمر الأطراف السادس والعشرين) في غلاسغو قد وافقوا على المادة ٦ من اتفاق باريس والخاصة بالقواعد المُنظِّمة لأسواق الكربون الدولية. وأطلقت هذه الموافقة إشارة البدء لقيام سوق يُمكِن فيها للبلدان تداول أرصدة الكربون التي تتولَّد عن تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة أو إزالتها من الغلاف الجوي -- مثلا عن طريق التحول من استخدام الوقود الأحفوري إلى الطاقة المتجددة، أو بزيادة مخزونات الكربون أو حفظها في المنظومات البيئية مثل الغابات. تساعد أسواق الكربون على تعبئة الموارد وتقليص التكاليف بما يتيح للبلدان والشركات المجال لتسهيل التحول إلى اقتصاد منخفض الكربون. وتشير التقديرات إلى أن تداول أرصدة الكربون قد يخفض تكلفة تنفيذ المساهمات الوطنية في مكافحة تغير المناخ بأكثر من النصف - بما يصل إلى ٢٥٠ مليار دولار بحلول عام ٢٠٣٠. وبمرور الوقت، من المتوقع أن تصبح أسواق الكربون زائدة عن الحاجة مع وصول كل بلد بصافي الانبعاثات إلى الصفر، وتلاشي الحاجة إلى تداول حقوق الانبعاثات.[٩]

سيصبح بمقدور البلدان بموجب المادة ٦ من اتفاق باريس التعاون بطرق مختلفة لتحقيق أهدافها المناخية. ويمكن أن يكون العامل الأساسي للنجاح في خفض الانبعاثات العالمية لغازات الدفيئة هو البنية التحتية الرقمية التي تكفل أمن البيانات التي تم التحقق منها، وأن يجري حساب التخفيضات وتتبعها على وجه الدقة.

إن الآلية التي وضعها بروتوكول كيوتو منذ ٢٠٠٦ تسمح لدولة متطورة بالتعويض عن انبعاثاتها من خلال تمويل مشاريع لخفض الانبعاثات في بلد نام.

العراق وسوق الكربون :

حتى اللحظة، لم يدرج العراق ضمن الدول التي ترغب او تسعى الى دخول هذا السوق الواسع، رغم اعداد العراق لمساهمته الوطنية بخصوص الاحتباس الحراري المتضمنة سبل التحول الى الطاقة النظيفة ودعم المناخ الاخضر، الا انه لم يسجل اهتمام بقضية سوق الكربون، رغم ان هذا السوق من شانه ان يوفر اموال مهمة للعراق في سبيل دعم برنامجه الوطني والتنمية الشاملة ٢٠٣٠ التي تحاول الامم المتحدة جاهدة ان تجعلها مرتبطة مع تحولات اساسية في دعم المناخ في كافة الدول.

[٨] بلدان على اعتاب سوق الكربون، مقال في صفحة البنك الدولي
https://www.albankaldawli.org/ar/news/feature/2022/05/24/countries-on-the-cusp-of-carbon-markets
https://www.albankaldawli.org/ar/news/feature/2022/05/24/countries-on-the-cusp-of-carbon-markets
[٩] بلدان على اعتاب سوق الكربون، مصدر سبق ذكره.

هل سوق الكربون يمثل حالة مثالية يمكن الاعتماد عليها لخفض الانبعاثات ؟

ان النظرة العامة لسوق الكاربون تعطي انطباع مفاده انه نظام متطور قائم على فكرة مبتكرة لتحقيق العدالة بين كبار المصنعين والدول النامية في مدى دعم البيئة وتعويض الخلل البيئي في الدول شديدة التأثر بتقلبات المناخ وتفاقم الاحتباس الحراري. الا ان تطبيق هذه الاجراءات التي تحدثنا عنها في دراستنا ينطوي على ملاحظات كثيرة تدعم حالة اللا ثقة في اجراءات سوق الكربون، اهمها:

١- رغم ان معظم دول العالم انظمت بالفعل الى اتفاقية الامم المتحدة الاطارية بشان المناخ، وصادقت على اتفاقية باريس ٢٠١٥ الملحقة بها، الا ان هذا لا يعني الالتزام الكامل بما يتم الاتفاق عليه بسبب ان كل دولة لها ظروفها ومتغيراتها وللنظام السياسي رؤية وخاصة الدول الاقل استقرارا.
٢- ان وضع سقوف للانتاج في الدول الصناعية هو من صميم واجبات السلطات المحلية، لكن وجود امكانية لشراء حصص من الدول النامية عبر سوق الكربون فهذا يعني ان الانتاج سيستمر بنفس الوتيرة ولا ضمان لتخفيضه. خاصة اذا تلكأت الدول الكبرى عن دعم المشاريع الصديقة للبيئة والتي تعادل الكربون في الجو، فستبقى الانبعاثات تتزايد وتشكل خطورة مستمرة. واذا كانت الشهادات التي تصدرها السلطات المعنية منخفضة السعر حينها ستتمكن الشركات من شراءها واستمرار الانتاج بيسر وسهولة. يضاف اليه ان كثير من الدول الصناعية ماتزال غير مكترثة للموضوع ولا تراقب شركاتها الصناعية بفاعلية.
٣- لابد من وجود دقة للمعلومات وأمن البيانات التي يتم الاستناد لها في العمل. وهذه ليست بالمستوى المطلوب في كثير من الدول وبالاخص الصناعية. هناك جدل كبير حول ذلك الأمر، ففي حال تمويل مشاريع البيئة من اموال الكربون، نحتاج الى وسائل لقياس مقدار المنفعة الإضافية التي يحققها المشروع، في مقابل ما كان سيحدث في غياب مدفوعات الكربون. وهذا قد يجعلنا نتصور انه يمكن للمشروعات التي تركز على غاز الميثان المتسرب من مناجم الفحم، أو غازات الاحتباس الحراري التي تنتجها الصناعة أن تُظهر على أنها تضيف فوائد حقيقية (بشرط ألا تكون القوانين المحلية تقوم بهذه الإجراءات بالفعل). أما المشروعات الأخرى، مثل مزارع الطاقة الشمسية الجديدة والحفاظ على الغابات المجهزة جيداً، فستشكل غالباً إضافة أقل، نظراً لوجود احتمالات كبيرة لأن تكون هذه الإجراءات الصديقة للمناخ قد حدثت دون مساهمة أموال سوق التعويضات[١٠].

[١٠] ما هي تعويضات الكربون؟وما هي جدواها ، وكالة بلومبرغ الشرق، مصدر سبق ذكره.

توصيات :

١- لفاعلية ونجاح اي مشروع يخص تعويضات البيئة ودعم المناخ، لابد من بناء انظمة للرصد والابلاغ والتحقق وسجلا لبيانات الانبعاثات الدفيئة وفقا للمعايير الدولية التي تشكل اللبنات الاساسية لنظام تداول حقوق اطلاق الانبعاثات في المستقبل، وذلك بالتعاون مع برنانج مستودعات المناخ والشراكة من اجل تنفيذ الاسواق، وهذا يتطلب مرسوم او تشريعات وطنية لبدء العمل به.

٢- يساعد تسعير الكربون على إعادة تحميل عبء الضرر على المسؤولين عنه، والذين يمكنهم الحد منه. فطالما ليس بالامكان ايقاف عجلة الصناعة والنمو في العالم لاسباب متعددة، من شأن تسعير الكربون ان يعطي إشارة اقتصادية، ويقرر الملوثون بأنفسهم ما إذا كانوا سيحدون من الانبعاثات، أو يحدون من نطاق نشاطهم المسبب للتلوث، أو التوقف عنه، أو الاستمرار في التسبب في التلوث ودفع الثمن. وبهذه الطريقة، يتحقق الهدف البيئي الشامل بأكثر الطرق مرونة وأقلها تكلفة على المجتمع، ويستمر تسعير الكربون في تحفيز التكنولوجيا، وتعمل ابتكارات السوق على تحفيز محركات جديدة منخفضة الانبعاثات الكربونية للنمو الاقتصادي.