جمهورية مصر العربية

معهد التخطيط القومي

سيمنار الثلاثاء: للعام الأكاديمي 2024-2025

مصر ما بعد 2025.. رؤية تنموية طويلة الأجل

الحلقة الرابعة

إشكاليات إنشاء سوق للكربون في مصر في إطار دولي مقارن: الفرص والتحديات

المتحدث

الدكتور/ محمد فريد صالح

رئيس مجلس إدارة الهيئة العامة للرقابة المالية

الثلاثاء 21 يناير 2025

مجموعة عمل السيمنار

المشرف العلمي

أ.د. مصطفى أحمد مصطفى

الأستاذ بمركز العلاقات الاقتصادية الدولية

المستشار العلمي

أ.د. إبراهيم العيسوي

الأستاذ بمركز السياسات الاقتصادية الكلية

المنسق العلمي

أ.د. علاء زهران

الأستاذ بمركز السياسات الاقتصادية الكلية

فريق الدعم المساند

د. طارق على سليم	**د. أحمد ممدوح سعد**
المدرس بمركز العلاقات الاقتصادية الدولية	المدرس بمركز التنمية الإقليمية
أ. أمل سرور	**د. طارق طاهر عبده**
مدير عام الاتفاقيات والمؤتمرات والمهمات العلمية	أخصائي الاتفاقيات والمؤتمرات والمهمات العلمية

عقد معهد التخطيط القومي الثلاثاء الموافق 21 يناير 2025، رابع حلقات "سيمنار الثلاثاء" للعام الأكاديمي 2024- 2025 "مصر ما بعد 2025... رؤية تنموية طويلة الأجل" بعنوان: " إشكاليات إنشاء سوق للكربون في مصر في إطار دولي مقارن: الفرص والتحديات"، وتناولت الحلقة النقاط الرئيسية التالية:

1- الإطار العام لأسواق الكربون الطوعية

1/1 مفهوم أسواق الكربون الطوعية

أسواق الكربون هي أنظمة تجارية يتم من خلالها بيع وشراء أرصدة الكربون، ويمكن للشركات أو الأفراد استخدام أسواق الكربون للتعويض عن انبعاثات الغازات الدفيئة GHG عن طريق شراء أرصدة الكربون من الكيانات التي تقوم بإزالة أو تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة.

	أسواق الكربون الإلزامية	أسواق الكربون الطوعية
الإطار التشريعي	أنظمة الحد من الكربون الوطنية أو الإقليمية أو الدولية مثل نظام تجارة الانبعاثات في الاتحاد الأوروبي EU ETS.	قواعد ومعايير خارج سوق الكربون الإلزامي
الأطراف	الشركات المطلوبة منها قانوناً تخفيض الانبعاثات	الشركات والمستثمرون الذين يختارون تخفيض أو تعويض الانبعاثات
الأهداف	الامتثال للمتطلبات التشريعية والتنظيمية، والحد من الانبعاثات	المسؤولية الاجتماعية للشركات، سمعة العلامة التجارية، القدرة التصديرية، الإشراف والرعاية البيئية Environmental Stewardship
مؤشرات النجاح	خفض الانبعاثات، عدد الشركات الممتثلة.	عدد الشركات المشاركة، الانبعاثات المخفضة والمتبادلة، جودة المشروعات
التسعير	العرض والطلب، المتطلبات التنظيمية، تكاليف خفض الانبعاثات	قوى السوق، جودة المشروعات، الطلب على وحدات الكربون
آلية السوق	استخدم نظام الحد الأقصى والمتاجرة للحد من إجمالي الانبعاثات .The cap-and-trade system	تعويضات الكربون من النظام القائم على المشروعات، تحقيق أهداف الحياد الكربوني ورحلة حذف الكربون وصولاً إلى هدف Net Zero Emission
الصناعات	تشمل عادةً الصناعات ذات الانبعاثات العالية مثل محطات الطاقة ومصافي النفط والمصانع	وفير المرونة في اختيار المشاريع مثل الطاقة المتجددة وإعادة التشجير وكفاءة الطاقة

2/1 أهمية أسواق الكربون الطوعية

- السماح بتعويض انبعاثات الغازات الدفيئة عن طريق شراء شهادات الكربون وإعدامها.
- خلق حوافز مالية للشركات للحد من انبعاثاتها بهدف خفض الانبعاثات.
- دفع الاستثمار نحو الطاقة النظيفة والتكنولوجيات منخفضة الكربون.

تداول شهادات الكربون قد يخفض تكلفة تنفيذ المساهمات الوطنية في مكافحة تغير المُناخ بأكثر من النصف - بما يصل إلى 250 مليار دولار بحلول عام 2030.	
كما يساعد على تعبئة الموارد وتقليص التكاليف بما يتيح للدول والشركات المجال لتسهيل التحول إلي اقتصاد منخفض الكربون.	

حجم سوق الكربون الطوعي
مليار دولار

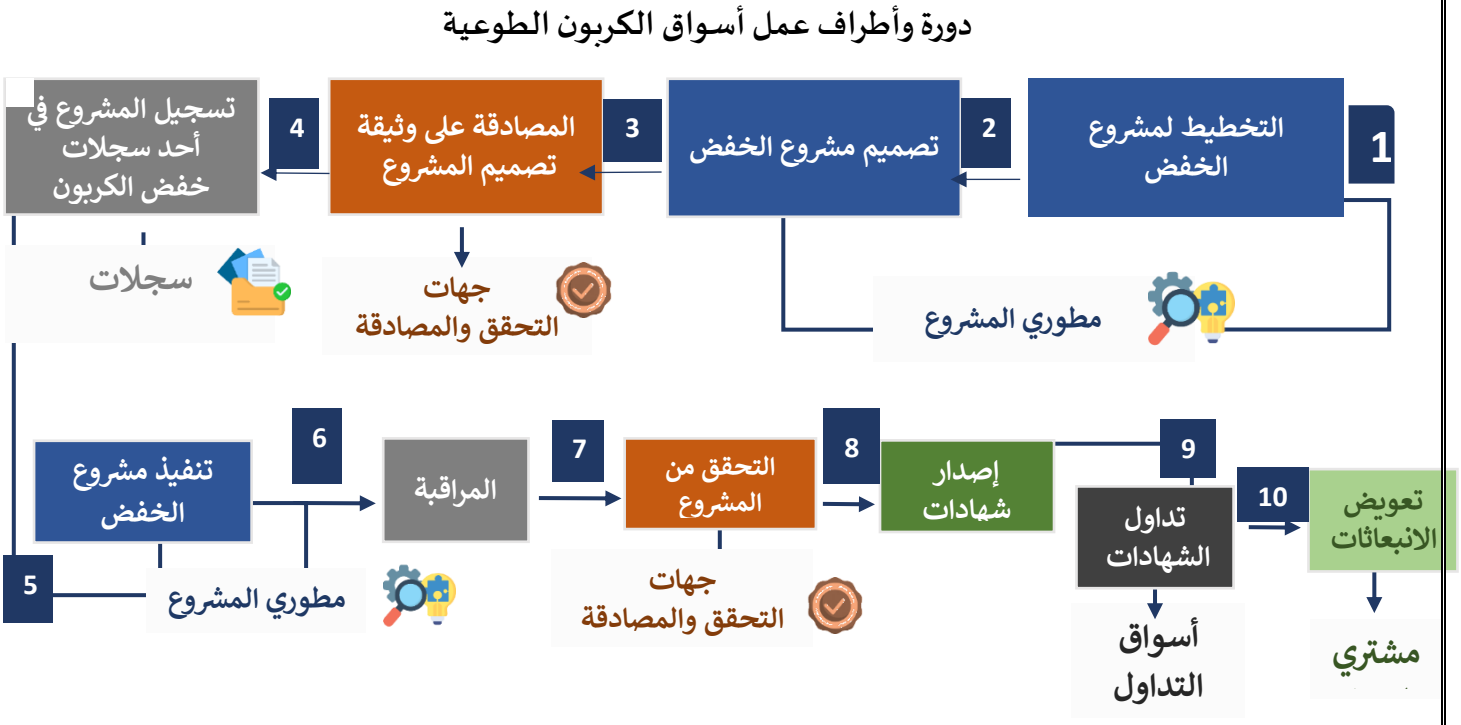
الوحدة = طن من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المكافئ

3/1 شهادات خفض الانبعاثات الكربونية - Carbon Credits

هي أدوات مالية قابلة للتداول تمثل وحدات خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

تصدر لصالح مطور مشروع الخفض وذلك بعد الانتهاء من أعمال التحقق والمصادقة وفقاً لمعايير ومنهجيات خفض الانبعاثات الكربونية المعترف به دوليًا، التي تقوم بها جهات التحقق والمصادقة سواء المحلية أو الدولية المقيدة بالقائمة المعدة لدي الهيئة لهذا الغرض.

2- دورة وأطراف عمل أسواق الكربون الطوعية



	المسؤول عن تنفيذها مطوري المشروعات		خطوة إصدار الشهادات على سجل الكربون الطوعي
	يتم تنفيذها من خلال جهات التحقق والمصادقة		خطوة تداول الشهادات داخل أسواق التداول
	يتم تنفيذها من خلال سجلات الكربون الطوعية		خطوة تعويض مشتري الشهادات للانبعاثات الكربونية

1/2 مطوري المشروعات - Project Developers

- هي الجهات المسؤولة عن تنفيذ مشروعات الخفض التي يتم بموجبها إصدار شهادات خفض الانبعاثات الكربونية بالسجلات بعد اعتماد جهات التحقق والمصادقة.
- تقوم تلك الجهات في البداية باختيار سجل الكربون الطوعي الذي سيقوم بإصدار شهادة خفض الانبعاثات الكربونية.
- يبدأ مشروع خفض الانبعاثات الكربونية بقيام مطور المشروع بتصميم وثيقة المشروع Project Design Document (PDD).
- يتم تصميم وثيقة المشروع وفقاً للنماذج المُعدة لذلك في سجل الكربون الطوعي (وفقاً للمنهجية والمعيار المتاح بالسجل الطوعي).
- يتم تحديد حجم الانبعاثات الكربونية من خلال قياس وتقدير دقيق للبصمة الكربونية، وعليه يتم تحديد إمكانيات الخفض وفقاً للمنهجية.

2/2 جهات التحقق والمصادقة - Validation and Verification Bodies

هي الجهات التي تقوم بعمليات التحقق والمصادقة من خلال مراجعة والتحقق من مطابقة المشروع لمتطلبات معايير ومنهجيات الخفض المعتمدة لدي جهات وضع المعايير والمنهجيات.

عملية المصادقة	عملية التحقق
هي عملية تتم قبل تنفيذ المشروع بهدف تقييم تصميم المشروع للتأكد من أن المشروع يفي بمتطلبات المعايير الواجب الالتزام بها من قبل سجلات خفض الكربون ويحسب ويرصد تخفيضات الغازات الدفيئة من خلال المنهجيات المعتمدة، بعد المصادقة يتم تجربة المشروع وتتم عملية التحقق.	هو إقرار صارم لجودة تنفيذ المشروع وتقديم الفوائد المتحققة من المشروع خلال فترة زمنية معينة، بالإضافة إلى التأكد من خفض كمية الغازات التي قدمها مطور المشروع للحصول على الموافقة.

3/2 سجلات الكربون الطوعية - Carbon Credits Registries

هي أنظمة حفظ مركزية إلكترونية تتضمن سجلات لإصدار وتسجيل وتتبع تسلسل نقل ملكية شهادات خفض الانبعاثات الكربونية والناتجة عن تنفيذ مشروعات خفض الانبعاثات الكربونية وفقًا للمنهجيات الصادرة عن جهات وضع المعايير والمنهجيات.

الجهات مُنشأة سجلات الكربون الطوعية هي الجهات المالكة والقائمة على حفظ وإدارة سجلات الكربون الطوعية

3- أهم مجهودات الهيئة العامة للرقابة المالية

صدر قرار مجلس إدارة الهيئة رقم (30) لسنة 2024 بشأن قواعد الموافقة على سجلات الكربون الطوعية المحلية

صدر قرار مجلس إدارة الهيئة رقم (31) لسنة 2024 بشأن قواعد قيد وشطب المشروعات وشهادات خفض الانبعاثات الكربونية بالبورصات المصرية

يناير 2024

سجلات الكربون الطوعية

فواعد قيد مشروعات وشهادات الكربون

Verified Carbon Standard
A VERRA STANDARD

The Gold Standard
Premium quality carbon credits

GLOBAL CARBON COUNCIL

Economy of Love

مارس 2024

المعالجة المحاسبية

قرار رئيس مجلس الوزراء قرار رقم (636) لسنة 2024 بشأن تعديل بعض أحكام معايير المحاسبة المصرية وإضافة التفسير المحاسبي المصري رقم (2) لسنة 2024 بشأن المعالجة المحاسبية لشهادات خفض الانبعاثات الكربونية

أغسطس 2024

تداول أول شهادات كربون طوعية

إطلاق أول سوق منظم لتداول شهادات خفض الانبعاثات الكربونية.

يوليو 2024

قواعد التداول

قواعد التسوية

قرار رئيس مجلس إدارة الهيئة رقم (1732) لسنة 2024 بشأن شروط حصول شركات السمسرة في الأوراق المالية على موافقة الهيئة للتعامل على شهادات خفض الانبعاثات الكربونية

صدر قرار مجلس إدارة البورصة المصرية رقم 75 لسنة 2024 بشأن قواعد تداول شهادات خفض الانبعاثات الكربونية والعقود الآجلة لتلك الشهادات.

قرار مجلس إدارة شركة تسويات لخدمات التقاص بشأن قواعد إجراء تسوية شهادات خفض الانبعاثات الكربونية والعقود الآجلة لها.

صدر قرار مجلس إدارة الهيئة رقم (252) لسنة 2024 بشأن تعديل قواعد قيد وشطب شهادات خفض الانبعاثات الكربونية بالبورصات المصرية

صدر قرار مجلس إدارة الهيئة رقم (253) لسنة 2024 بشأن تعديل معايير قيد جهات التحقق والمصادقة لمشروعات خفض الانبعاثات الكربونية

تنفيذ صفقة بيع 500 شهادة خفض انبعاثات كربونية

أكتوبر 2024

نوفمبر 2024

ديسمبر 2024

تعديل فواعد قيد مشروعات وشهادات الكربون

تعديل معايير قيد جهات التحقق والمصادقة لمشروعات خفض الانبعاثات الكربونية

إتاحة إمكانية تسجيل مشروعات خفض الانبعاثات الكربونية الجديدة بقاعدة البيانات الخاصة بالمشروعات قبل إصدار تقارير جهات المصادقة لها

إضافة شرط جديد على الشروط الخاصة بقيد جهات التحقق والمصادقة لدى الهيئة واستحداث قائمة التحقق والمصادقة لأغراض الرصد والتحقق من قياسات الانبعاثات الكربونية

الموافقة على قيد أول جهة بقائمة جهات التحقق والمصادقة لأغراض الرصد والتحقق من قياسات الانبعاثات الكربونية

يناير 2025

إجراء أول مزاد بسوق الكربون الطوعي

الخطوات المستقبلية

إعداد الإطار التنظيمي لسوق شهادات الطاقة المتجددة الدولية I-RECs

International Renewable Energy Certificates (I-

4- الإطار التشريعي والتنظيمي لسوق شهادات خفض الانبعاثات الكربونية الطوعية

أهم مخرجات وضع الإطار التشريعي والتنظيمي لسوق الكربون الطوعي

تم الإعلان عن إنشاء أول سوق طوعي لتداول شهادات خفض الانبعاثات الكربونية ليكون مركزًا إقليميًا لتداول شهادات خفض الانبعاثات الكربونية أفريقية المنشأ، وذلك أثناء قمة المُناخ COP 27 نوفمبر عام 2022، ومن ثم صدرت القرارات التالية:

أ- قرار مجلس الوزراء قرار رقم (4664) لسنة 2022 بتعديل في اللائحة التنفيذية لقانون سوق المال:

- تم تعريف شهادات الكربون كأدوات مالية قابلة للتداول، وكذلك تشكيل لجنة بقرار من مجلس إدارة الهيئة بالتنسيق مع وزارة البيئة وممثلين عن الجهات المعنية.
- تنشأ بالبورصة المصرية سوق طوعية لتداول "شهادات خفض الانبعاثات الكربونية".
- تُعد الهيئة قاعدة بيانات لتسجيل المشروعات التي صدر لها شهادات خفض الانبعاثات الكربونية.

ب- قرار مجلس إدارة الهيئة العامة للرقابة المالية رقم (57) لسنة 2023 بتشكيل لجنة للإشراف والرقابة على وحدات خفض الانبعاثات الكربونية:

- تم تشكيل اللجنة ووضع اختصاصاتها بموجب قرار مجلس إدارة الهيئة العامة للرقابة المالية رقم (57) لسنة 2023 وقرار (257) لسنة 2024 وتتضمن اللجنة في عضويتها:
- أربعة ممثلين من الهيئة العامة للرقابة المالية
- أربعة ممثلين عن وزارة البيئة
- ممثل عن البورصة المصرية
- ثلاثة أعضاء من ذوي الخبرة من الجهات العاملة في مجال أسواق الكربون
- اختصاصات لجنة الإشراف والرقابة على وحدات خفض الانبعاثات الكربونية

- إعداد قواعد الخاصة بإصدار شهادات خفض الانبعاثات الكربونية.
- إعداد معايير اختيار جهات التحقق والمصادقة لمشروعات خفض الانبعاثات الكربونية.
- إعداد القواعد الاسترشادية الخاصة بمعايير نزاهة ومصداقية شهادات خفض الانبعاثات الكربونية.
- إعداد قواعد تجنب تضارب المصالح للأطراف ذوي العلاقة بعملية إصدار خفض الانبعاثات الكربونية.
- إعداد قواعد تحديد سجلات شهادات خفض الانبعاثات الكربونية التي يعتد بتداول الشهادات الصادرة عنها.
- التنسيق مع الجهات المعنية لإنشاء "السجل المصري لشهادات خفض الانبعاثات الكربونية."

ت- قرار مجلس إدارة الهيئة العامة للرقابة المالية رقم (163) لسنة 2023 بتحديد معايير قيد جهات التحقق والمصادقة لمشروعات خفض الانبعاثات الكربونية لدي الهيئة:

i. تضمن معايير قيد جهات التحقق والمصادقة الأجنبية والمصرية ويضع في الاعتبار شرط حصول الجهة على شهادات الأيزو الخاصة بمتطلبات اعتماد مؤسسات التحقق والمصادقة ISO 14065 و ISO 17029.

ii. بالنسبة لجهات التحقق والمصادقة الأجنبية لابد أن تكون معتمدة في سجل أو أكثر من سجلات الكربون الطوعي ومنها Verra، Gold Standard، وGCC على أن تقدم المستندات المؤيدة لخبراتها وسابقة الأعمال لعدد 3 مشروعات على الأقل.

iii. قيد كلا من المركز المصري للزراعة الحيوية COAE وشركة TUV NORD Egyptبقائمة جهات التحقق والمصادقة المصرية لمشروعات خفض الانبعاثات الكربونية المعتمد لدي الهيئة، وكذا الموافقة على قيد شركة TUV NORD Cert بقائمة جهات التحقق والمصادقة الأجنبية لمشروعات خفض الانبعاثات الكربونية المعتمد لدي الهيئة.

iv. ضرورة حصول جهات التحقق والمصادقة على شهادة اعتماد الأيزو الخاصة بمتطلبات اعتماد مؤسسات التحقق والمصادقة ISO 14065-2: 2019 بقياسات غازات الانبعاثات الكربونية على مستوى المشروعات، بهدف زيادة قدرات وكفاءة جهات التحقق والمصادقة المحلية.

v. استحداث قائمة التحقق والمصادقة لأغراض الرصد والتحقق من قياسات الانبعاثات الكربونية بجانب قائمة قيد جهات التحقق والمصادقة لمشروعات خفض الانبعاثات الكربونية العاملة على إصدار شهادات خفض الانبعاثات الكربونية وذلك بهدف رفع كفاءة تلك الجهات والذي نتج عنه الموافقة على قيد جهتين محليتين بالقائمة المستحدثة (وحدة التحقق والمصادقة البيئية بالهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات ووحدة الأداء البيئي التابعة للهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة).

ث- قرار مجلس إدارة الهيئة العامة للرقابة المالية رقم (30) لسنة 2024 بشأن معايير المو افقة على قيد سجلات الكربون الطوعية الدولية والمحلية لدي الهيئة:

i. اشتراطات اعتماد سجلات الكربون الطوعية المحلية، منها المتطلبات العامة والتي تتضمن، أن يتيح السجل تتبع نقل ملكية شهادات خفض الانبعاثات الكربونية بالإضافة إلى أن يسمح السجل بالربط بينه وبين شركات التسوية والمقاصة المرخص لها من الهيئة إلكترونيًا بجانب استيفاء كافة المتطلبات ما يتعلق بأعمال التحقق والمصادقة والحوكمة ومتطلبات البنية التحتية والتكنولوجية والمتطلبات الخاصة بالفحص الميداني الذي يقوم به السجل بشكل دوري لضمان نزاهة أعمال التحقق والمصادقة للجهات المعترف بها والمعتمدة لدي السجل.

ii. اعتماد عدد 5 سجلات كربون طوعية دولية وهي سجل Verra وسجل Gold Standard وسجل GCC وسجل BioCarbon وسجل PlanVivo، وهي السجلات التي تتوافق مع متطلبات مؤسسة الـ (International Carbon Reduction and Offset Alliance ICROA) وعلى مستوى سجلات الكربون الطوعية المحلية، تمت الموافقة على سجل الكربون الطوعي EOL.

ج- قرار مجلس إدارة الهيئة العامة للرقابة المالية رقم (31) لسنة 2024 بقواعد قيد وشطب المشروعات وشهادات خفض الانبعاثات الكربونية بالبورصات المصرية:

i. حدد القرار القواعد الخاصة بقيد وشطب شهادات خفض الانبعاثات الكربونية والتي تتضمن على يقدم طالب القيد طلب قيد شهادات خفض الانبعاثات الكربونية لدى البورصة على النموذج المعد لذلك من قبل البورصة، على أن يُرفق به ما يفيد تسجيل المشروع بقاعدة بيانات مشروعات خفض الانبعاثات الكربونية لدى الهيئة.

ii. كما حدد المتطلبات الخاصة بقيد العقود الآجلة لشهادات خفض الانبعاثات الكربونية، حيث أجاز القرار للجهة المالكة أو الممولة لمشروع الخفض التقدم للبورصة بطلب قيد للعقود الآجلة لشهادات خفض الانبعاثات الكربونية التي ستصدر نتيجة لتنفيذ المشروع.

iii. السماح بتسجيل مشروعات خفض الانبعاثات الكربونية الجديدة بقاعدة البيانات الخاصة بالمشروعات قبل إصدار تقارير جهات المصادقة لها، بشرط أن يتم موافاة الهيئة بنسخة من التقارير المشار إليها خلال سنة من تاريخ تسجيل المشروع ويأتي ذلك في إطار تحفيز وتشجيع الشركات على خفض الانبعاثات الكربونية وإصدار وطرح شهادات تمكنها من استعادة جزء من إنفاقها الاستثماري الموجه للخفض، عبر تسهيل تلك الإجراءات مما يتيح زيادة المعروض من مشاريع خفض الانبعاثات ويعزز قدرة الهيئة على حصر وقياس حجم السوق بشكل مستمر.

ح- قرار مجلس الوزراء قرار رقم (636) لسنة 2024 بإضافة التفسير المحاسبي المصري رقم 2 بشأن المعالجة المحاسبية لشهادات خفض الانبعاثات الكربونية:

تم تحديد نطاق المعالجة المحاسبية والإجراءات التي يجب على الإدارة اتخاذها عند تحديد المعالجة المحاسبية المناسبة، والتي تتضمن فهم سليم لدورة إصدار شهادات الكربون وطبيعة الترتيب والغرض

التجاري من إصدار أو شراء الشهادة وكذلك تحديد تصنيف الشهادة المحتفظ بها كأصل مالي أو كأصل غير ملموس وفقاً للترتيب والغرض التجاري.

وتم اعتماد أربع حالات رئيسية:

i. حالة إصدار الشهادة لصالح مطور مشروع خفض الانبعاثات الكربونية المالك له: يتم الاعتراف بها في هذه الحالة كأصول غير ملموسة إذا تم استخدامها داخلياً، وتم الاعتراف بها كأدوات مالية قابلة للتداول إذا تم بيعها.

ii. حالة إصدار الشهادات لصالح مطور أو ممول مشروع خفض الانبعاثات الكربونية، ولكنه ليس المالك للمشروع: يتم الاعتراف بها في هذه الحالة كأدوات مالية قابلة للتداول.

iii. حالة شراء الشهادات بهدف استخدامها لتحقيق التبادل الكربوني (الاستخدام الداخلي لها وإلغائها -Offsetting): يتم الاعتراف بها في هذه الحالة كأصول غير ملموسة.

iv. حالة شراء الشهادات بهدف المتاجرة: يتم الاعتراف بها في هذه الحالة كأدوات مالية قابلة للتداول.

5- إطلاق أول سوق منظم لتداول شهادات خفض الانبعاثات الكربونية

أطلقت الهيئة في 13 أغسطس 2024 أول سوق منظم لشهادات الكربون الطوعية في مصر، بمشاركة ستة وزراء، ورئيس البورصة المصرية. وقد تم تنفيذ أول ثلاث صفقات (بإجمالي 4500 طن تم تخفيضه من ثاني أكسيد الكربون المكافئ). وقد بلغ عدد مشروعات خفض الانبعاثات الكربونية التي تم تسجيلها بقاعدة بيانات الهيئة العامة للرقابة المالية 21 مشروع بواقع أكثر من 145 ألف شهادة خفض انبعاثات كربونية طوعية وذلك حتى تاريخه.

- صفقة شركة **ISIS Food Industries** و الجمعية المصرية للزراعة الحيوية

- صفقة شركة دالتكس وشركة VNV

قامت شركة SCB Environmental Markets بشراء عدد 2500 (سعر الشهادة 18 دولار) شهادة من شركة VNV تم تنفيذها من قبل CI Capital Securities Trading

في نوفمبر 2024: بيع 500 شهادة خفض انبعاثات كربونية (سعر الشهادة 1330 جنية مصري) من أحد مشروعات خفض الانبعاثات الكربونية للجمعية المصرية للزراعة الحيوية وذلك لصالح الاتحاد المصري للتأمين لتعويض انبعاثات مؤتمر Sharm Rendezvous، ونفذت الصفقة شركة Beltone Securities Trading.

المداخلات:

تناولت المداخلات من السادة الحضور العديد من التعليقات والأسئلة وذلك على النحو التالي:

- يشهد موضوع شهادات الكربون وسوق الكربون الطوعي اهتمامًا متزايدًا، خاصة فيما يتعلق بعلاقته بضريبة الكربون. هناك الكثير من النقاشات حول ضرورة فرض ضريبة الكربون في مصر، لكن من الواضح أن الحلول المطروحة، مثل سوق الكربون الطوعي، تُعتبر بديلاً هامًا يمكن أن يسعى الجميع لتطبيقه بشكل واسع.
- فيما يخص آلية تعديل الحدود الكربونية، (Cross Border Adjustment Mechanism - CBAM)، من الضروري توضيح كيفية مساهمتها في الحد من التحديات التي تواجه الصادرات المصرية، خاصة عند التصدير إلى الأسواق الأوروبية، حيث يمكن أن تلعب دورًا كبيرًا في تعزيز الامتثال للمعايير البيئية المطلوبة.
- يثير دخول مصر إلى أسواق الكربون العديد من التساؤلات حول مدى جدواه، خاصة في ظل بعض الدراسات التي أظهرت مخاوف بشأن فعالية هذا النهج. فعلى الرغم من كون مصر دولة ذات مساهمة محدودة في الانبعاثات، إلا أن إدارتها لسوق كربوني قد تواجه تحديات كبيرة. هذا الموضوع ليس جديدًا، فقد تراكمت حوله خبرات ودراسات تقييمية على مدار السنوات الماضية. من أبرز الدراسات التي يتم الاستشهاد بها كثيرًا، دراسة أجرتها صحيفة الجارديان البريطانية بالتعاون مع مؤسسة Corporate Accountability غير الهادفة للربح في عام 2023، والتي قامت بتقييم 50 مشروعًا لإصدار شهادات الكربون، حيث تم تنفيذ 47 منها في دول نامية. كما نشرت مجلة تايمز الأمريكية في نفس العام دراسة أخرى قيّمت 300 مشروع في هذا المجال. وتشير هذه الدراسات إلى انتقادات لاذعه شديدة لآلية شهادات الكربون وأسواق الكربون الطوعية، حيث وُصفت بأنها وسيلة غير فعالة للحد من الانبعاثات، بل ووُجهت إليها اتهامات بكونها مجرد أداة وهمية أشبه بـ"غسيل الأموال" تحت مسمى "غسيل المناخ (Climate Washing) "، مما يزيد من المخاوف حول مصداقية هذه الأسواق. بالإضافة إلى ذلك، هناك أكثر من 80 مؤسسة غير هادفة للربح أعربت عن معارضتها الشديدة لاستخدام شهادات الكربون، حيث ترى أن هذا النهج يُبعد الأنظار عن الإجراءات الحقيقية لخفض الانبعاثات من المصدر، أي أنه يجب على الشركات المُسببة للانبعاثات أن تعمل على تقليلها بشكل مباشر بدلاً من الاعتماد على التعويضات الكربونية. وتشير الدراسات إلى أن ضمان جودة سوق الكربون وموثوقية شهادات الكربون يعتمد على تحقيق خمسة اشتراطات أساسية:
    - تحقيق خفض صافٍ وحقيقي في الانبعاثات
    - عدم المبالغة في الحسابات عند تطوير المشاريع
    - ضمان الخفض بشكل دائم وليس بشكل مؤقت

- ارتباط الخفض بمشروع محدد وليس مشروعات متجاورة
- التأكد من أن المشروع لا يتسبب في أضرار بيئية أو اجتماعية في موقع تنفيذه

- هذه المخاوف والاشتراطات تؤكد ضرورة دراسة السوق بعناية قبل اتخاذ خطوات فعلية في هذا المجال لضمان تحقيق الفائدة المرجوة دون الوقوع في مخاطر تتعلق بالمصداقية والجدوى الفعلية لخفض الانبعاثات.
- السؤال المطروح هنا هو: هل من المُجدي أن تنخرط مصر في أسواق الكربون، أم أن الأمر لا يعدو كونه محاولة لمجاراة الاتجاهات العالمية، خاصة في ظل ارتباط بعض المنح الدولية – مثل تلك المقدمة من الاتحاد الأوروبي – بمشروعات تخفيض الانبعاثات أو إنشاء أسواق الكربون؟
- يشير الواقع إلى أن المسؤولية الأكبر عن الانبعاثات تقع على عاتق الدول الصناعية الكبرى، وليس على الدول النامية مثل مصر. لذا، قد يكون من الأنسب التركيز على الجهود الوطنية الجارية لتحسين مزيج الطاقة عبر التوسع في مصادر الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والطاقة النووية، إلى جانب تعزيز كفاءة استخدام الطاقة، وهي خطوات أكثر واقعية وملاءمة لاحتياجات البلاد.
- أما فيما يتعلق بآلية (CBAM) فهي قد تشكل عبئًا إضافيًا على الاقتصاد المصري، خاصة أن قيمة الصادرات المصرية من السلع المستهدفة بتلك الآلية إلى الاتحاد الأوروبي لا تتجاوز 2.5 مليار دولار .لذلك، من الضروري التفكير في استراتيجيات بديلة أكثر ملاءمة، مثل تكثيف الجهود لاختراق أسواق لا تفرض اشتراطات بيئية صارمة، مثل الأسواق الأفريقية والعربية، حيث يمكن لمصر تحقيق مكاسب أكبر من خلال التركيز على الإنتاج المشترك والتوسع في تلك الأسواق الأقل تشددًا في المعايير البيئية.
- ومن ثم قد يكون من الأفضل لمصر تبني نهج أكثر توازناً، يعتمد على استغلال الفرص المتاحة في أسواق أكثر مرونة، مع الاستمرار في تحسين الأداء البيئي الداخلي دون تحمل أعباء غير ضرورية تتعلق بسياسات الكربون الدولية.
- من المهم أن تكون الخطط الاستثمارية، بما فيها إصدار الشهادات الكربونية، جزءاً من استراتيجية وطنية واضحة، بحيث يمكن أن تساهم هذه الشهادات في تحفيز الاستثمار مع ضمان توفير آليات مرنة لدعم الفئات المختلفة. كما هو الحال في نماذج الدول مثل الصين وتايوان، التي تعتمد نهجاً مؤسسياً يوازن بين الحوافز والمراقبة لتحقيق أهدافها البيئية والتنموية.
- بالإشارة إلى الشهادات الكربونية (Carbon Certificates) تأتي كأداة استثمارية لتمويل المشاريع البيئية. فهناك تساؤلات عدة أُثيرت بشأن آلية تطبيق هذه الشهادات في السوق المحلي، منها: ما هي مدة الشهادة؟، هل الشهادات الكربونية تُصدر لسنة واحدة فقط أم أكثر؟ كيف تُحدد تكلفة إصدار الشهادة سنويًا؟، ما العلاقة بينها وبين الأدوات والمستلزمات المستخدمة؟، وما هو دور "الجهة الوطنية للاعتماد" في تمكين الشركات الدولية من الدخول للسوق المصري ومطابقة الشروط الفنية؟

- فيما يتعلق بتأثير أسعار الفائدة على سوق الشهادات الكربونية: هل من الملائم وجود أسعار فائدة متعددة في السوق، أحدها مدعم والآخر غير مدعم؟ وما هو دور كل من وزارة المالية والبنك المركزي في ضبط السوق.
- من المهم أن يُعطي صُناع القرار نظرة شمولية للسوق، بحيث تكون هناك حاجة إلى خطط واضحة لمعالجة الفجوات في الأولويات المؤسسية، ويمكن للدولة أن تفرض تخصيص جزء من أرباح القطاعات المصرفية، مثل نسبة محددة من الأرباح السنوية للبنوك، لتمويل مشروعات البنية التحتية المتعلقة بحماية البيئة، مما يعزز من دور هذه البنوك في دعم الاقتصاد الأخضر.
- هل يمكن إدراج مشاريع استصلاح الأراضي الكبيرة ضمن المنظومة البيئية للاستفادة من الشهادات الكربونية؟ وكيف تُعزز الدولة الزراعة العضوية أو استخدام الطاقة المتجددة في إطار المشاريع الحالية؟ مع أهمية إشراك وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي في المناقشات المتعلقة بأسواق الكربون الطوعية.
- يجب أن تساهم القطاعات كافة، بما فيها الصناعة والزراعة والطاقة، في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. على سبيل المثال، يمكن استخدام الزراعة العضوية أو تقنيات الطاقة المتجددة كجزء من الحلول المقدمة لتحسين البصمة الكربونية. علاوة على ذلك، يجب تقديم حوافز للقطاع الخاص لتبني معايير بيئية جديدة.
- يجب أن تعمل الدولة على بناء شراكات دولية مع الجهات المعنية، بحيث يتم استقطاب الدعم الفني والمالي لمشروعات تخفيض الانبعاثات الكربونية. في الوقت نفسه، يجب النظر في تأثيرات هذه الآليات على حركة التجارة العالمية، خاصة للدول النامية التي قد تعاني من قيود مالية أو فنية في تطبيق هذه السياسات.
- بالإشارة إلى دور الجهات الرقابية والسوق العالمي، ما مدى التزام الجهات المحلية والدولية بمعايير الأيزو (ISO)لتقارير المتابعة السنوية؟ وكيف يمكن تمكين الشركات المحلية للحصول على الاعتماد الدولي؟
- لضمان نجاح السوق الكربوني المصري، يجب على الجهات المختصة توحيد الجهود لإرساء معايير محاسبية متوافقة مع المعايير الدولية، مثل تصنيف الشهادات الكربونية كسلعة أو أداة مالية حسب الاستخدام. هذا يتطلب تعاوناً مشتركاً مع المؤسسات المالية والهيئات الدولية لوضع سياسات واضحة تُسهل التداول وتقلل من التلاعب أو التضارب.
- من الضروري أن تكون هناك آليات واضحة لمراقبة التزام المشروعات بالتقارير السنوية ومعايير الجودة. ويُعد إنشاء سجل وطني لمشروعات الكربون أداة مهمة لتتبع التقدم، مع ضمان دعم الشركات المحلية للحصول على الشهادات اللازمة، مما يعزز من القدرة التنافسية الوطنية في السوق العالمي.

تعقيب المتحدث:

- بالنسبة للعلاقة بين شهادات الكربون وضريبة الكربون، يمكن النظر إليهما على أنهما أدوات مكملة أو متنافسة، لكن ما نسعى إليه بالتنسيق مع وزارة المالية هو تحقيق التكامل بينهما بدلاً من التنافس. إذا قررت الدولة فرض ضريبة الكربون – للوفاء بالتزاماتها المرتبطة بآلية (CBAM) من المهم أن تكون هذه الضريبة مكملة للجهود الحالية في أسواق الكربون، وهو ما يجري التنسيق بشأنه بين الهيئة العامة للرقابة المالية

ووزارة البيئة .حتى في حالة فرض الضريبة، فإن الهدف هو إيجاد آلية تكاملية بحيث تعمل الضريبة على تعزيز سوق الكربون بدلاً من تعطيله. ومع ذلك، لا يزال هذا النقاش سابقًا لأوانه، ولا يُشترط الوصول إلى قرارات نهائية في الوقت الحالي، بل المهم هو وضع إطار واضح للتعامل مع الموقف في حال قررت الدولة اعتماد ضريبة الكربون.

- أما فيما يتعلق بآلية (CBAM)، فهي تفرض على المصدرين إلى الاتحاد الأوروبي والمملكة المتحدة – وربما قريبًا الولايات المتحدة – من الضروري الإفصاح عن البصمة الكربونية للسلع المصدرة، وهذا يعني أن المصدرين مطالبون بتقديم بيانات دقيقة عن الانبعاثات الكربونية الخاصة بمنتجاتهم، وهو أمر قد يمثل تحديًا لقطاعات مثل الحديد، والأسمنت، والأسمدة وغيرها، والتي يجب أن تلتزم بمتطلبات الإفصاح لصالح المستوردين في هذه الدول.
- يواجه التعامل مع قضايا الكربون تحديًا يتمثل في أن العديد من الأطراف تتناول الموضوع من منظور عام، دون التعمق في تفاصيله الفنية الدقيقة. لذا، من الضروري أن يكون لدى القطاعات الصناعية فهم شامل ودقيق لمتطلبات البصمة الكربونية، بدلاً من الاكتفاء بالمعلومات العامة المتداولة.
- من جانب الهيئة العامة للرقابة المالية، تم وضع قواعد تنظيمية ورقابية تجعل السوق المصري نموذجًا يُحتذى به على المستوى الدولي، حيث تم الاعتراف به من قبل صندوق النقد الدولي والمنظمات الرقابية العالمية كأول سوق تحت إطار "السوق الطوعي المنظم للكربون" (Regulated Voluntary Carbon Market) هذا النظام يختلف عن الأسواق الطوعية التقليدية التي تتيح حرية المشاركة دون ضوابط صارمة، حيث تم وضع معايير محددة تحكم عمليات الإصدار والمصادقة.
- على سبيل المثال، وفقًا لمعايير الـ ISO، فإن النسبة المطلوبة للتحقق الميداني من المشروعات تبلغ 25%، بينما نحن في السوق المصري رفعنا هذه النسبة إلى 45% لضمان مستوى أعلى من الموثوقية والمصداقية، ما يعني أن ما يقارب نصف المشروعات يجب أن تخضع للتحقق الميداني قبل إصدار شهادات الكربون.
- ومن ثم أصبح التكامل مع المعايير البيئية أمرًا ضروريًا للاندماج في النظام المالي العالمي. على سبيل المثال، المؤسسات المالية الدولية مثل IFC لن تقدم تمويلًا للمشروعات إلا إذا كانت تلتزم بالمعايير البيئية المطلوبة، مما يبرز أهمية التوافق مع هذه المتطلبات لضمان استمرارية الأعمال وتعزيز القدرة التنافسية على المستوى الدولي.
- في إطار تطوير سوق الكربون المصري، من المهم التأكيد على أن الجهات الرقابية لا تتدخل في تحديد الأسعار، بل يقتصر دورها على ضمان كفاءة وفاعلية السوق. على سبيل المثال، إذا شهد السوق ارتفاعاً في الأسعار، فمن المفترض أن يتم الاستفادة من النتائج الإيجابية لهذا الانتعاش، أما في حالة الانخفاض، فإن دور الجهات الرقابية يظل محصوراً في متابعة سير العمليات وضمان الالتزام بالمعايير المحددة.
- لا يزال سوق الكربون في مصر في مراحله الأولية، ويواجه تحديات تتعلق بعدد المشروعات المسجلة. على الرغم من وجود مشروعات عديدة، إلا أن القيد في السجلات الطوعية للكربون لا يزال محدوداً. ومن هنا،

تأتي أهمية وضع القواعد والآليات التي تشجع على توسيع نطاق المشاركة، وتوفير الفرص للجهات المعنية لعرض وبيع الشهادات الكربونية.

- تجدر الإشارة إلى أن المعالجة المحاسبية للأدوات الكربونية لا ترتبط بتصنيفها كأداة مالية أو سلعة، بل تعتمد على الاستخدام المحدد لها. فإذا تم شراء الشهادات الكربونية بغرض التداول، يتم التعامل معها كسلعة تتأثر بقوى العرض والطلب، أما إذا تم شراؤها للإلغاء، فتُصنف كأصل غير ملموس. هذه التفسيرات تمت دراستها استناداً إلى المعايير الدولية المعتمدة من المؤسسات المتخصصة عالميًا.
- من الضروري الحفاظ على كفاءة السياسة النقدية من خلال وجود سعر فائدة موحد في السوق، بحيث تتولى وزارة المالية تقديم الدعم المطلوب بدلاً من الاعتماد على سياسات تؤدي إلى تباين أسعار الفائدة، وبما يساهم في تجنب التشوهات في السوق المالي وضمان استقرار الأسواق.
- يسعى سوق الكربون المصري ليكون جزءاً من المنظومة العالمية، مع التأكيد على ضرورة استقطاب الجهات الدولية المتخصصة في عمليات التحقق والمصادقة. وتقوم هذه الجهات بإعداد تقارير سنوية لضمان متابعة المشروعات وتقييم أدائها وفق المعايير الدولية. وقد تم تعزيز هذه الجهود من خلال استحداث سجل وطني يُمكِّن الشركات المحلية من الحصول على الشهادات اللازمة وتطوير خبراتها.
- تم اتخاذ خطوات لتمكين الشركات المصرية من المنافسة في السوق العالمي من خلال توفير فرص الحصول على شهادات المطابقة والمصادقة. كما تم التنسيق مع الجهات المعنية، مثل هيئة المواصفات والجودة، لضمان الالتزام بالمعايير المطلوبة، وتوفير البيئة المناسبة لنمو هذه الصناعة.
- الجهات المستوردة أصبحت قادرة على إجراء القياسات اللازمة للحصول على البصمة الكربونية مستقبلاً، بشرط تسجيل نفسها ضمن الجهات العالمية المعتمدة للتحقق والمصادقة في سجلات الكربون، وفي حال تحقيق ذلك، ستتمكن من إجراء عمليات التحقق والمصادقة لأغراض إصدار الشهادات الكربونية.
- الهدف الأساسي هنا هو بناء هيكل تنظيمي واضح، حيث لم يكن هذا المجال معروفًا على نطاق واسع من قبل. لذا تم وضع الأطر التنظيمية المناسبة لتمكين الجهات الفاعلة في السوق، مع مراعاة أن بعض الأطراف قد تتردد في الدخول إلى السوق بسبب نقص الوعي.
- فيما يتعلق بالمضاربة في السوق، يجب التأكيد على أن المضاربة ليست أمراً محظوراً أو غير قانوني، بل هي جزء أساسي من النشاط التجاري العالمي. التجارة بحد ذاتها تعتمد على فروق الأسعار بين الأسواق المختلفة. ومع ذلك، يجب التفرقة بين المضاربة المشروعة والتلاعب بالسوق، حيث تخضع الأخيرة لمتطلبات رقابية صارمة تصل إلى تحريك دعاوى جنائية.
- بالنسبة لمخاوف الاحتكار في سوق الكربون الطوعي، فإن هذه المخاوف قد تكون مبالغًا فيها، نظراً لأن الشهادات الكربونية متاحة على المستوى العالمي، مما يمنع أي طرف من السيطرة الكاملة على السوق، لذا من الضروري السماح للسوق بالنمو الطبيعي، مع التشديد على أهمية، وجود منافسة، وآليات تسعير واضحة.

- بالنسبة للجهات التنظيمية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية، فإن دورها يقتصر على تنظيم السوق ومراقبة عمليات التداول وفقًا للقواعد الموضوعة. فالهيئة ليست مسؤولة عن الأمور التشغيلية للشركات المدرجة في البورصة، مثل الإنتاج أو المعايير البيئية، والتي تظل ضمن اختصاص الجهات البيئية المختصة مثل وزارة البيئة. وبالتالي، فإن هيئة الرقابة المالية تركز على الإفصاح والشفافية، بينما تتولى الجهات الأخرى متابعة الجوانب الفنية والبيئية.
- تم وضع آليات تنظيمية لضمان التوافق مع المعايير الدولية، حيث يتم إشراك جهات متخصصة في تقييم مناهج القياس، مع إتاحة الفرصة لوزارة البيئة للإشراف على هذه الجوانب داخل اللجان المختصة. ويضمن ذلك توزيع الأدوار والمسؤوليات بشكل فعال دون تجاوز اختصاصات الجهات المختلفة.
- فيما يتعلق بتطورات سوق الكربون، كان هناك حضور لوزير الزراعة واستصلاح الأراضي في افتتاح المؤتمر ذو الصلة، وهو ما يعكس الاهتمام المستمر بهذه القضايا على المستوى الحكومي. حاليًا، لن يتم إصدار شهادات الكربون إلا بعد تفعيل واعتماد المناهج المختلفة من قبل الجهات الرقابية، وذلك استنادًا إلى مخرجات اجتماع "باكو" الأخير، وبناءً على ذلك، قد ينظر الاتحاد الأوروبي في الاعتراف بهذه الشهادات في المستقبل.
- من المهم توضيح أن أسواق الكربون ليست مجرد عقبة تضعها الدول المتقدمة أمام الدول النامية، بل هي جزء من سياسات بيئية عالمية تهدف إلى تقليل "التسريب الكربوني"، حيث تسعى الدول المتقدمة لمنع المصانع من الهروب إلى الدول ذات التنظيمات البيئية الأقل صرامة. قام كل من الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة بوضع ضوابط واضحة تفرض إما ضريبة كربونية أو متطلبات بيئية صارمة على المنتجات المستوردة.
- بالنسبة للدول المصدرة، فإن الفرض المحتمل لضريبة الكربون قد يشكل تحديًا ماليًا كبيرًا، مما يستدعي تعاونًا وثيقًا بين كل من وزارة البيئة، ووزارة المالية، والهيئة العامة للرقابة المالية لتطوير حلول عملية تُخفف من الأثر المالي على المصدرين، والهدف هو إيجاد آليات تحقق التوازن بين الامتثال للمعايير البيئية وتخفيف العبء الاقتصادي.
- فيما يخص شهادات الكربون، هناك ضوابط محددة تحكم المشروعات المؤهلة للحصول على هذه الشهادات. أي مشروع خارج نطاق المشروعات والقطاعات المحددة ضمن استراتيجيات الدولة لتخفيض الانبعاثات لن يكون مؤهلاً للاستفادة من هذه الشهادات. ومن هنا، يبرز دور الجهات التنظيمية في ضمان تحقيق الأهداف البيئية دون تعارض مع المصالح الاقتصادية.
- فيما يتعلق بالتجارب العربية، فقد سبق الإعلان عن سوق الكربون المصري قبل السوق السعودي، إلا أن الأخير كان الأسرع في التنفيذ. ومع ذلك، فإن السوق المصري يتميز بكونه سوقًا منظمًا وخاضعًا للوائح رقابية محكمة، وهو ما يعزز مصداقيته على المستوى الدولي. بينما اعتمد السوق السعودي على آلية غير تنظيمية، حيث لا يتم التدخل في قرارات المشروعات المشاركة، مما يمنحه مرونة أكبر، ولكنه قد يفتقر إلى الحوكمة الفعالة.

- لا يرتبط غياب الرقابة والتنظيم فقط بالبيانات، بل يشمل أيضًا غياب المعايير العلمية لقياس خفض الانبعاثات الكربونية. هذه القضية ليست مجرد مسألة مالية أو تجارية، بل هي قضية بيئية بحتة ترتبط بالقوانين البيئية، وأي تجاوز لهذه القوانين يمكن أن يكون له تأثيرات سلبية.
- أي عمل إنساني، سواء في الشركات أو في تقدير الانبعاثات، قد يشوبه بعض الأخطاء. ومع ذلك، نسعى جاهدين لتقليل هذه الأخطاء وتحقيق نتائج أفضل من خلال الأبحاث والدراسات. ولا نركز فقط على المملكة العربية السعودية، بل ننظر أيضًا إلى الوضع على مستوى العالم. منذ عام 2009، بدأنا في تطوير فكرة العمل البيئي، وكنا على اتصال بوزارة البيئة من أجل تحقيق ذلك.
- ختامًا تتطلب أسواق الكربون وقتاً طويلاً لبنائها وتطويرها بشكل مستدام. رغم ذلك، فإن المنفعة المرجوة ستكون كبيرة في المستقبل. نحن نعمل على التأثير الإيجابي في هذا المجال، وفي حال قررت الدولة فرض ضريبة كربون، سنتمكن من معالجة العديد من القضايا المتعلقة بذلك، مما يحمي البيئة ويضمن التمويل اللازم لتحقيق أهدافنا.

****