الفرصة 3

ماذا لو أسهمت كل الأسطح في إزالة الكربون؟

إزالــة الكربــون تدريجياً أيــنما كان

قد تسهم بعض المواد والطلاءات الجديدة والنباتات المعدلة وراثياً في إزالة الكربون من الهواء وتساعد المدن في تحقيق صافي انبعاثات صفري أو سالب

الواقع اليوم

ينبغي إزالة ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي من أجل الانبعاثات المتبقية والوصول إلى صافي انبعاثات صفري بحلول العام 2050 [15] للحد من الاحترار العالمي بما لا يزيد عن درجتين مئويتين لتجنب أسوأ آثار تغير المناخ [16] وفقاً للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ. وتبين التقديرات أننا نحتاج إلى 2500 محطة كبيرة لالتقاط الكربون وتخزينه لالتقاط 3.75 مليار طن من ثاني أكسيد الكربون من الهواء بحلول العام 2040، [17] ولا يُلتقط اليوم أكثر من 40 مليون طن فحسب من ثاني أكسيد الكربون سنوياً. [18]

ويعني حياد الكربون (صافي الانبعاثات الصفري) إزالة كميات تعادل ثاني أكسيد الكربون المنبعث في الهواء. ويعني صافي الانبعاثات السالب للكربون امتصاص كميات تفوق الانبعاثات. [19] وقد تجعل حلول إزالة الكربون المناطق أو الشركات محايدة للكربون إن أسهمت في إزالة كمية تساوي الانبعاثات التي تطلقها في مكان آخر، وسالبة الكربون إن تجاوز ثاني أكسيد الكربون المزال كمية الانبعاثات المستمرة.

الفرصة المستقبلية

يعمل الباحثون والشركات في مختلف أنحاء العالم على تطوير المواد [20] وتحسين أنواع معينة من الأشجار والنباتات [21] بالهندسة الوراثية لالتقاط الكربون. وتشمل هذه المواد: البلاستيك الحيوي والخشب والرمل والخرسانة. وقد يتيح تطوير مواد ماصة للكربون استخدام أسطح ذكية ومواد حيوية في رصف الطرق والدهان والإكساء، لتصبح المدن أنظمة متكاملة لالتقاط الكربون وتخزينه.

ويجب دعم حلول التقاط الكربون بقوانين تنظيمية ومعايير جديدة تشجّع على استخدام المواد البديلة القادرة على التقاط ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي. فمثلاً، يمكننا استخدام الطحالب التي تمتص ثاني أكسيد الكربون وتخزنه في كتلتها الحيوية، ثم نجمعها ونحولها إلى وقود حيوي.

الفوائد

تتطلب عملية التقاط الكربون الموزع والمدمج في محيطنا موارد مالية وطاقة أقل من المبادرات الضخمة لالتقاط الكربون وتخزينه. ويؤدي استخدام الجدران والشوارع ومواد البناء الملتقطة للكربون أو المنتجة ببصمة كربونية صفرية إلى تحويل المدن إلى محطات تصريف عملاقة للكربون، ما يمكنها من المساهمة الفعّالة في تحقيق صافي انبعاثات صفري أو سالب.

المخاطر

قد يؤدي الاحتفاظ بكميات ضخمة من ثاني أكسيد الكربون في المخازن تحت أعماق البحار إلى زيادة أخطار وقوع حوادث تسربه منها، وأهمها ارتفاع مستوى تلوث البيئة وتحمّض البحار المحلية.