

BẢN TIN

# HOẠT ĐỘNG ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

CỤC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU  
TRUNG TÂM THÍCH ỨNG  
BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ TRUNG HÒA CÁC-BON



SỐ **01** / 2026

# MỤC LỤC

## TIN TRONG NƯỚC

- Ban hành Nghị định Sàn giao dịch các-bon trong nước 1
- Ban hành Quyết định Phê duyệt tổng hạn ngạch phát thải khí nhà kính thí điểm cho năm 2025-2026 3
- Ban hành Thông tư Quy định quản lý, vận hành Hệ thống đăng ký quốc gia về hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon 4
- Ban hành Chỉ thị đẩy mạnh triển khai Đề án phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó với biến đổi khí hậu 6
- Thực hiện phát thải ròng bằng "0" là cam kết hành động, là sứ mệnh chính trị của quốc gia 8
- Triển khai Thỏa thuận Paris, hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng "0" 10
- Việt Nam cùng các đối tác ASEAN đẩy mạnh hành động các-bon xanh quốc gia 12
- Tăng cường phân tích, dự báo về rủi ro sức khỏe do khí hậu 13
- Tổng kết Dự án thích ứng với biến đổi khí hậu vùng Đồng bằng sông Cửu Long 14
- Ứng dụng khí tự nhiên trong công nghiệp - Hướng tới sản xuất xanh và phát thải ròng bằng "0" 15
- Thúc đẩy tài chính toàn diện và tài trợ khí hậu 16
- Ninh Bình khởi động mô hình trồng lúa hiệu quả cao, phát thải thấp 17

## TIN QUỐC TẾ

- Những ngọn núi trên thế giới đang ấm lên nhanh hơn 18
- Mực nước biển toàn cầu cao hơn so với các mô hình dự đoán trước đây 19
- Đại dương hấp thụ lượng nhiệt kỷ lục năm 2025 20
- Tổ chức khí tượng thế giới kêu gọi tăng cường đầu tư hệ thống cảnh báo sớm 21
- Liên hợp quốc phê duyệt tín chỉ các-bon đầu tiên theo cơ chế mới 22
- Liên minh châu Âu thông qua mục tiêu khí hậu năm 2040 23
- Chín quốc gia châu Âu cam kết đầu tư 1.000 tỷ euro vào điện gió ngoài khơi Biển Bắc 24
- Giáo dục nghề nghiệp hướng đến môi trường xanh tại Mỹ 25
- Hàn Quốc lên kế hoạch xây dựng thêm lò phản ứng hạt nhân, thúc đẩy mục tiêu trung hoà các-bon 26
- Đầu tư vào công nghệ xanh đạt kỷ lục 2,3 nghìn tỷ USD trong năm 2025 27
- Mô hình AI dự báo sớm giông bão 28

## CỤC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

📍 Số 10 Tôn Thất Thuyết, Cầu Giấy, Hà Nội

☎ 024 37759430 | Email: dcc@mae.gov.vn





# TIN TRONG NƯỚC

## BAN HÀNH NGHỊ ĐỊNH SÀN GIAO DỊCH CÁC-BON TRONG NƯỚC

Ngày 19 tháng 01 năm 2026, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 29/2026/NĐ-CP về Sàn giao dịch các-bon trong nước.



Ảnh minh họa. Ảnh: nangluongsachvietnam.vn

**N**ghị định bao gồm 6 chương và 35 điều, quy định về các hoạt động liên quan đến sàn giao dịch các-bon trong nước, bao gồm đăng ký, cấp mã trong nước, chuyển quyền sở hữu, lưu ký, giao dịch và thanh toán giao dịch hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon đủ điều kiện được giao dịch theo quy định pháp luật.

Đối tượng áp dụng bao gồm:

(1) Tổng công ty lưu ký và bù trừ chứng khoán Việt Nam.

(2) Sở Giao dịch chứng khoán Việt Nam.

(3) Sở Giao dịch chứng khoán Hà Nội.

(4) Các cơ quan, tổ chức tham gia giao dịch trên sàn giao dịch các-bon trong nước theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

(5) Các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động tổ chức vận hành sàn giao dịch các-bon trong nước, đăng ký, cấp mã trong nước, chuyển quyền sở hữu, lưu ký, giao dịch và thanh toán giao dịch hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon.

Theo Nghị định quy định, hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon được giao dịch trên hệ thống giao dịch các-bon là hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon được phép trao đổi trên sàn giao dịch các-bon theo quy định tại Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 119/2025/NĐ-CP.

Bộ Nông nghiệp và Môi trường có trách nhiệm thông báo, cập nhật thông tin về danh mục hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon được phép giao dịch, ngày giao dịch đầu tiên, ngày giao dịch cuối cùng cho Sở Giao dịch chứng khoán Hà Nội, Tổng công ty lưu ký và bù trừ chứng khoán Việt Nam.

Quy định về đăng ký, cấp mã trong nước hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon yêu cầu hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon phải được đăng ký tập trung trên Hệ thống đăng ký quốc gia của Bộ Nông nghiệp và Môi trường trước khi đưa vào lưu ký, giao dịch trên sàn giao dịch các-bon trong nước.

Các thông tin do Bộ Nông nghiệp và Môi trường thực hiện đăng ký trên Hệ thống đăng ký quốc gia gồm: Thông tin về hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon; Thông tin về cơ quan, tổ chức sở hữu hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon gồm: thông tin nhận diện cơ quan, tổ chức; số lượng sở hữu hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon.

Trong ngày hoàn tất việc đăng ký hạn ngạch phát thải khí nhà kính trên Hệ thống đăng ký quốc gia, Bộ Nông nghiệp và Môi trường gửi Tổng công ty lưu ký và bù trừ chứng khoán Việt Nam danh sách tổ chức sở hữu hạn ngạch phát thải khí nhà kính đã đăng ký trên Hệ thống đăng ký quốc gia.

Bên cạnh đó, Bộ Nông nghiệp và Môi trường thực hiện cấp mã trong nước cho hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon trên Hệ thống đăng ký quốc gia và gửi danh sách mã trong nước cho Tổng công ty lưu ký và bù trừ chứng khoán Việt Nam, Sở Giao dịch chứng khoán Hà Nội trong ngày hoàn tất việc cấp mã. Mã trong nước của hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon được sử dụng thống nhất khi thực hiện các nghiệp vụ theo quy định tại Nghị định này.

Quy định về giao dịch trên sàn giao dịch các-bon trong nước yêu cầu chủ thể tham gia giao dịch chỉ được sử dụng 01 tài khoản giao dịch chứng khoán theo pháp luật chứng khoán tại thành viên giao dịch các-bon để giao dịch hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon theo nguyên tắc tách bạch, riêng biệt hoạt động giao dịch hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon với các hoạt động giao dịch khác. Thành viên giao dịch các-bon phải tách biệt các giao dịch hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon, theo dõi riêng, hạch toán riêng, không được bù trừ chéo hoặc vay mượn tài sản với các hoạt động giao dịch khác. Tài khoản giao dịch phải hiển thị tách biệt giữa cấu phần giao dịch các-bon với cấu phần giao dịch chứng khoán ngay từ khi đăng nhập vào tài khoản giao dịch của người dùng.

Các chủ thể tham gia giao dịch phải có đủ tiền khi đặt lệnh mua, đủ hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon khi đặt lệnh bán.

Thành viên giao dịch các-bon có trách nhiệm theo dõi số dư hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon, số dư tiền, kiểm tra tính đầy đủ và chính xác của các thông tin đặt lệnh.

Thành viên giao dịch các-bon thông báo kết quả giao dịch cho chủ thể tham gia giao dịch ngay sau khi giao dịch được thực hiện theo hình thức đã thỏa thuận. Thành viên giao dịch các-bon phải gửi sao kê hàng tháng tài khoản tiền, tài khoản lưu ký hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon cho chủ thể tham gia giao dịch hoặc khi có yêu cầu của chủ thể tham gia giao dịch.

Sau khi giao dịch hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon được xác lập, Sở Giao dịch chứng khoán Hà Nội có trách nhiệm cung cấp kết quả giao dịch cho Tổng công ty lưu ký và bù trừ chứng khoán Việt Nam để thanh toán giao dịch.

Về lộ trình xây dựng, tổ chức vận hành sàn giao dịch các-bon trong nước, sàn giao dịch các-bon trong nước được xây dựng và tổ chức vận hành theo lộ trình được quy định tại Nghị định số 06/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 119/2025/NĐ-CP.

Trong giai đoạn tổ chức vận hành thí điểm sàn giao dịch các-bon trong nước đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2028, Tổng công ty lưu ký và bù trừ chứng khoán Việt Nam, Sở Giao dịch chứng khoán Việt Nam và Sở Giao dịch chứng khoán Hà Nội không thu tiền cung cấp dịch vụ trên sàn giao dịch các-bon trong nước. Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2029, Tổng công ty lưu ký và bù trừ chứng khoán Việt Nam, Sở Giao dịch chứng khoán Việt Nam và Sở Giao dịch chứng khoán Hà Nội thu tiền cung cấp dịch vụ trên sàn giao dịch các-bon trong nước theo quy định pháp luật.

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)*

## BAN HÀNH QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT TỔNG HẠN NGẠCH PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH THÍ ĐIỂM CHO NĂM 2025-2026

Ngày 09 tháng 02 năm 2026, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 263/QĐ-TTg về Phê duyệt tổng hạn ngạch phát thải khí nhà kính thí điểm cho năm 2025-2026.



Ảnh minh họa.

**Q**uyet định phê duyệt tổng hạn ngạch phát thải khí nhà kính thí điểm cho năm 2025-2026 để phân bổ cho 34 các nhà máy nhiệt điện, 25 cơ sở sản xuất sắt thép, 51 cơ sở sản xuất xi măng như sau:

- Tổng hạn ngạch phát thải khí nhà kính thí điểm cho năm 2025 là 243.082.392 tấn CO<sub>2</sub>tđ.
- Tổng hạn ngạch phát thải khí nhà kính thí điểm cho năm 2026 là 268.391.454 tấn CO<sub>2</sub>tđ.

Thủ tướng Chính phủ giao Bộ Nông nghiệp và Môi trường chủ trì, phối hợp với Bộ Công Thương, Bộ Xây dựng thí điểm phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính cho năm 2025 và năm 2026 cho từng nhà máy nhiệt điện, cơ sở sản xuất sắt thép, cơ sở sản xuất xi măng và hướng dẫn triển khai thực hiện theo quy định; tổ chức đánh giá, tổng kết quá trình thí điểm, đề xuất hoàn thiện quy định pháp luật về kiểm kê khí nhà kính, phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính.

Giao Bộ Công Thương, Bộ Xây dựng theo dõi, đánh giá việc thực hiện hạn ngạch của các cơ sở được phân bổ hạn ngạch trong phạm vi quản lý.

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)*

## BAN HÀNH THÔNG TƯ QUY ĐỊNH QUẢN LÝ, VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐĂNG KÝ QUỐC GIA VỀ HẠN NGẠCH PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH VÀ TÍN CHỈ CÁC-BON

Ngày 13 tháng 02 năm 2026, Bộ Nông nghiệp và Môi trường đã ban hành Thông tư số 11/2026/TT-BNNMT về Quy định quản lý, vận hành Hệ thống đăng ký quốc gia về hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon.

**T**hông tư quy định về việc quản lý, vận hành Hệ thống đăng ký quốc gia về hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon (sau đây gọi là Hệ thống đăng ký quốc gia) bao gồm các nội dung: Quản lý tài khoản đăng ký; Đăng ký, cấp mã trong nước và hủy đăng ký hạn ngạch phát thải khí và tín chỉ các-bon; Ký gửi, rút ký gửi và chuyển quyền sở hữu; Phối hợp vận hành hệ thống, chế độ báo cáo, công bố thông tin và trách nhiệm các bên.

Theo Thông tư, Bộ Nông nghiệp và Môi trường là cơ quan duy nhất có thẩm quyền cấp và quản lý mã trong nước, số sê-ri cho hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon trên Hệ thống đăng ký quốc gia.

Bộ Nông nghiệp và Môi trường thực hiện công bố thông tin trên Hệ thống đăng ký quốc gia như sau:

a) Công bố thông tin định kỳ hằng tháng chậm nhất là vào ngày 20 của tháng tiếp theo liền kề bao gồm:

- Danh sách các chương trình, dự án tín chỉ các-bon đã đăng ký trong tháng và lũy kế đến cuối tháng;
- Tổng số lượng hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon đăng ký mới, hủy đăng ký trong tháng và lũy kế đến cuối tháng;

b) Công bố thông tin định kỳ hằng năm chậm nhất là vào ngày 30 tháng 01 của năm tiếp theo liền kề bao gồm:

- Danh sách các chương trình, dự án tín chỉ các-bon đã đăng ký trong năm và lũy kế đến 31 tháng 12;
- Tổng số lượng hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon đăng ký mới, hủy đăng ký trong năm và lũy kế đến 31 tháng 12;

c) Công bố thông tin định kỳ hai năm một lần chậm nhất là vào ngày 45 kể từ ngày kết thúc kỳ phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính, bao gồm:

- Tổng số lượng hạn ngạch phát thải khí nhà kính đã được phân bổ trong kỳ;
- Báo cáo tổng hợp về tình hình tuân thủ của toàn thị trường, bao gồm số lượng hạn ngạch phát thải khí nhà kính đã thực hiện nộp trả, chuyển giao sang kỳ tiếp theo, vay mượn từ kỳ phân bổ tiếp theo, bị hủy bỏ và số lượng tín chỉ các-bon đã được sử dụng để bù trừ;

d) Công bố thông tin trong vòng 72 giờ kể từ thời điểm phát sinh sự kiện, bao gồm:

- Cấp, hủy mã trong nước của hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon;
- Cấp, hủy số sê-ri của hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon;
- Thông tin về sự cố, tạm ngừng một phần hoặc toàn bộ hoạt động của Hệ thống đăng ký quốc gia;

đ) Công bố thời gian làm việc của hệ thống trên Hệ thống đăng ký quốc gia.



Cục Biến đổi khí hậu có trách nhiệm tham mưu, giúp Bộ Nông nghiệp và Môi trường thực hiện các nhiệm vụ sau:

a) Chủ trì, chịu trách nhiệm trước Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường về việc tổ chức, quản lý, vận hành ổn định, an toàn và hiệu quả Hệ thống đăng ký quốc gia;

b) Thực hiện việc đăng ký, hủy đăng ký, cấp, quản lý thống nhất mã trong nước và số sê-ri cho toàn bộ hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon trên lãnh thổ Việt Nam;

c) Tổ chức việc mở, quản lý, phong tỏa, giải tỏa, đóng tài khoản đăng ký cho các chủ thể tham gia theo đúng quy định tại Thông tư này;

d) Tiếp nhận và xử lý các đề nghị thực hiện nghiệp vụ của chủ tài khoản đăng ký trên Hệ thống đăng ký quốc gia theo quy định tại Thông tư này;

đ) Thực hiện các biện pháp kỹ thuật, nghiệp vụ, quản trị rủi ro để bảo đảm an toàn, bảo mật thông tin; tiếp nhận, xử lý phản hồi của cơ quan, tổ chức về việc sử dụng Hệ thống đăng ký quốc gia; xử lý, khắc phục các sự cố phát sinh hoặc tạm ngừng hoạt động của Hệ thống đăng ký quốc gia trong quá trình vận hành theo quy định tại Thông tư này;

e) Làm đầu mối của Bộ Nông nghiệp và Môi trường trong việc phối hợp với Tổng công ty Lưu ký và bù trừ chứng khoán Việt Nam, Sở Giao dịch chứng khoán Việt Nam và Sở Giao dịch chứng khoán Hà Nội xây dựng, ký kết và tổ chức thực hiện Biên bản phối hợp giữa các bên để tổ chức vận hành sàn giao dịch các-bon trong nước;

g) Chủ trì, phối hợp với các bên liên quan thực hiện đối soát thông tin, ghi nhận, cập nhật, kết nối, chia sẻ, khai thác, sử dụng dữ liệu trên Hệ thống đăng ký quốc gia;

h) Xây dựng, ban hành và phổ biến các tài liệu nghiệp vụ hướng dẫn sử dụng Hệ thống đăng ký quốc gia; tổ chức các hoạt động đào tạo, tăng cường năng lực cho các chủ thể tham gia Hệ thống đăng ký quốc gia;

i) Thực hiện báo cáo, công bố thông tin trên Hệ thống đăng ký quốc gia theo quy định tại Điều 24 Thông tư này;

k) Xây dựng, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt phương án về nhân sự, kinh phí để duy trì, vận hành và phát triển Hệ thống đăng ký quốc gia.

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)*



# BAN HÀNH CHỈ THỊ ĐẨY MẠNH TRIỂN KHAI ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN CÁC ĐÔ THỊ VIỆT NAM ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Ngày 13 tháng 02 năm 2026, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chỉ thị số 04/CT-TTg về Đẩy mạnh triển khai đề án phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021-2030.



Hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông phía đông thành phố Hà Nội.  
Ảnh: tapchicongsan.org.vn

**C**hỉ thị nêu rõ, công tác quản lý, quản trị phát triển đô thị ứng phó với biến đổi khí hậu hiện nay là nhiệm vụ cấp thiết của xã hội, của các cấp ủy đảng và của chính quyền địa phương các cấp. Để tăng cường chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên trong cải tạo nâng cấp và phát triển đô thị, góp phần từng bước kiểm soát và giảm mức độ ô nhiễm không khí, nước, đất theo các tiêu chuẩn quốc tế; rà soát, bổ sung và hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về quy hoạch, quản lý đầu tư phát triển đô thị trong bối cảnh gia tăng nguy cơ từ biến đổi khí hậu, Thủ tướng Chính phủ chỉ thị các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương thực hiện một số nhiệm vụ như sau:

### Bộ Xây dựng

- Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành và địa phương tiếp tục, khẩn trương triển khai thực hiện các nhiệm vụ đã được giao tại Quyết định số 438/QĐ-TTg ngày 25 tháng 3 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021-2030” và các chỉ đạo có liên quan đảm bảo hiệu quả, thiết thực, đúng quy định của pháp luật.

- Thực hiện theo dõi, giám sát nội dung phát triển đô thị ứng phó với biến đổi khí hậu trong công tác quy hoạch, quản lý phát triển đô thị, bảo đảm tính minh bạch, thống nhất, loại bỏ các mâu thuẫn, chông chéo, đáp ứng được yêu cầu phát triển của thực tiễn và hội nhập.

- Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, các địa phương tiếp tục triển khai, hoàn thiện, đồng bộ các cơ chế chính sách, quy định, quy phạm pháp luật về phát triển đô thị tăng trưởng xanh; phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị xanh, thông minh; xây dựng các quy chuẩn, tiêu chuẩn, định mức kinh tế kỹ thuật trong phát triển vật liệu xanh, công trình xanh, công trình sử dụng năng lượng hiệu quả; thực hiện có kế hoạch, hiệu quả các nhiệm vụ đã được giao tại các Quyết định của Thủ tướng Chính phủ số: 84/QĐ-TTg ngày 19 tháng 01 năm 2018 về kế hoạch phát triển đô thị tăng trưởng xanh Việt Nam đến năm 2030; 950/QĐ-TTg ngày 01 tháng 8 năm 2018 về phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025 và định hướng đến năm 2030.

- Tổ chức lập Quy hoạch tổng thể hệ thống đô thị và nông thôn đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050 và các chương trình, dự án đầu tư nâng cấp đô thị, tăng trưởng xanh, thông minh, ứng phó với biến đổi khí hậu cho giai đoạn 2025-2030 và các giai đoạn tiếp theo, trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt làm cơ sở quản lý hiệu quả các nguồn lực của đô thị, hướng tới phát triển đô thị ổn định, bền vững.

- Xây dựng các khung hướng dẫn; sửa đổi, bổ sung hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn cụ thể về đô thị tăng trưởng xanh, công trình xanh, công trình tiết kiệm năng lượng và quy định việc thực hiện bắt buộc đối với các công trình sử dụng vốn đầu tư công. Hoàn thành trong năm 2026.



- Tiếp tục chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành và địa phương đẩy mạnh trao đổi kinh nghiệm, kết nối mạng lưới, đối thoại chính sách về phát triển đô thị ứng phó với biến đổi khí hậu, đô thị tăng trưởng xanh, phát triển đô thị thông minh nhằm hướng đến phát triển hệ thống đô thị Việt Nam bền vững và bao trùm thông qua Diễn đàn Đô thị Việt Nam.

- Tiếp tục theo dõi, đôn đốc và kiểm tra việc rà soát, điều chỉnh quy hoạch đô thị, chương trình phát triển đô thị, hạ tầng kỹ thuật đô thị tính toán giải pháp phát triển đô thị ứng phó với biến đổi khí hậu, đô thị phát thải các-bon thấp, tăng trưởng xanh và thông minh.

#### *Bộ Tài chính*

- Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, địa phương nghiên cứu báo cáo cấp có thẩm quyền xây dựng, bổ sung, hoàn thiện các quy định liên quan đến hướng dẫn cơ chế tài chính, phân bổ ngân sách cho các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu trong đô thị; nghiên cứu cơ chế tài chính xanh hỗ trợ các đô thị dễ bị tổn thương.

- Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành liên quan và các địa phương tăng cường kiểm tra kế hoạch, chương trình, dự án và các nhiệm vụ quản lý nhà nước về đầu tư công, đảm bảo gắn kết giữa kế hoạch đầu tư công trung hạn và hàng năm với kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, quy hoạch đô thị, các chương trình, dự án phát triển đô thị được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

#### *Bộ Nông nghiệp và Môi trường*

- Cung cấp các thông tin, cập nhật kịch bản biến đổi khí hậu quốc gia, dữ liệu khí tượng thủy văn, bản đồ ngập lụt, nước biển dâng hỗ trợ công tác quản lý và phát triển đô thị.

- Chủ trì, phối hợp các Bộ, ngành tăng cường hướng dẫn các địa phương quản lý sử dụng đất đô thị, đảm bảo phù hợp với quy hoạch, kế hoạch của địa phương đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

#### *Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương*

- Chủ động xây dựng chương trình, kế hoạch quản lý, sử dụng đất để phát triển đô thị theo đúng quy định pháp luật; tăng cường kiểm soát quá trình phát triển đô thị theo quy hoạch và kế hoạch, rà soát các kịch bản thay đổi của khí hậu, phân chia theo mức độ chống chịu với thiên tai, thảm họa; tiếp tục rà soát, xây dựng chương trình phát triển đô thị, kế hoạch phát triển đô thị theo quy định pháp luật trong đó tập trung nguồn lực đầu tư xây dựng hoàn chỉnh hệ thống kết cấu hạ tầng đô thị đảm bảo kết nối giữa các khu vực trong đô thị; thực hiện nâng cấp, cải tạo, xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng xã hội hiện đại tại đô thị và mạng lưới cung cấp dịch vụ hạ tầng xã hội nhằm thúc đẩy phát triển đô thị thông minh, xanh, thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Rà soát, hạn chế tối đa giao đất, cho thuê đất các khu vực ven biển, nhất là các khu vực có môi trường, phong cảnh và bãi tắm đẹp tự nhiên... cho việc phát triển các dự án không phục vụ trực tiếp cộng đồng để đảm bảo ứng phó biến đổi khí hậu, nước biển dâng, giữ gìn và bảo vệ cảnh quan tự nhiên ven biển, bảo vệ môi trường vùng bờ; trong đó ưu tiên đảm bảo mục đích tầm nhìn và tiếp cận mở thông trực tiếp với bờ biển, ưu tiên làm các không gian công cộng lâu dài của cộng đồng.

- Khẩn trương rà soát, thống kê, chủ động thực hiện lập và quản lý bản đồ ngập úng đô thị theo kịch bản biến đổi khí hậu, bản đồ dự báo các khu vực có nguy cơ và mức độ, quy mô ngập lụt, sạt lở, lũ quét...; cập nhật thường xuyên các khu vực có nguy cơ cao bị ảnh hưởng thiên tai trong đô thị.

- Rà soát và xử lý các tồn tại trong công tác quy hoạch, đầu tư cơ sở hạ tầng kỹ thuật đô thị đảm bảo ứng phó với biến đổi khí hậu để đề ra các giải pháp thực hiện hoặc tổ chức điều chỉnh quy hoạch; rà soát chương trình, xây dựng cơ sở hạ tầng, quản lý vận hành hệ thống thoát nước đô thị, hạn chế tối đa phát sinh điểm ngập mới hoặc tái diễn kéo dài.

- Tăng cường nghiên cứu ứng dụng các giải pháp kỹ thuật và công nghệ phù hợp với địa phương trong phát triển đô thị ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng trưởng xanh như: tăng diện tích hồ điều hòa, không gian trữ nước, vùng ngập tạm; phục hồi sông hồ, kênh rạch bị lấn chiếm và các giải pháp khác phù hợp khác.

- Cân đối nguồn lực, xây dựng kế hoạch đầu tư công trung hạn và hàng năm đảm bảo bố trí đủ nguồn vốn để đầu tư đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội trong đô thị, đặc biệt chú trọng đầu tư đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật khi xây dựng đường giao thông đô thị. Bảo đảm sự kết nối về hạ tầng giao thông, hạ tầng kỹ thuật trong từng khu vực và toàn đô thị cũng như với các khu vực phụ cận. Thiết lập hệ thống theo dõi, giám sát quá trình phát triển đô thị theo các bộ chỉ tiêu về xây dựng đô thị tăng trưởng xanh, phát triển đô thị ứng phó với biến đổi khí hậu đảm bảo phù hợp với tình hình kinh tế, xã hội.

- Phân công rõ trách nhiệm giữa các cấp chính quyền, chủ đầu tư, đơn vị quản lý vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong việc phòng, chống và khắc phục hậu quả ngập lụt, sạt lở.

- Tăng cường công tác tuyên truyền, phổ biến kiến thức, hướng dẫn cộng đồng nâng cao ý thức, kỹ năng ứng phó với các loại hình thiên tai trong khu vực cư trú.

- Tổ chức theo dõi, tổng hợp và báo cáo định kỳ kết quả thực hiện, sự phối hợp trong vùng, liên ngành tại địa phương về Bộ Xây dựng để tổng hợp, tham mưu Thủ tướng Chính phủ chỉ đạo chung.

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)*

# THỰC HIỆN PHÁT THẢI RÒNG BẰNG “0” LÀ CAM KẾT HÀNH ĐỘNG, LÀ SỨ MỆNH CHÍNH TRỊ CỦA QUỐC GIA

Ngày 14 tháng 1 năm 2026, Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính, Trưởng Ban Chỉ đạo quốc gia triển khai thực hiện cam kết của Việt Nam tại Hội nghị COP26 đã chủ trì Phiên họp lần thứ sáu của Ban Chỉ đạo.



Toàn cảnh phiên họp. Ảnh: [nmt.net.vn](http://nmt.net.vn)

**P**hát biểu tại phiên họp, Thủ tướng cho biết, nền kinh tế Việt Nam thường xuyên phải hứng chịu thiệt hại nặng nề do biến đổi khí hậu. Việt Nam phải đồng thời giải bài toán khó giữa tăng trưởng nhanh và bảo vệ môi trường, phát triển nhanh, xanh, bền vững, giảm phát thải, bảo đảm an toàn cho người dân, trong khi nguồn lực có hạn.

Bên cạnh đó, Việt Nam là quốc gia có nhiều cơ hội chuyển đổi xanh, phát triển năng lượng tái tạo, phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, phát triển kinh tế các-bon thấp, hệ sinh thái các-bon xanh và nông nghiệp giảm phát thải; có nhiều tiềm năng để đẩy mạnh chiến lược phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, gắn kết chặt chẽ chuyển đổi xanh với chuyển đổi số, giảm phát thải ở các ngành công nghiệp, thương mại, dịch vụ.

“Phấn đấu đưa Việt Nam đạt mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050 không chỉ là lời hứa mà là cam kết hành động, là sứ mệnh chính trị của quốc gia; là trách nhiệm của cả hệ thống chính trị, cộng đồng doanh nghiệp và mỗi người dân”, Thủ tướng nhấn mạnh.

Thủ tướng chỉ rõ 5 nhóm nhiệm vụ trọng tâm trong thời gian tới bao gồm: Hoàn thiện thể chế phù hợp điều kiện, hoàn cảnh đất nước, tình hình diễn biến phức tạp và hài hòa hóa với các quy định của quốc tế; Xây dựng cơ chế, chính sách để huy động nguồn lực tài chính cho phát triển xanh; Xây dựng quy trình, quy định chuyển giao công nghệ tiên tiến phục vụ phát triển xanh, thúc đẩy khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo; Xây dựng mô hình quản trị quốc gia về phát triển xanh, thông minh; Đào tạo nhân lực cho phát triển xanh.



Thủ tướng Phạm Minh Chính phát biểu tại phiên họp.  
Ảnh: [nmt.net.vn](http://nmt.net.vn)

Chỉ đạo triển khai các nhóm nhiệm vụ cụ thể như sau, về thúc đẩy giảm phát thải khí nhà kính, Thủ tướng yêu cầu sớm triển khai thí điểm phân bổ hạn ngạch phát thải và thực hiện Đóng góp do quốc gia tự quyết định NDC. Bộ Nông nghiệp và Môi trường chủ trì, phối hợp với Bộ Xây dựng, Bộ Công Thương thí điểm phân bổ hạn ngạch cho các nhà máy nhiệt điện, các cơ sở sản xuất sắt, thép, các cơ sở sản xuất xi măng ngay sau khi được phê duyệt tổng hạn ngạch phát thải khí nhà kính cho năm 2025-2026; khẩn trương hoàn thành dự thảo Đóng góp do quốc gia tự quyết định giai đoạn 2026-2035 (NDC3.0), trình Thủ tướng Chính phủ xem xét, phê duyệt trong Quý I/2026; tổ chức triển khai, theo dõi, giám sát việc thực hiện chặt chẽ, thực chất, hiệu quả.

Bộ Công Thương, Bộ Xây dựng cập nhật, hoàn thiện hướng dẫn kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở theo từng lĩnh vực; theo dõi, đánh giá việc thực hiện hạn ngạch của các cơ sở được phân bổ hạn ngạch trong phạm vi quản lý.

Thủ tướng cũng yêu cầu và giao nhiệm vụ cho các bộ, ngành đẩy nhanh tiến độ, chuẩn bị kỹ lưỡng cho vận hành thị trường các-bon trong nước, trao đổi kết quả giảm phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon. Tăng tốc triển khai các nhiệm vụ chuyển giao công nghệ tiên tiến nhằm điện khí hoá giao thông, phát triển giao thông xanh và hạ tầng xanh. Tiếp tục đẩy mạnh phát triển năng lượng tái tạo, thúc đẩy chuyển đổi năng lượng công bằng, nhất là quán triệt tổ chức triển khai thực hiện hiệu quả Nghị quyết số 70-NQ/TW của Bộ Chính trị. Đẩy mạnh phát triển tài chính xanh, tín dụng xanh. Tiếp tục tăng cường dự báo, cảnh báo thiên tai, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu. Tăng cường công tác đàm phán quốc tế, hợp tác về biến đổi khí hậu, kêu gọi đoàn kết quốc tế, đề cao chủ nghĩa đa phương.

Thủ tướng yêu cầu Bộ Nông nghiệp và Môi trường nghiên cứu đề xuất xây dựng Nghị quyết mới (thay thế Nghị quyết Trung ương 7 (khóa XI) về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường).



Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường Trần Đức Thắng phát biểu tại phiên họp. Ảnh: [nmt.net.vn](http://nmt.net.vn)



Các đại biểu tham dự phiên họp.  
Ảnh: [nmt.net.vn](http://nmt.net.vn)

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)

## TRIỂN KHAI THỎA THUẬN PARIS, HƯỚNG TỚI MỤC TIÊU PHÁT THẢI RÒNG BẰNG “0”

*Ngày 11 tháng 2 năm 2026, Cuộc họp lần thứ nhất Ban Chỉ đạo Dự án “Hỗ trợ Việt Nam thực hiện Thỏa thuận Paris - Giai đoạn II” (VN-SIPA II) đã diễn ra tại Hà Nội.*



*Ông Lê Ngọc Tuấn, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu phát biểu tại cuộc họp.  
Ảnh: Trung Nguyên.*

**D**ự án VN-SIPA II là dự án do Bộ Kinh tế và Hành động Khí hậu Cộng hòa Liên bang Đức (BMWK) tài trợ thông qua Sáng kiến Khí hậu Quốc tế (IKI), được thực hiện bởi Tổ chức Hợp tác Quốc tế Đức (GIZ). Dự án hướng tới mục tiêu hỗ trợ Việt Nam thực hiện Thỏa thuận Paris, Đóng góp quốc gia tự quyết định (NDC), và mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050.

Ông Lê Ngọc Tuấn, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu cho biết: Trong thời gian qua, Bộ Nông nghiệp và Môi trường đã phối hợp chặt chẽ với Sở Nông nghiệp và Môi trường các tỉnh Quảng Trị, Hà Tĩnh, các đơn vị trực thuộc Bộ, cùng với Bộ Xây dựng, Bộ Tài chính và Tổ chức GIZ để triển khai nhiều hoạt động của dự án. Trong năm 2025, dự án VN-SIPA II đã đạt được một số kết quả đáng chú ý. Nổi bật là việc hỗ trợ nghiên cứu khoa học, kỹ thuật và thực tiễn các giải pháp giảm phát thải, thúc đẩy thực hiện NDC, hỗ trợ tích hợp lồng ghép thích ứng với biến đổi khí hậu vào các hướng dẫn kỹ thuật ngành giao thông.

Dự án cũng hỗ trợ đánh giá việc thực hiện NDC năm 2022, làm cơ sở cho xây dựng NDC phiên bản 3.0 giai đoạn 2026-2035, tăng cường năng lực đàm phán về biến đổi khí hậu cho Việt Nam.

Bên cạnh đó, dự án đã hỗ trợ xây dựng hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê khí nhà kính cho hai tỉnh Quảng Trị và Hà Tĩnh. Đặc biệt, với sự hỗ trợ của dự án, Bộ Nông nghiệp và Môi trường đã xây dựng và trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tổng hạn ngạch phát thải khí nhà kính thí điểm cho giai đoạn 2025-2026.

Năm 2026, dự án sẽ bước vào giai đoạn tăng tốc, triển khai trên diện rộng hơn. Vì vậy, cuộc họp lần này có ý nghĩa quan trọng nhằm đánh giá toàn diện kết quả đạt được, đồng thời xem xét và hoàn thiện kế hoạch thực hiện năm 2026, bảo đảm các hoạt động phù hợp với các nội dung văn kiện.

Theo bà Michaela Baur, Giám đốc Quốc gia Tổ chức GIZ Việt Nam, hiện nay là thời điểm Việt Nam cũng như các quốc gia đang xây dựng, hoàn thiện và trình NDC3.0. Việt Nam đã thể hiện vai trò chủ động, tích cực trong xây dựng khuôn khổ thực thi về khí hậu, đồng thời giao nhiệm vụ cụ thể cho các địa phương trong giảm phát thải khí nhà kính. Với các đối tác quốc tế, Việt Nam cũng ngày càng được nhìn nhận là đối tác đáng tin cậy trong thực hiện cam kết khí hậu toàn cầu.



Bà Michaela Baur, Giám đốc Quốc gia Tổ chức GIZ Việt Nam chia sẻ tại cuộc họp. Ảnh: Trung Nguyên.

Mục tiêu tăng trưởng cao 2 con số cũng đồng thời đặt ra yêu cầu phát triển mạnh mẽ, vừa phải bảo đảm thực hiện nghiêm túc các cam kết khí hậu. Đây là bài toán cân bằng nhưng cũng là cơ hội chuyển đổi mô hình tăng trưởng. Dự án VN-SIPA II đóng vai trò hỗ trợ kỹ thuật then chốt giúp Việt Nam xây dựng và thực hiện NDC3.0 giai đoạn 2026-2035.

Phía GIZ mong muốn bản dự thảo NDC3.0 không chỉ phản ánh ưu tiên quốc gia mà còn phù hợp với các tiêu chuẩn và thông lệ quốc tế. Dự án sẽ tập trung hỗ trợ Việt Nam trong cả khâu xây dựng, lập kế hoạch và tổ chức thực hiện NDC, trong đó có xây dựng hệ thống theo dõi, đánh giá việc thực hiện NDC và tăng cường năng lực kiểm kê khí nhà kính ở cấp cơ sở. Hệ thống này sẽ giúp chuyển hóa mục tiêu thành hành động cụ thể, có thể đo lường và báo cáo minh bạch.

Tại cuộc họp, đại diện các đơn vị triển khai dự án thuộc Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Bộ Xây dựng, tỉnh Hà Tĩnh và tỉnh Quảng Trị đã cùng thảo luận, góp ý cho kế hoạch triển khai năm 2026. Trong đó, các hoạt động cụ thể tập trung vào đề xuất các định hướng mới và hỗ trợ các hoạt động triển khai phục vụ công tác quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu; hỗ trợ triển khai NDC; hỗ trợ đánh giá triển khai kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở, rà soát danh mục và là cơ sở phát thải để đề xuất biện pháp tăng cường năng lực thực hiện; hỗ trợ hoạt động MRV, phân bổ hạn ngạch phát thải và triển khai thị trường các-bon, cùng các công tác chuẩn bị cho Hội nghị COP31 vào cuối năm nay.

Dự án sẽ hỗ trợ kỹ thuật nghiên cứu khả năng lồng ghép, tích hợp các biện pháp giảm phát thải đường bộ vào các hướng dẫn kỹ thuật của ngành; nghiên cứu và đề xuất cơ chế tài chính thúc đẩy xanh hóa ngành vận tải hàng hóa đường bộ; hỗ trợ thực hiện diễn đàn trực tuyến về vận tải xanh; thực hiện Khung Đa dạng sinh học toàn cầu...

Tiếp thu ý kiến của phía GIZ, Phó Cục trưởng Lê Ngọc Tuấn đề nghị các địa phương, đặc biệt là Hà Tĩnh và Quảng Trị, chủ động đề xuất sáng kiến và chuẩn bị để có đại diện tham dự COP31, qua đó giới thiệu với cộng đồng quốc tế về các nỗ lực ứng phó biến đổi khí hậu của Việt Nam ở cấp địa phương. Điều này thể hiện cách tiếp cận của Việt Nam theo hướng tổng thể, huy động đa dạng nguồn lực và thực hiện nghiêm túc các cam kết quốc tế theo tinh thần COP26.



Các đại biểu tham dự cuộc họp. Ảnh: Trung Nguyên

# VIỆT NAM CÙNG CÁC ĐỐI TÁC ASEAN ĐẨY MẠNH HÀNH ĐỘNG CÁC-BON XANH QUỐC GIA

Từ ngày 24 đến ngày 27 tháng 2 năm 2026, phái đoàn của Bộ Nông nghiệp và Môi trường Việt Nam, với sự hỗ trợ của UNDP Việt Nam đã tham dự chương trình trao đổi, học tập cấp vùng về triển khai Chương trình đối tác hành động các-bon xanh quốc gia (NBCAP), tổ chức tại thành phố Iloilo, Philippines.

Chương trình nhằm thúc đẩy đối thoại chính sách, trao đổi kinh nghiệm vận hành NBCAP, đồng thời tạo cơ hội tham quan, học hỏi từ các mô hình quản lý và bảo tồn hệ sinh thái các-bon xanh dựa vào cộng đồng.

Trong ngày khai mạc, các cuộc thảo luận chuyên sâu đã đi sâu vào các chiến lược quốc gia, khung pháp lý, cơ chế phối hợp liên ngành và cơ hội tăng cường liên kết ASEAN. Mặc dù có sự khác biệt trong bối cảnh quốc gia, các đại biểu đã xác định bốn nhóm thách thức chính cần sớm được tháo gỡ bao gồm: hạn chế kỹ thuật trong việc đo lường và xác minh trữ lượng các-bon; thiếu khung pháp lý rõ ràng; khó khăn trong việc huy động tài chính dài hạn và năng lực kỹ thuật hạn chế ở cấp địa phương.

Trong các ngày tiếp theo, đoàn đã có chuyến thăm thực địa đến các địa điểm bảo tồn và phục hồi rừng ngập mặn ở Tây Visayas (Khu vực VI). Các mô hình đồng quản lý, kết hợp khoa học sinh thái với tri thức bản địa nhấn mạnh vai trò quan trọng của chính quyền địa phương và cộng đồng trong việc bảo vệ hệ sinh thái ven biển, đồng thời tạo sinh kế bền vững thông qua du lịch sinh thái và phát triển kinh tế địa phương.



Ông Trần Tuấn Việt, đại diện Vụ Hợp tác quốc tế (Bộ Nông nghiệp và Môi trường) trình bày tham luận về định hướng quốc gia và cập nhật triển khai NBCAP Việt Nam. Ảnh: netzero.vn

Chương trình trao đổi mở ra nhiều định hướng hợp tác mới, đồng thời tái khẳng định cam kết chung của ba quốc gia NBCAP trong nỗ lực thúc đẩy hành động các-bon xanh, thông qua cách tiếp cận toàn diện, đa bên và dựa vào bằng chứng khoa học. Đối với Việt Nam, đây là bước tiến quan trọng trong việc kết nối tri thức quốc tế với các ưu tiên phát triển quốc gia nhằm bảo tồn và phục hồi các hệ sinh thái ven biển, đồng thời thực hiện các cam kết về khí hậu và các mục tiêu phát triển bền vững.



Chuyến thăm thực địa tại các mô hình bảo tồn và phục hồi rừng ngập mặn. Ảnh: netzero.vn

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)

# TĂNG CƯỜNG PHÂN TÍCH, DỰ BÁO VỀ RỦI RO SỨC KHỎE DO KHÍ HẬU

Ngày 27 tháng 2 năm 2026, Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn, Môi trường và Biển đã tổ chức Hội thảo tham vấn “Nhu cầu sử dụng thông tin khí hậu trong lĩnh vực y tế - sức khỏe cộng đồng” tại Hà Nội.

Phát biểu khai mạc hội thảo, PGS.TS Phạm Thị Thanh Nga, Viện trưởng Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn, Môi trường và Biển chia sẻ: Trong bối cảnh biến đổi khí hậu diễn biến ngày càng phức tạp, đặc biệt, các hiện tượng khí hậu cực đoan như nắng nóng kèm theo độ ẩm cao có xu hướng gia tăng. Đây là yếu tố làm gia tăng rủi ro đối với sức khỏe cộng đồng, bao gồm nguy cơ gia tăng tử vong và gánh nặng bệnh tật liên quan đến nóng - ẩm.



PhGS.TS Phạm Thị Thanh Nga phát biểu khai mạc. Ảnh: Trần Tân.

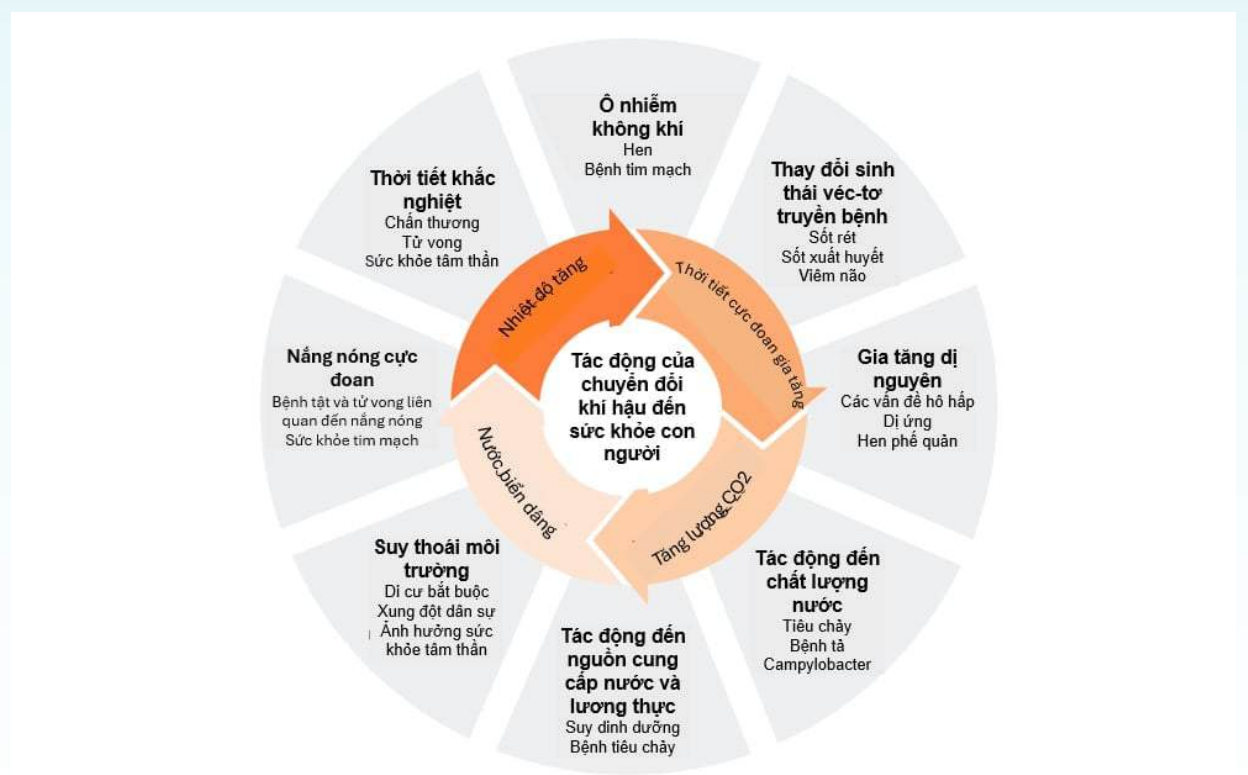
Do vậy, nhu cầu sử dụng thông tin khí hậu, thông tin cực đoan khí hậu và các kịch bản biến đổi khí hậu để phân tích rủi ro, xây dựng ngưỡng cảnh báo và hỗ trợ ra quyết định trong lĩnh vực y tế - sức khỏe cộng đồng ngày càng trở nên cấp thiết.

Chia sẻ tại hội thảo, TS. Trương Bá Kiên, Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn, Môi trường và Biển cho rằng, hiện nay Việt Nam chưa có hệ thống thống kê riêng biệt cho các ca tử vong hoặc nhập viện do sốc nhiệt. Phần lớn các ca này thường được ghi nhận dưới danh mục bệnh tim mạch hoặc hô hấp, dẫn đến việc thiếu hụt các nghiên cứu định lượng về rủi ro sức khỏe do khí hậu.

Bên cạnh đó, dữ liệu y tế hiện có thường thiếu độ phân giải chi tiết theo ngày hoặc vị trí địa lý chính xác, gây khó khăn khi ghép nối với các mô hình khí tượng hiện đại. Sự thiếu hụt “ngưỡng sức khỏe” đặc thù cho từng vùng miền cũng khiến các cảnh báo chưa đủ độ tin cậy để kích hoạt các hành động khẩn cấp tại địa phương.



PhGS.TS Lê Thị Phương Mai chia sẻ tại Hội thảo. Ảnh: Trần Tân



Các tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu tới sức khỏe. Nguồn: Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương.

Để giải quyết các thách thức này, các chuyên gia tại hội thảo cùng chung nhận định cần một lộ trình xây dựng hệ thống cảnh báo sớm liên ngành với mục tiêu không chỉ là dự báo thời tiết, mà là dự báo rủi ro sức khỏe. PhGS.TS Lê Thị Phương Mai, Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương đã đề xuất lộ trình 3 giai đoạn:

**Trong ngắn hạn**, cần thiết lập quy chế phối hợp liên ngành và thí điểm các mô hình cảnh báo sớm cho nắng nóng và dịch bệnh liên quan.

**Trong trung hạn** tiếp tục phát triển nền tảng dữ liệu liên thông, xây dựng bộ chỉ số khí hậu - sức khỏe quốc gia và đào tạo chuyên sâu về phân tích dữ liệu cho cán bộ y tế.

**Về dài hạn**, cần xây dựng hệ thống cảnh báo sớm tích hợp toàn quốc, gắn liền với việc phân bổ nguồn lực và quy trình hành động cụ thể. Đồng thời, ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào các mô hình dự báo nâng cao.

Việc sử dụng hiệu quả dữ liệu khí hậu sẽ giúp ngành y tế đi trước một bước, không chỉ giảm thiểu tử vong và bệnh tật thông qua cảnh báo sớm mà còn giúp tối ưu hóa nguồn lực, cảnh báo và khuyến cáo biện pháp bảo vệ sức khỏe tới các nhóm đối tượng dễ bị tổn thương nhất như trẻ em, người già, người phải lao động thường xuyên ngoài trời.



Các đại biểu chia sẻ tại hội thảo. Ảnh: Trần Tân.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)

# TỔNG KẾT DỰ ÁN THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Ngày 23 tháng 1 năm 2026, Bộ Nông nghiệp và Môi trường đã phối hợp với Tổ chức Hợp tác Quốc tế Đức (GIZ) tổ chức Hội thảo tổng kết Dự án “Thích ứng với biến đổi khí hậu vùng Đồng bằng sông Cửu Long” (MCRP) tại Cần Thơ, chính thức khép lại chặng đường 7 năm triển khai, đánh dấu hành trình hợp tác quan trọng, hướng tới một Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) thích ứng với biến đổi khí hậu, phát triển bền vững.

Dự án MCRP được Chính phủ Đức, Thụy Sĩ và Việt Nam đồng tài trợ với nguồn vốn lên đến 19,6 triệu EURO, do GIZ phối hợp cùng các đối tác Việt Nam thực hiện. Từ năm 2019, Dự án MCRP đã đồng hành cùng vùng ĐBSCL trong việc ứng phó với các thách thức ngày càng gia tăng do biến đổi khí hậu, ngập lụt, xói lở bờ biển và quá trình đô thị hóa nhanh, thiếu quy hoạch.

Dự án đã góp phần cải thiện môi trường sống và sinh kế của người dân, đồng thời tăng cường khả năng chống chịu khí hậu và tiềm năng phát triển kinh tế - xã hội của toàn vùng trong dài hạn.

Phát biểu tại Hội thảo, ông Nguyễn Văn Tiến, Phó Cục trưởng Cục Quản lý đề điều và Phòng, chống thiên tai, Bộ Nông nghiệp và Môi trường nhấn mạnh: MCRP không chỉ là một dự án hỗ trợ kỹ thuật, mà là hành trình đồng hành đầy trách nhiệm nhằm bảo vệ vùng đất ĐBSCL trước những thách thức ngày càng khắc nghiệt của thiên tai và biến đổi khí hậu.



Ông Nguyễn Văn Tiến, Phó Cục trưởng Cục Quản lý đề điều và Phòng, chống thiên tai phát biểu tại Hội thảo. Ảnh: Kim Anh.

Một trong những dấu ấn quan trọng của dự án là Hệ thống Giám sát Bờ biển (CMS) là lần đầu tiên Việt Nam sở hữu một hệ thống giám sát đường bờ biển hiện đại, đồng bộ trên quy mô lớn. CMS được đánh giá là “chìa khóa” giúp các cơ quan phòng, chống thiên tai chuyển từ trạng thái bị động sang chủ động trong giám sát, cảnh báo và quản lý sạt lở bờ biển.

Một điểm sáng nữa là giải pháp tiêu thoát nước cho đô thị. Các nghiên cứu, công nghệ từ dự án đã giải quyết bài toán đặc thù của những đô thị có địa hình thấp, nhạy cảm với nguồn nước. Thông qua giải pháp này các mô hình kỹ thuật thực tiễn được cung cấp để chính quyền địa phương áp dụng ngay vào thực tế, đảm bảo ổn định cuộc sống cho cư dân đô thị mà không làm phá vỡ cấu trúc tự nhiên.

Theo đó, 8 mô hình thoát nước đô thị bền vững (SUDS) được thí điểm triển khai, giúp 133.400 người dân hưởng lợi thông qua việc giảm ngập úng, bảo vệ nhà cửa, hạ tầng và các hoạt động kinh doanh địa phương.

Đáng chú ý, 3 Đề án thành phố bọt biển có lòng ghép giới cho thấy các giải pháp chống ngập đổi mới không chỉ hiệu quả về chi phí mà còn góp phần thúc đẩy bình đẳng giới và an sinh xã hội.



Bà Dana Julia Loew, Giám đốc Dự án MCRP chia sẻ những thành tựu chính của dự án. Ảnh: Kim Anh.

Bên cạnh đó, Dự án MCRP đã giới thiệu nhiều giải pháp công nghệ đổi mới trong quản lý nước và vùng ven biển, giúp cộng đồng chủ động thích ứng với các tác động của khí hậu, đồng thời duy trì sản xuất và cải thiện thu nhập.

Cụ thể, 21 trạm quan trắc nguồn nước tự động được thiết lập, cung cấp dữ liệu theo thời gian thực, góp phần bảo vệ trên 281.500 ha đất nông nghiệp trước nguy cơ xâm nhập mặn. Việc tăng cường hệ thống cảnh báo sớm và chia sẻ dữ liệu giúp chính quyền địa phương, người dân và cộng đồng ứng phó hiệu quả hơn trước các biến động về nguồn nước, giảm thiểu thiệt hại và nâng cao năng suất trong dài hạn.

Tại Hội thảo tổng kết, đại diện các bộ, ngành Trung ương, địa phương, Đại sứ quán Đức và Đại sứ quán Thụy Sĩ đều khẳng định sự cam kết mạnh mẽ của Chính phủ, quan hệ đối tác bao trùm, cơ chế điều phối vùng hiệu quả, cùng các giải pháp thực tiễn chính là yếu tố then chốt làm nên thành công của dự án MCRP.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)

## ỨNG DỤNG KHÍ TỰ NHIÊN TRONG CÔNG NGHIỆP - HƯỚNG TỚI SẢN XUẤT XANH VÀ PHÁT THẢI RÒNG BẰNG “0”

Ngày 22 tháng 1 năm 2026, Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam đã tổ chức Hội thảo khoa học “Ứng dụng khí tự nhiên trong công nghiệp - Hướng tới sản xuất xanh và Net Zero 2050”.

Theo các dự báo triển vọng năng lượng, từ nay đến năm 2050, nhu cầu năng lượng của Việt Nam, đặc biệt trong các lĩnh vực công nghiệp, dân dụng và dịch vụ, sẽ tăng mạnh, tạo áp lực lớn lên hệ thống cung ứng cũng như mục tiêu giảm phát thải. Trong khi đó, Việt Nam lại thuộc nhóm quốc gia chịu tác động nặng nề của biến đổi khí hậu, với thiệt hại kinh tế ước tính tương đương khoảng 3% GDP mỗi năm. Điều này đặt ra yêu cầu cấp bách phải tái cấu trúc hệ thống năng lượng theo hướng xanh, sạch và bền vững hơn.



Quang cảnh tại hội.  
Ảnh: Hiệp hội Năng lượng Sạch Việt Nam.

Cùng với đó, hạ tầng khí và LNG chưa phát triển đồng bộ, còn mang tính cục bộ theo từng dự án, trong khi cơ chế chính sách chưa theo kịp yêu cầu hình thành và phát triển thị trường khí cạnh tranh, minh bạch. Những điểm nghẽn này, theo các chuyên gia, nếu không sớm tháo gỡ sẽ cản trở quá trình mở rộng ứng dụng khí tự nhiên trong công nghiệp.

Để khắc phục, các chuyên gia đề xuất phát triển đồng bộ hạ tầng khí - điện - khu công nghiệp; triển khai các mô hình kết nối linh hoạt như đường ống nhánh, LNG vệ tinh và trung tâm năng lượng tích hợp. Đồng thời, cần đưa hạ tầng khí vào danh mục hạ tầng thiết yếu của khu công nghiệp, khu kinh tế, đi kèm các cơ chế PPP và hợp đồng mua khí dài hạn cho khách hàng công nghiệp.



Dự án tiên phong của điện khí LNG tại Việt Nam,  
Nhà máy nhiệt điện Nhơn Trạch 3 và 4.  
Ảnh: vov1.vov.vn.

Trong bối cảnh đó, khí tự nhiên được nhiều quốc gia xem là nguồn nhiên liệu chuyển tiếp quan trọng nhờ đặc tính phát thải thấp hơn so với than và dầu, đồng thời phù hợp với yêu cầu nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng. Việc ứng dụng khí tự nhiên trong sản xuất công nghiệp không chỉ góp phần giảm phát thải, cải thiện môi trường mà còn tạo điều kiện tích hợp các công nghệ năng lượng mới trong tương lai.

Hội thảo đã chia sẻ các tham luận, phân tích sâu định hướng phát triển và sử dụng khí tự nhiên trong công nghiệp giai đoạn 2025-2035. Theo đó, khí tự nhiên tiếp tục giữ vai trò nhiên liệu chuyển tiếp quan trọng trong bối cảnh sản lượng khí nội địa có xu hướng suy giảm, trong khi nhu cầu khí cho điện và công nghiệp ngày càng gia tăng, việc phụ thuộc ngày càng lớn vào LNG nhập khẩu đặt ra bài toán về an ninh năng lượng và biến động giá quốc tế.

Với sự tham gia của các nhà hoạch định chính sách, chuyên gia đầu ngành và cộng đồng doanh nghiệp, hội thảo đã mang lại nhiều giá trị khoa học và thực tiễn, góp phần lan tỏa các giải pháp khả thi, thúc đẩy ứng dụng khí tự nhiên trong công nghiệp, qua đó hiện thực hóa mục tiêu sản xuất xanh và phát thải ròng bằng “0” của Việt Nam.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)

## THÚC ĐẨY TÀI CHÍNH TOÀN DIỆN VÀ TÀI TRỢ KHÍ HẬU

Ngày 30 tháng 1 năm 2026, Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB) phối hợp Ngân hàng Nhà nước Việt Nam tổ chức Toạ đàm khởi động Cấu phần Ngân hàng Xanh, Dự án Hỗ trợ Kỹ thuật “Thúc đẩy Tài chính toàn diện và tài trợ khí hậu”.



Các đại biểu tham dự Toạ đàm. Ảnh: vnba.org.vn

Toạ đàm nhằm giới thiệu tổng quan về dự án hỗ trợ kỹ thuật, chia sẻ kiến thức, cập nhật các xu hướng thị trường và thông lệ quốc tế về Ngân hàng Xanh, cũng như tăng cường kết nối giữa các bên liên quan.

Dự án Hỗ trợ Kỹ thuật “Thúc đẩy Tài chính Toàn diện và Tài trợ Khí hậu” được triển khai thông qua quỹ “Nhật Bản vì châu Á và Thái Bình Dương thịnh vượng và vững chắc” do Chính phủ Nhật Bản tài trợ.

Tham dự toạ đàm, các đại biểu có cơ hội tiếp cận các góc nhìn chuyên sâu về một số nội dung như đánh giá rủi ro khí hậu, tác động kinh tế vĩ mô của định giá các-bon, vai trò của các tổ chức tín dụng trong phát triển thị trường các-bon và về việc phát hành trái phiếu xanh của các ngân hàng. Các đại biểu cũng trao đổi quan điểm mang tính thực tiễn về phân loại xanh của Việt Nam, đề xuất những bước tiếp theo cho các ngân hàng, đặc điểm của các sản phẩm tài chính bền vững và tài chính chuyển đổi, việc thúc đẩy tài chính xanh và bền vững.

Đại diện Chính phủ Nhật Bản, ông Watanabe Takakazu, Tham tán Công sứ, Trưởng Bộ phận kinh tế, Đại sứ quán Nhật Bản tại Việt Nam bày tỏ kỳ vọng dự án sẽ sử dụng nguồn tiền hỗ trợ của Chính phủ Nhật Bản hiệu quả, đóng góp thiết thực vào tăng trưởng xanh và bao trùm của Việt Nam.

Việc duy trì đối thoại và hỗ trợ kỹ thuật sẽ góp phần giúp các ngân hàng khai thác tiềm năng để đóng góp vào tăng trưởng bền vững, đồng thời tăng cường khả năng quản lý rủi ro khí hậu.

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)*

# NINH BÌNH KHỞI ĐỘNG MÔ HÌNH TRỒNG LÚA HIỆU QUẢ CAO, PHÁT THẢI THẤP

Ngày 24 tháng 2 năm 2026, tại thôn Đông Mẫu, Hợp tác xã (HTX) Nam Cường (xã Yên Cường), Cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật (BVTV), Bộ Nông nghiệp và Môi trường phối hợp với Viện Nghiên cứu Lúa gạo Quốc tế (IRRI), Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Ninh Bình cùng các đối tác trong nước và quốc tế tổ chức lễ khởi động mô hình canh tác lúa hiệu quả cao, phát thải thấp.

**Đ**ây là sự kiện thứ hai trong chuỗi mô hình canh tác lúa hiệu quả cao, phát thải thấp được triển khai tại Đồng bằng sông Hồng trong vụ Đông Xuân năm 2026, tiếp nối mô hình đã thực hiện tại tỉnh Hưng Yên. Chương trình nằm trong khuôn khổ Đề án “Sản xuất giảm phát thải lĩnh vực trồng trọt giai đoạn 2025-2035, tầm nhìn đến năm 2050” và Dự án “Sử dụng phân bón đúng” (Fertilize Right) do Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA) tài trợ.

Mô hình được triển khai trên diện tích 2,5 ha tại HTX Nam Cường, sử dụng giống lúa Thiên ưu 8 với lượng giống gieo sạ khoảng 45 kg/ha, thấp hơn 60 - 70% so với phương thức gieo truyền thống. Đại diện đơn vị cung cấp giống, ông Dương Quang Sáu, Phó Tổng Giám đốc CTCP Tập đoàn Giống cây trồng Việt Nam (Vinaseed), cho biết Thiên Ưu 8 là giống lúa có khả năng chống chịu tốt, không đòi hỏi mức thâm canh quá cao nhưng vẫn bảo đảm năng suất ổn định.



Cơ giới hóa đồng bộ trong canh tác. Ảnh: vtv.vn

Điểm nhấn của mô hình là ứng dụng cơ giới hóa đồng bộ từ khâu làm đất, gieo sạ, bón phân đến thu hoạch sẽ giúp giảm chi phí đầu vào. Bên cạnh đó, công nghệ này cho phép phân bón được đặt đúng vị trí ngay trong quá trình gieo sạ, giúp cây lúa hấp thu dinh dưỡng hiệu quả hơn, giảm thất thoát phân bón ra môi trường. Song song với đó, mô hình áp dụng nguyên tắc bón phân “4 đúng”, quản lý nước theo phương pháp tưới ướt - khô xen kẽ (AWD) và quản lý dịch hại tổng hợp (IPM).

Ông Nguyễn Quốc Mạnh, Phó Cục trưởng Cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật cho biết, việc triển khai các mô hình canh tác lúa hiệu quả cao, phát thải thấp tại khu vực Đồng bằng sông Hồng là bước cụ thể hóa Đề án sản xuất giảm phát thải trong lĩnh vực trồng trọt. Đây không chỉ là định hướng kỹ thuật mà còn là hành động cụ thể nhằm chuyển đổi nền sản xuất lúa theo hướng xanh, bền vững và



Ông Nguyễn Quốc Mạnh, Phó Cục trưởng Cục Trồng trọt và BVTV phát biểu tại Lễ khởi động. Ảnh: vtv.vn

thích ứng với biến đổi khí hậu. Giảm phát thải chỉ có thể thành công khi gắn chặt với hiệu quả kinh tế và lợi ích trực tiếp của người nông dân. Khi nông dân nhận thấy rõ hiệu quả về năng suất, chi phí sản xuất và thu nhập, các mô hình mới có khả năng duy trì lâu dài và lan tỏa rộng rãi trong sản xuất.

Thông qua quá trình triển khai, các giải pháp kỹ thuật sẽ được kiểm chứng khách quan, tạo nền tảng khoa học cho việc mở rộng trên quy mô lớn trong thời gian tới.

Việc ứng dụng cơ giới hóa, quản lý dinh dưỡng hợp lý và điều tiết nước thông minh không chỉ giúp giảm phát thải khí nhà kính mà còn góp phần thay đổi tư duy sản xuất nông nghiệp truyền thống sang hướng hiện đại, tiết kiệm tài nguyên và thân thiện môi trường. Đây được xem là bước đi quan trọng trong tiến trình chuyển đổi xanh ngành trồng trọt, hướng tới nền nông nghiệp bền vững và có trách nhiệm với môi trường.



Các đại biểu và người dân tham gia mô hình canh tác lúa hiệu quả cao, phát thải thấp tại Ninh Bình. Ảnh: vtv.vn

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)



## NHỮNG NGỌN NÚI TRÊN THẾ GIỚI ĐANG ẤM LÊN NHANH HƠN

Một nghiên cứu quốc tế công bố trên tạp chí *Nature Reviews Earth & Environment*, được thực hiện bởi các nhà khoa học từ Đại học Portsmouth cho thấy các vùng núi trên toàn cầu đang ấm lên nhanh hơn đáng kể so với các khu vực đất thấp xung quanh.



Sông băng Rhone, thuộc dãy Alps, Thụy Sĩ. Ảnh: Reuters

**P**hân tích dữ liệu khí hậu toàn cầu giai đoạn 1980-2020, kết hợp với các nghiên cứu điển hình chi tiết từ các vùng núi lớn, cho thấy nhiệt độ ở vùng núi ấm lên trung bình  $0,21^{\circ}\text{C}$  mỗi thế kỷ, nhanh hơn so với các vùng đất thấp xung quanh. Đồng thời, lượng mưa đang trở nên thất thường và lượng tuyết rơi ngày càng được thay thế bởi mưa nhiều hơn. Điều này làm gia tăng rủi ro đối với nguồn cung cấp nước, hệ sinh thái và sự an toàn đối với người dân trong khu vực.

Nghiên cứu cũng nhấn mạnh một thách thức lớn là thiếu dữ liệu quan trắc khí hậu ở vùng núi, do địa hình hiểm trở và khó tiếp cận. Vì vậy, các nhà khoa học kêu gọi tăng cường hệ thống giám sát khí hậu, cải thiện mô hình dự báo và thúc đẩy các hành động mạnh mẽ hơn nhằm giảm thiểu biến đổi khí hậu, đặc biệt tại các khu vực núi dễ bị tổn thương.

Nguồn: *ScienceDaily*

## MỨC NƯỚC BIỂN TOÀN CẦU CAO HƠN SO VỚI CÁC MÔ HÌNH DỰ ĐOÁN TRƯỚC ĐÂY

Nghiên cứu mới nhất được công bố trên tạp chí Nature, của Tiến sĩ Philip Minderhoud thuộc Đại học Wageningen ở Hà Lan và nghiên cứu sinh tiến sĩ Katharina Seeger đã kết hợp phân tích 385 bài báo khoa học được bình duyệt phát hành từ năm 2009 đến năm 2025 với các tính toán về sự khác biệt giữa mực nước biển ven biển được giả định phổ biến và mực nước biển thực tế đo được.



Ảnh minh họa.

Nghiên cứu đã phát hiện ra rằng hơn 90% các nghiên cứu khoa học không sử dụng các phép đo trực tiếp mực nước biển tại địa phương mà thay vào đó sử dụng các phép đo độ cao đất liền được tham chiếu dựa trên các mô hình địa hình toàn cầu. Các mô hình địa hình cung cấp ước tính về mực nước biển toàn cầu dựa trên trọng lực và sự quay của Trái đất.

Điều này không có nghĩa là các nghiên cứu trước đây sai hoàn toàn trong các kết luận về tốc độ nước biển dâng khi Trái Đất ấm lên. Tuy nhiên, các tính toán đó có thể đã bắt đầu từ một mốc ban đầu không chính xác.

Tiến sĩ Minderhoud cho biết: “Trên thực tế, mực nước biển bị ảnh hưởng bởi các yếu tố bổ sung như gió, dòng hải lưu, nhiệt độ và độ mặn của nước biển.”

Mực nước biển trên khắp thế giới đã bị đánh giá thấp do mô hình không chính xác, với nghiên cứu cho thấy mực nước biển cao hơn nhiều so với những gì được tính toán trước đây.

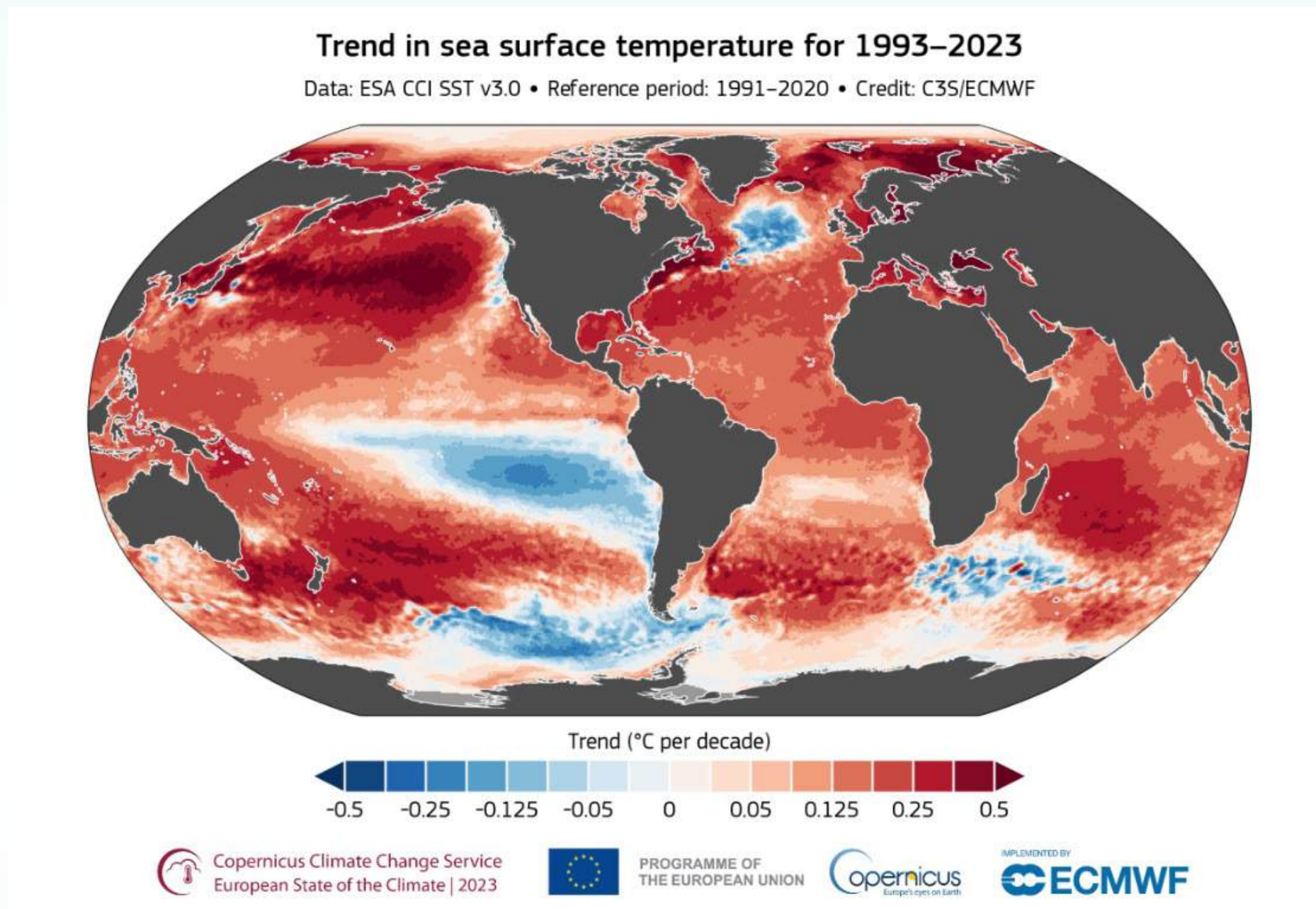
Trên phạm vi toàn cầu, nghiên cứu cho thấy mực nước biển trung bình cao hơn 30cm so với ước tính trước đây. Mức chênh lệch này thậm chí còn lớn hơn ở một số khu vực phía nam bán cầu, bao gồm Đông Nam Á và khu vực Ấn Độ Dương - Thái Bình Dương, tại đây mực nước biển có thể cao hơn từ 100 đến 150cm so với dự đoán trước đó.

Nghiên cứu này có ý nghĩa quan trọng đối với các chính phủ và nhà hoạch định chính sách khi họ dựa vào dữ liệu khoa học để xác định diện tích đất và số lượng dân cư có thể bị ảnh hưởng bởi mực nước biển dâng.

Nguồn: The Guardian

## ĐẠI DƯƠNG HẤP THỤ LƯỢNG NHIỆT KỶ LỤC NĂM 2025

Theo nghiên cứu mới được công bố trên tạp chí *Advances in Atmospheric Sciences*, trong năm 2025, đại dương đã hấp thụ lượng nhiệt khoảng 23 zettajoule (ZJ), đây là mức cao nhất kể từ đầu những năm 1950. Lượng nhiệt này tương đương với 37 năm tiêu thụ năng lượng toàn cầu (theo mức tiêu thụ năng lượng của năm 2023).



Xu hướng nhiệt độ bề mặt biển giai đoạn 1993-2023. Ảnh: [climate.copernicus.eu](https://climate.copernicus.eu)

**Đ**ể tính toán, hơn 50 nhà khoa học từ 31 viện nghiên cứu trên thế giới đã sử dụng nhiều nguồn dữ liệu, bao gồm dữ liệu từ hàng nghìn robot nổi theo dõi sự thay đổi của các đại dương từ bề mặt đến độ sâu 2.000 m.

Theo đồng tác giả nghiên cứu Karina von Schuckmann - nhà hải dương học tại viện nghiên cứu Mercator Ocean International (Pháp), việc quan sát các tầng nước sâu thay vì chỉ nhìn vào dao động trên bề mặt cho thấy rõ hơn cách đại dương phản ứng trước áp lực kéo dài từ khí thải của con người.

Đại dương giữ vai trò then chốt trong việc điều hòa khí hậu Trái Đất khi hấp thụ tới 90% lượng nhiệt dư thừa trong khí quyển do các hoạt động của con người gây ra. Tuy nhiên, sự tích tụ nhiệt này kéo theo hàng loạt hệ lụy mang tính dây chuyền. Nhiệt độ đại dương gia tăng làm tăng hàm lượng hơi nước

trong khí quyển, qua đó tiếp thêm năng lượng cho các cơn bão nhiệt đới và những trận mưa cực đoan. Đồng thời, hiện tượng nước biển giãn nở do ấm lên góp phần trực tiếp làm mực nước biển dâng. Hệ quả là các hệ sinh thái biển, đặc biệt là san hô nhiệt đới, phải đối mặt với điều kiện sống ngày càng khắc nghiệt, dẫn đến hiện tượng tẩy trắng và chết hàng loạt trong các đợt nắng nóng đại dương kéo dài.

Nghiên cứu cũng chỉ ra, sự ấm lên của đại dương không đồng đều. Trong năm 2025, khoảng 16% diện tích đại dương trên thế giới đạt nhiệt độ cao nhất từng ghi nhận. Ngoài ra, 33% diện tích khác cũng nằm trong ba năm nóng nhất từ trước đến nay. Các khu vực ấm lên nhanh nhất gồm vùng nhiệt đới và phía nam Đại Tây Dương, Bắc Thái Bình Dương, Nam Đại Dương.

Nguồn: *ScienceDaily*

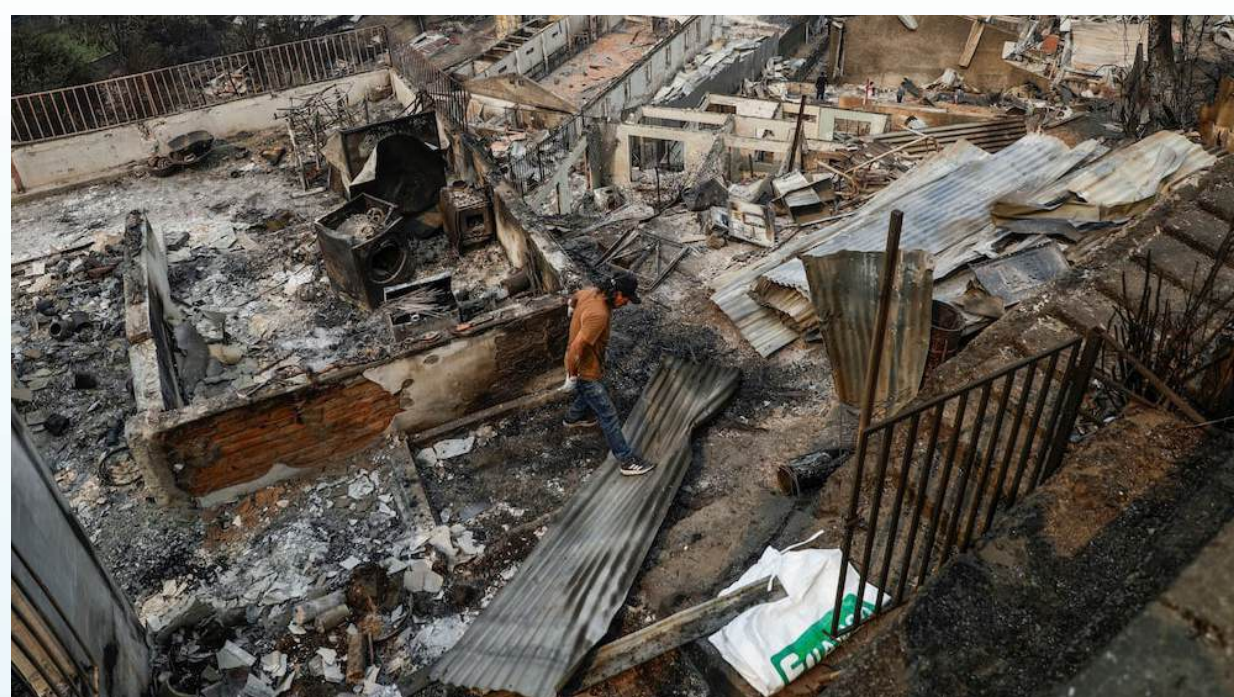
## TỔ CHỨC KHÍ TƯỢNG THẾ GIỚI KÊU GỌI TĂNG CƯỜNG ĐẦU TƯ HỆ THỐNG CẢNH BÁO SỚM

*Theo Tổ chức Khí tượng Thế giới (WMO), trong tháng 1 năm 2026, các quốc gia trên khắp thế giới đã phải hứng chịu nắng nóng cực đoan, giá rét nghiêm trọng và mưa lớn kéo dài, cho thấy những rủi ro ngày càng gia tăng từ các hiện tượng thời tiết cực đoan do biến đổi khí hậu.*

**T**heo thông tin tổng hợp từ cơ chế điều phối của WMO cho thấy, tại Úc, nhiều khu vực rộng lớn đã chịu tác động của hai đợt nắng nóng liên tiếp với nhiệt độ có nơi được ghi nhận đạt 49,5°C, thiết lập kỷ lục địa phương. Tại Chile và miền nam Argentina đối mặt với cháy rừng trên diện rộng.

Trong khi đó tại Canada và Mỹ, chịu ảnh hưởng của bão mùa đông mạnh gây tuyết rơi diện rộng, mưa tuyết và băng, kèm theo giá lạnh ảnh hưởng đến sức khỏe người dân. Cơn bão khiến nhiều người thiệt mạng, hàng loạt chuyến bay bị hủy và hàng trăm nghìn hộ gia đình rơi vào cảnh mất điện.

Trên khắp châu Âu, các cơn bão liên tiếp đã mang theo lượng mưa lớn, gió mạnh và sóng cao, làm gián đoạn giao thông và gây ngập lụt tại nhiều quốc gia từ Ireland, Anh đến Bồ Đào Nha, Tây Ban Nha và khắp khu vực Địa Trung Hải.



*Các toà nhà bị thiêu rụi do cháy rừng lan rộng ở Biobio, Chile, ngày 19/1/2026. Ảnh: Reuters*

Tại Nga ghi nhận lượng tuyết rơi bất thường, với bán đảo Kamchatka có lớp tuyết dày hơn 2m trong hai tuần đầu tháng 1. Đây là trận tuyết rơi lớn nhất trong 60 năm trên bán đảo Petropavlovsk-Kamchatsky, khiến mọi thứ gần như tê liệt khi tuyết vùi lấp phương tiện và cản trở việc tiếp cận các tòa nhà, hạ tầng thiết yếu.



*Tuyết bao phủ tại một khu chung cư thuộc Petropavlovsk-Kamchatsky, Nga ngày 17/01/2026. Ảnh: Reuters*

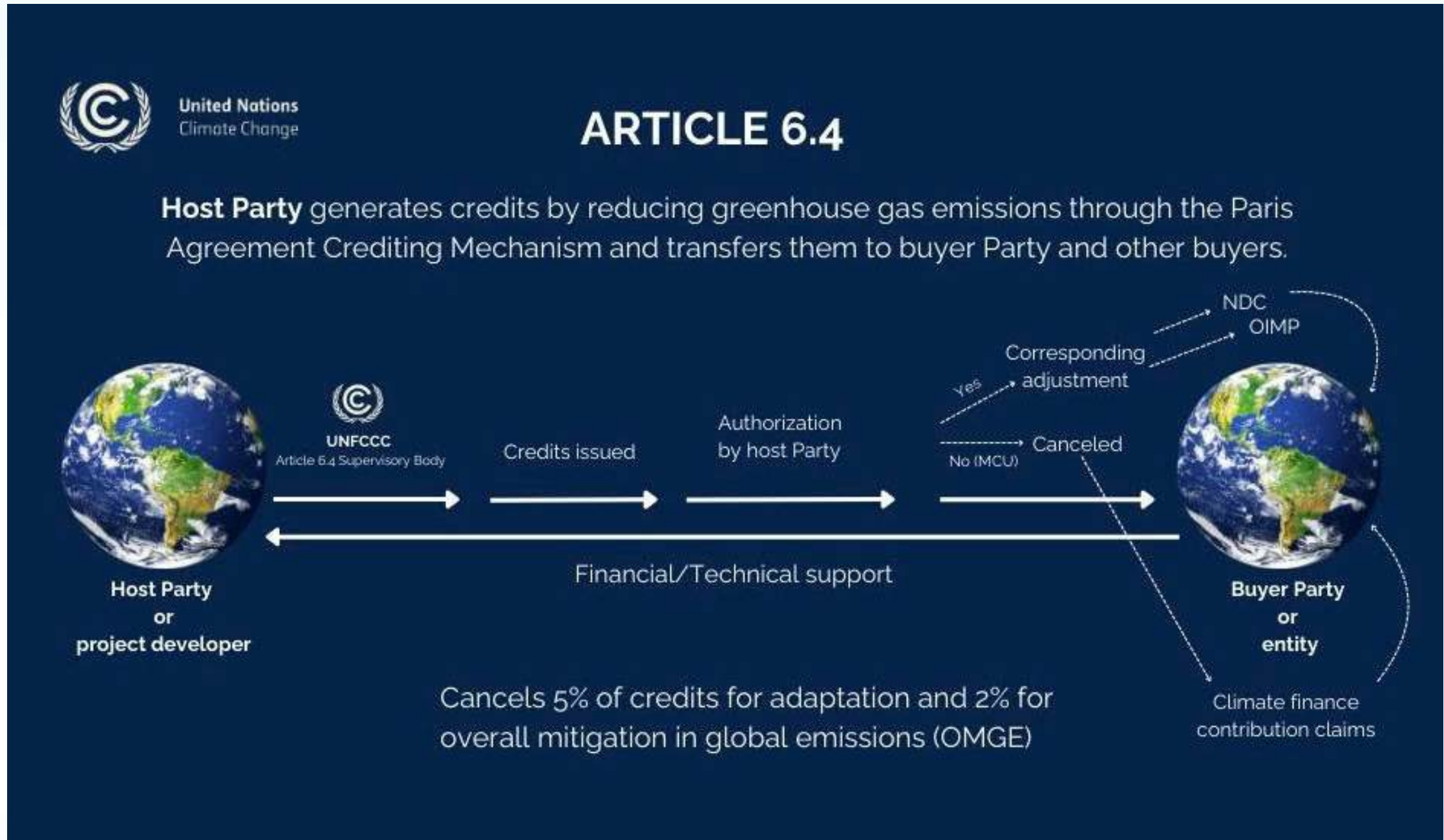
Tại đông nam châu Phi, mưa lớn kéo dài đã khiến mực nước sông dâng cao, dẫn đến quá tải các hồ chứa và lũ tràn vào khu dân cư, trong đó Mozambique chịu ảnh hưởng nặng nề nhất.

WMO nhấn mạnh rằng cần nâng cao độ chính xác, tính kịp thời của công tác dự báo, đồng thời tăng cường đầu tư cho các hệ thống cảnh báo sớm trong bối cảnh xu hướng nhiệt độ toàn cầu tăng trong dài hạn sẽ khiến các hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra thường xuyên và dữ dội hơn.

*Nguồn: WMO*

# LIÊN HỢP QUỐC PHÊ DUYỆT TÍN CHỈ CÁC-BON ĐẦU TIÊN THEO CƠ CHẾ MỚI

Ngày 26 tháng 2 năm 2026, Liên hợp quốc đã công bố phê duyệt những tín chỉ các-bon đầu tiên trong khuôn khổ thị trường toàn cầu hướng tới mục tiêu chung về giảm phát thải.



Cơ chế tín chỉ các-bon theo Điều 6.4 của Thỏa thuận Paris. Ảnh: UN Climate Change

**T**hị trường do Liên hợp quốc vận hành, được thiết lập theo Cơ chế cấp tín chỉ theo Thỏa thuận Paris (PACM), cho phép các quốc gia và doanh nghiệp bù đắp phần phát thải vượt mức bằng cách đầu tư vào các dự án cắt giảm khí nhà kính tại những nước khác.

Theo cơ quan khí hậu của Liên hợp quốc, các tín chỉ các-bon đầu tiên theo cơ chế thị trường mới liên quan đến một dự án tại Myanmar. Dự án này chuyên phân phối các loại bếp đun củi tiết kiệm năng lượng, giúp giảm thiểu tình trạng ô nhiễm không khí độc hại trong hộ gia đình và giảm áp lực lên các khu rừng tại địa phương.

Dự án này được triển khai trên cơ sở hợp tác với một công ty Hàn Quốc, theo đó tín chỉ các-bon từ dự án sẽ được tính vào mục tiêu khí hậu của cả Hàn Quốc và Myanmar.

Cơ quan khí hậu của Liên hợp quốc cho biết lượng tín chỉ các-bon được cấp theo cơ chế mới sẽ được tính ở mức thấp hơn khoảng 40% so với chương trình trước đây, nghĩa là với 100 tấn các-bon được cắt giảm sẽ có khoảng 60 tấn được cấp tín chỉ. Sự thay đổi này xuất phát từ việc cơ chế tính toán mới được siết chặt hơn, nhằm bảo đảm lượng giảm phát thải được ghi nhận phản ánh sát thực tế.

Theo bà Jacqui Ruesga, Phó Chủ tịch cơ quan giám sát PACM của Liên hợp quốc, việc phát hành những tín chỉ các-bon đầu tiên phản ánh hệ thống đang dần đi vào quỹ đạo vận hành mới, được xây dựng trên niềm tin vào nỗ lực toàn cầu nhằm thiết lập khuôn khổ quản lý tín chỉ các-bon.

Giám đốc Khí hậu Liên hợp quốc Simon Stiell nhận định, những cơ hội mà thị trường các-bon của Liên hợp quốc mang lại cho mọi khu vực là vô cùng to lớn, đặc biệt trong bối cảnh các hàng rào bảo vệ môi trường ngày càng nghiêm ngặt, các tiêu chuẩn vững chắc và cơ chế khiếu nại minh bạch đã được thiết lập nhằm bảo đảm tính toàn vẹn, bao trùm và hiệu quả của các chính sách.

Nguồn: SEEDs

## LIÊN MINH CHÂU ÂU THÔNG QUA MỤC TIÊU KHÍ HẬU NĂM 2040

Ngày 5 tháng 3 năm 2026, Liên minh châu Âu (EU) đã chính thức thông qua bản sửa đổi cuối cùng của Luật Khí hậu châu Âu, đặt mục tiêu cắt giảm 90% lượng phát thải ròng của khối vào năm 2040 so với mức năm 1990 và củng cố lộ trình hướng tới trung hòa khí hậu vào năm 2050 của EU.

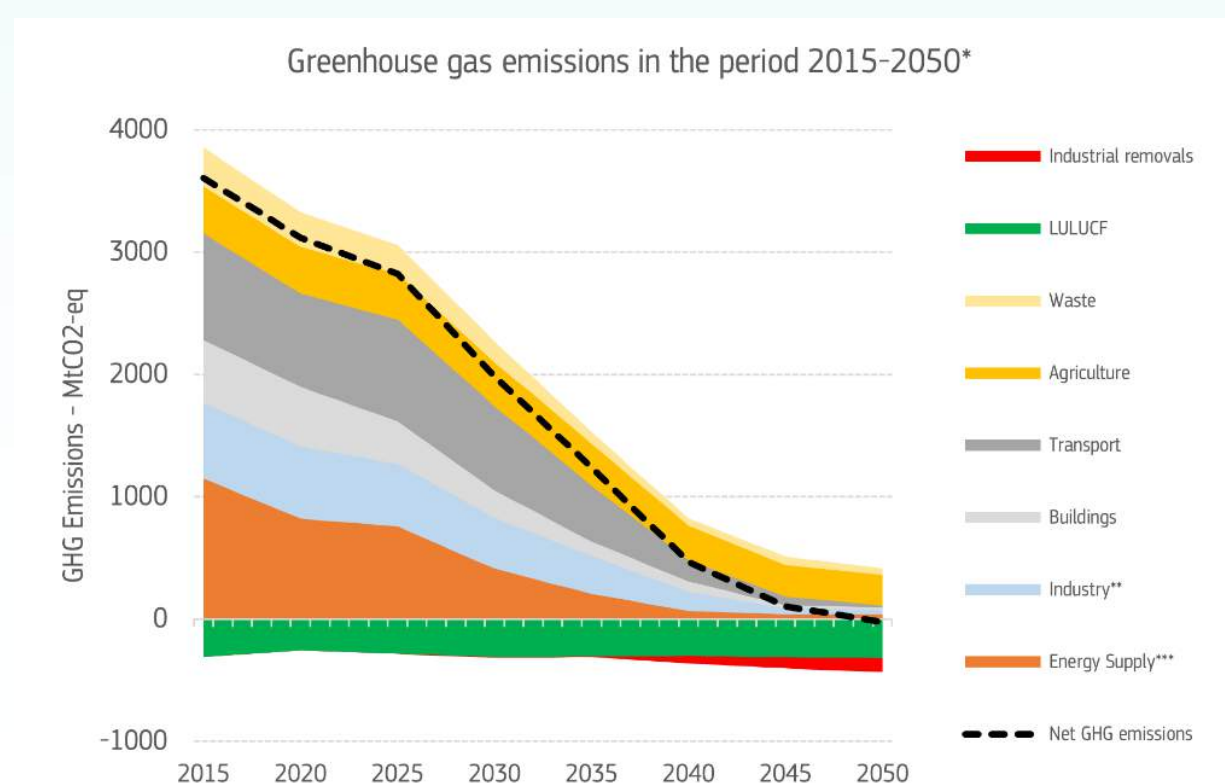
Luật sửa đổi quy định, từ năm 2036, các quốc gia thành viên EU sẽ được phép sử dụng “tín chỉ quốc tế chất lượng cao” để bù đắp tối đa 5% tổng lượng phát thải ròng của EU năm 1990. Điều này có nghĩa là ít nhất 85% lượng phát thải giảm phải được thực hiện ngay trong nội khối.



Ảnh minh họa. Ảnh: Reuters

Các tín chỉ này phải xuất phát từ các dự án giảm phát thải đáng tin cậy tại các quốc gia đối tác và hoàn toàn phù hợp với Thỏa thuận Paris. Điều này giúp EU vừa giữ vững cam kết vừa tạo điều kiện cho các nước đang phát triển tham gia chuyển đổi xanh.

Luật sửa đổi cũng xác định các yếu tố then chốt mà Ủy ban châu Âu (EC) phải cân nhắc khi xây dựng các đề xuất sau năm 2030, bao gồm năng lực cạnh tranh, tinh giản thủ tục, công bằng xã hội, an ninh năng lượng và khả năng chi trả. Trong đó, nổi bật là việc loại bỏ các-bon vĩnh viễn thông qua các quy trình thu giữ và lưu trữ CO<sub>2</sub> bền vững để bù đắp lượng phát thải khó giảm, đồng thời tăng cường tính linh hoạt trong áp dụng chính sách và công cụ hỗ trợ để đạt mục tiêu hiệu quả cũng như tiết kiệm chi phí.



\*Source: PRIMES, GAINS, GLOBIOM

\*\*Excluding non-BECCS industrial removals

\*\*\*Including Bioenergy with carbon capture and storage (BECCS)

Xu hướng phát thải khí nhà kính theo lĩnh vực đến năm 2050. Nguồn: [climate.ec.europa.eu](http://climate.ec.europa.eu)

Ngoài ra, Luật sửa đổi cũng lùi thời hạn vận hành đầy đủ của Hệ thống Giao dịch phát thải ETS2 dành cho giao thông đường bộ, tòa nhà và các lĩnh vực khác từ năm 2027 sang năm 2028.

Luật cũng quy định rà soát định kỳ 2 năm/lần dựa trên tiến bộ khoa học, công nghệ, giá năng lượng, năng lực loại bỏ ròng và tính linh hoạt của các quốc gia thành viên. Trên cơ sở đó, EC có thể đề xuất sửa đổi hoặc có biện pháp bổ sung để bảo đảm năng lực cạnh tranh và thịnh vượng lâu dài của EU.

Việc thông qua bản sửa đổi của Luật Khí hậu châu Âu đánh dấu bước cuối cùng trong quy trình lập pháp. Quy định sửa đổi sẽ có hiệu lực 20 ngày sau khi được công bố trên Công báo của EU và sẽ được áp dụng đối với tất cả các quốc gia thành viên.

Trong bối cảnh vấn đề biến đổi khí hậu ngày càng trở nên cấp bách, mục tiêu khí hậu của EU không chỉ thể hiện cam kết của liên minh trong thúc đẩy công nghệ xanh, mà còn nhằm tăng cường lợi thế cạnh tranh và thúc đẩy tăng trưởng bền vững.

Nguồn: European Commission

## CHÍNH QUỐC GIA CHÂU ÂU CAM KẾT ĐẦU TƯ 1.000 TỶ EURO VÀO ĐIỆN GIÓ NGOÀI KHƠI BIỂN BẮC

Hội nghị thượng đỉnh Biển Bắc diễn ra ngày 26 tháng 1 tại Hamburg, Đức, với sự tham gia của các quốc gia gồm Bỉ, Pháp, Hà Lan, Đức, Luxembourg, Đan Mạch, Na Uy, Ireland và Vương quốc Anh. Tại đây, 9 quốc gia châu Âu đã tái khẳng định mục tiêu đầy tham vọng là đạt công suất 300 GW điện gió ngoài khơi vào năm 2050, đồng thời ký kết hiệp ước đầu tư nhằm thúc đẩy triển khai các trang trại điện gió tại Biển Bắc, với tổng vốn đầu tư dự kiến lên tới 1.000 tỷ euro.



Đại diện các quốc gia tham dự Hội nghị.  
Ảnh: windeurope.org



Trang trại điện gió ngoài khơi Saint-Nazaire, ngoài khơi bán đảo Guérande, miền Tây nước Pháp. Ảnh: Stephane Mahe /Reuters

**T**rong hiệp ước đầu tư mới, các chính phủ cam kết xác định các khu vực tiềm năng, tổ chức đấu thầu minh bạch, đồng thời hỗ trợ các doanh nghiệp phát triển dự án bằng cơ chế ổn định về chi phí và nguồn vốn.

Đại diện Diễn đàn điện gió ngoài khơi Bỉ (BOP), bà Bérénice Crabs cho biết: những biến động về giá nguyên liệu thô và chi phí tài chính trong những năm gần đây đã khiến một số nhà phát triển gặp khó khăn, dẫn tới việc hủy bỏ dự án và ảnh hưởng đến các nhà sản xuất tuabin như Vestas và Siemens Gamesa. Hiệp ước lần này nhằm giảm thiểu rủi ro đầu tư, giúp các chủ đầu tư yên tâm triển khai dự án.

Các quốc gia tham gia cam kết lắp đặt 15 GW mỗi năm trong giai đoạn 2031-2040, đồng thời đảm bảo tính dự báo cáo cho các kế hoạch đấu thầu.

Theo bà Crabs, mức độ dự báo ổn định không chỉ giúp cắt giảm khoảng 30% chi phí sản xuất mà còn giảm chi phí huy động vốn, tạo điều kiện hạ giá thành dự án.

Hiệp ước đầu tư điện gió ngoài khơi tại Biển Bắc không chỉ thể hiện quyết tâm của các quốc gia châu Âu trong chuyển dịch năng lượng sạch mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo an ninh năng lượng, thúc đẩy phát triển công nghiệp và tạo việc làm. Với cam kết đầu tư mạnh mẽ và cơ chế hỗ trợ ổn định, ngành điện gió ngoài khơi được kỳ vọng sẽ trở thành động lực chính giúp châu Âu đạt mục tiêu trung hòa các-bon và nâng cao vị thế trong lĩnh vực năng lượng tái tạo trên toàn cầu.

*Nguồn: Wind Europe*

## GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP HƯỚNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG XANH TẠI MỸ

*Các trường học trên khắp nước Mỹ đang ngày càng tích hợp nội dung về năng lượng tái tạo và phát triển bền vững vào các chương trình giáo dục nghề nghiệp và kỹ thuật (CTE) nhằm chuẩn bị cho lực lượng lao động trong bối cảnh biến đổi khí hậu.*



*Học sinh tại một trường học sử dụng một ngôi nhà mẫu để xem sản lượng năng lượng của các nguồn nhiệt khác nhau. Ảnh: Ariel Gilreath / The Hechinger Report*

**N**gay cả ở các bang có quan điểm chính trị bảo thủ, trường học vẫn bổ sung kiến thức về năng lượng sạch, hiểu biết về khí hậu và phát triển bền vững vào nhiều lộ trình nghề nghiệp khác nhau, từ nghề mộc đến kế toán. Xu hướng này phản ánh nhu cầu ngày càng tăng của ngành công nghiệp đối với kỹ năng “xanh”, mối quan tâm của học sinh về tác động của biến đổi khí hậu và các cơ hội kinh tế trong lĩnh vực công nghệ sạch.

Các bang như Delaware đang lồng ghép nội dung môi trường vào tất cả các khóa học CTE, thúc đẩy quan điểm rằng “mọi công việc đều là công việc xanh”. Những chương trình như Trung tâm Đổi mới ở Greenville và các học viện bền vững ở Illinois mang đến cho học sinh trải nghiệm thực hành về năng lượng sạch, xe điện và khoa học hệ sinh thái. Dù nguồn tài trợ liên bang bị cắt giảm, các trường và cộng đồng vẫn tìm kiếm nguồn hỗ trợ khác để mở rộng các chương trình này, cho thấy vai trò quan trọng của giáo dục trong việc định hình các giải pháp khí hậu và chuẩn bị lực lượng lao động tương lai.

*Nguồn: The Guardian*

## HÀN QUỐC LÊN KẾ HOẠCH XÂY DỰNG THÊM Lò PHẢN ỨNG HẠT NHÂN, THÚC ĐẨY MỤC TIÊU TRUNG HOÀ CÁC-BON

Ngày 26 tháng 1 năm 2026, Bộ trưởng Khí hậu, Năng lượng và Môi trường Hàn Quốc Kim Sung-whan đã công bố kế hoạch xây dựng hai lò phản ứng hạt nhân mới tại cuộc họp báo về nguồn cung và nhu cầu sử dụng điện.



Các lò phản ứng hạt nhân Saeul-3 và Saeul-4 tại thành phố cảng Ulsan.  
Ảnh: Yonhap

**Q**uết định được đưa ra trong bối cảnh nhu cầu về năng lượng sạch đang tăng cao và nhận được sự ủng hộ mạnh mẽ từ dư luận trong nước.

Chính phủ Hàn Quốc sẽ tiến hành những thủ tục cần thiết để hoàn thành việc xây dựng hai lò phản ứng hạt nhân quy mô lớn trong giai đoạn 2037-2038. Đây là lộ trình tiếp nối kế hoạch đã được thiết lập từ nhiệm kỳ trước nhằm đảm bảo tính ổn định của hệ thống năng lượng quốc gia.

Để ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu, Hàn Quốc sẽ phải cắt giảm khí thải các-bon trong mọi lĩnh vực. Đặc biệt, trong ngành năng lượng, nước này sẽ giảm dần phụ thuộc vào điện than và khí hóa lỏng (LNG). Do đó, chiến lược trọng tâm của Seoul là vận hành hệ thống điện dựa trên sự kết hợp giữa năng lượng tái tạo và điện hạt nhân.

Kế hoạch sắp tới sẽ bao gồm các biện pháp ứng phó đối với nhu cầu điện năng gia tăng trước tốc độ phát triển nhanh chóng của lĩnh vực trí tuệ nhân tạo (AI) và mức độ phổ biến của xe điện. Kế hoạch này cũng sẽ bao gồm chính sách về cơ cấu năng lượng nhằm giúp Hàn Quốc đạt được mục tiêu trung hoà các-bon vào năm 2050.

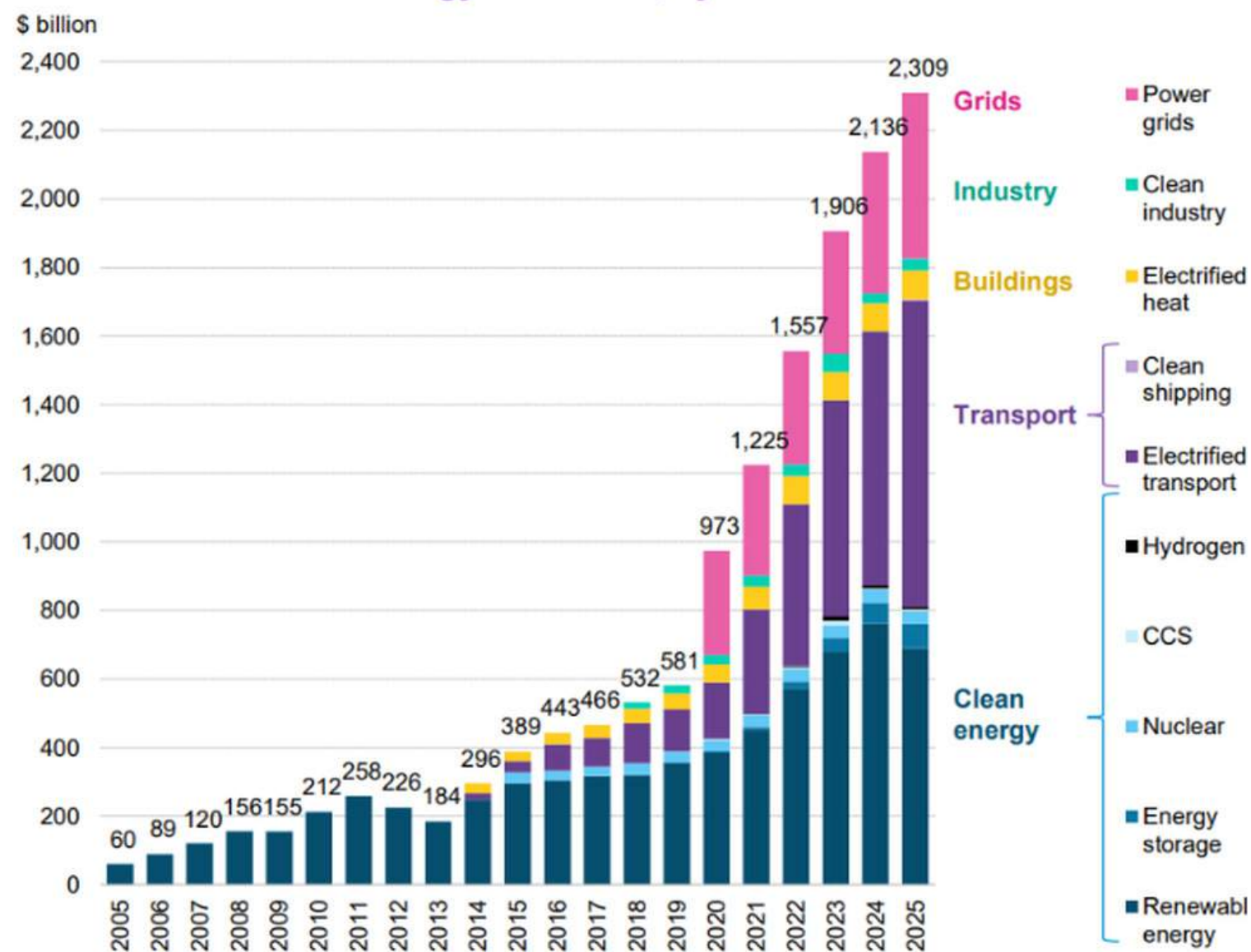
Tập đoàn Điện lực và Hạt nhân Hàn Quốc đặt mục tiêu nhận được sự chấp thuận từ cơ quan giám sát an toàn hạt nhân cho kế hoạch vào năm 2031 để có thể hoàn thành việc xây dựng trong giai đoạn 2037-2038.

*Nguồn: Yonhap*

# ĐẦU TƯ VÀO CÔNG NGHỆ XANH ĐẠT KỶ LỤC 2,3 NGHÌN TỶ USD TRONG NĂM 2025

Tổng đầu tư toàn cầu cho quá trình chuyển dịch năng lượng trong năm 2025 đã tăng hơn 8%, đạt mốc kỷ lục 2.300 tỷ USD, cho thấy tiến trình năng lượng sạch vẫn bền bỉ dù bối cảnh chính trị và kinh tế nhiều bất ổn.

Global investment in energy transition, by sector



Đầu tư toàn cầu và quá trình chuyển đổi năng lượng theo từng lĩnh vực.  
Ảnh: BNEF

**T**rong tổng số vốn khổng lồ nói trên, khoảng 1.200 tỷ USD được rót vào năng lượng tái tạo và hệ thống lưới điện để đáp ứng nhu cầu điện tăng mạnh. Lĩnh vực giao thông điện hóa bao gồm xe điện và hạ tầng trạm sạc đã trở thành ngôi sao sáng khi thu hút tới 893 tỷ USD nhờ sự tăng trưởng mạnh mẽ tại châu Á và châu Âu. Đây là minh chứng cho thấy xu hướng dịch chuyển sang phương tiện xanh không chỉ là khẩu hiệu mà đã trở thành cuộc đua về dòng vốn thực tế.

Khu vực châu Á - Thái Bình Dương tiếp tục là "công xưởng xanh" của thế giới khi chiếm gần một nửa tổng chi tiêu toàn cầu. Dẫn đầu là Trung Quốc với khoản đầu tư lên tới 800 tỷ USD, chiếm 34% toàn cầu. Dù con số này có giảm nhẹ do các điều chỉnh chính sách nội bộ, nhưng Trung Quốc vẫn là quốc gia duy nhất trong top 10 dành tới hơn 4% GDP cho chuyển dịch năng lượng.

Liên minh châu Âu đầu tư 455 tỷ USD (+18%), còn Mỹ đạt 378 tỷ USD (+3,5%) dù hỗ trợ liên bang suy giảm. Sự kiên cường của thị trường Mỹ cho thấy động lực chuyển dịch năng lượng tại đây đã đủ lớn để vượt qua các rào cản chính sách ngắn hạn.

Một điểm sáng khác là sự trỗi dậy của Ấn Độ, khi quốc gia này đã vượt qua Pháp để lọt vào top 5 thị trường đầu tư năng lượng sạch lớn nhất thế giới, với mức tăng trưởng ấn tượng 15%, đạt 68 tỷ USD.

Tuy nhiên, tốc độ tăng trưởng đầu tư đang có dấu hiệu chững lại và ước tính thế giới cần đạt khoảng 5.200 tỷ USD mỗi năm trong thập kỷ này để theo kịp mục tiêu phát thải ròng bằng "0".

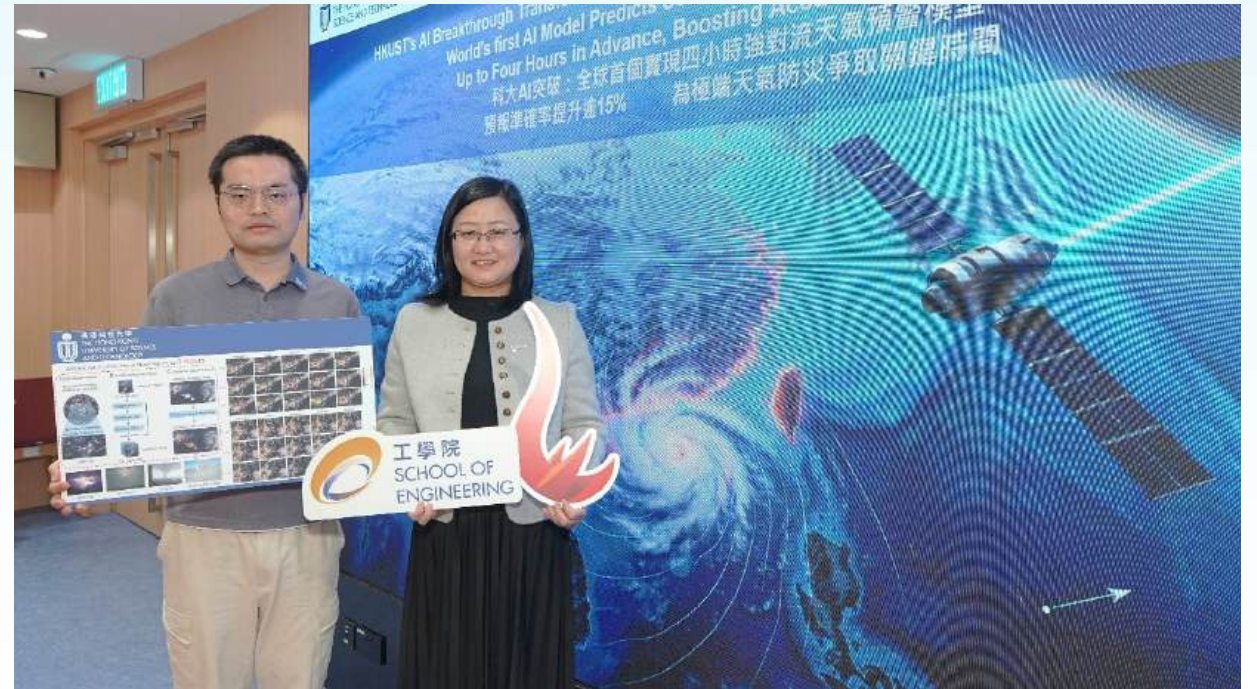
Bên cạnh đó, một số lĩnh vực từng được kỳ vọng cao như hydro xanh hay điện hạt nhân lại chứng kiến sự sụt giảm dòng vốn. Ngay cả năng lượng tái tạo cũng giảm 9,5% do sự chững lại của thị trường Trung Quốc. Bù lại, dòng vốn vào pin lưu trữ đang tăng tốc, vượt qua cả đầu tư vào kim loại pin hay điện mặt trời.

Nguồn: Bloomberg

## MÔ HÌNH AI DỰ BÁO SỚM GIÔNG BÃO

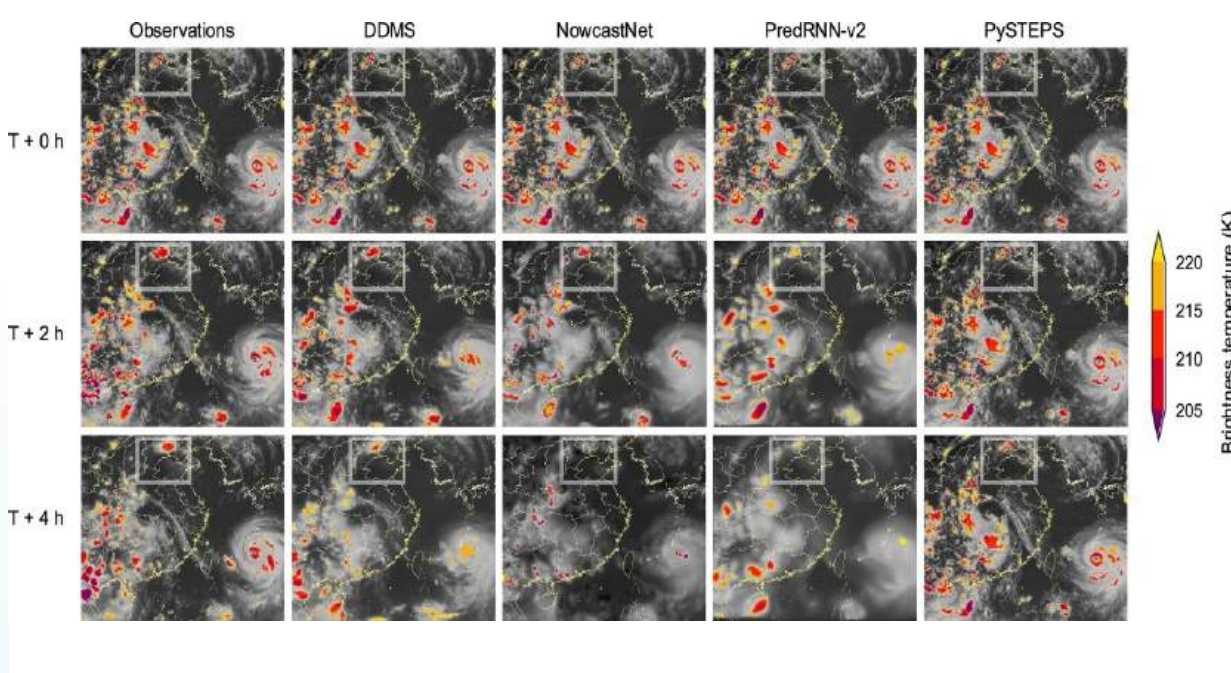
**Các nhà nghiên cứu từ Đại học Khoa học và Công nghệ Hồng Kông (HKUST) đã phát triển một mô hình AI dự báo sớm giông bão và lượng mưa trước 4 giờ cùng độ chính xác tăng hơn 15%.**

Các hiện tượng thời tiết cực đoan ngày càng trở nên thường xuyên trong những năm gần đây. Dự báo thời tiết thông thường dựa trên các mô hình dự báo thời tiết số (NWP), mô phỏng các điều kiện khí quyển trong tương lai bằng cách giải các phương trình động lực học chất lỏng phức tạp. Tuy nhiên, NWP yêu cầu tính toán chuyên sâu và dễ bị ảnh hưởng bởi sự thay đổi của khí quyển cũng như hạn chế trong dữ liệu đầu vào. Đối với các hệ thống đối lưu quy mô nhỏ, phát triển nhanh chóng, bao gồm giông bão và mưa bão, dự báo chính xác thường bị giới hạn trước khi xảy ra 20 phút đến hai giờ. Khoảng thời gian dự báo quá ngắn khiến chính quyền, các lực lượng khẩn cấp và người dân có rất ít thời gian để chuẩn bị, tổ chức sơ tán hoặc triển khai các biện pháp giảm thiểu thiệt hại.



Giáo sư Su Hui và Tiến sĩ Dai Kuai.  
Ảnh: [hkust.edu.hk](http://hkust.edu.hk)

Tiến sĩ Dai Kuai thuộc nhóm nghiên cứu cho biết: “Các mô hình dự báo thời tiết thông thường chủ yếu dựa vào radar trên mặt đất, nhưng tín hiệu radar dễ bị ảnh hưởng bởi địa hình và thành phần lượng mưa và thường chỉ phát hiện những thay đổi sau khi các đám mây đối lưu đã hình thành. Điều này dẫn đến sự chậm trễ trong thời gian dự báo. Bằng cách tận dụng dữ liệu vệ tinh theo dõi sự phát triển của đám mây từ không gian, mô hình AI mới có thể phát hiện các dấu hiệu phát triển đối lưu sớm hơn nhiều, cho phép cảnh báo kịp thời hơn. DDMS đại diện cho một tiến bộ lớn trong giám sát khí quyển và cảnh báo sớm thời tiết khắc nghiệt, cho phép dự báo nhanh hơn và chính xác hơn, đồng thời tăng cường khả năng chuẩn bị và ứng phó với thảm họa trong khu vực”.



So sánh khả năng dự đoán của các mô hình hiện có và mô hình DDMS. Ảnh: [hkust.edu.hk](http://hkust.edu.hk)

Để giải quyết những thách thức này, nhóm do HKUST dẫn đầu đã phát triển một khung tính toán AI mới được gọi là Mô hình khuếch tán sâu của dữ liệu vệ tinh (DDMS). Mô hình áp dụng các kỹ thuật AI tổng quát hiện đại: nhiều được thêm vào dữ liệu vệ tinh trong quá trình đào tạo, cho phép mô hình học quy trình ngược lại để tạo ra dữ liệu chất lượng cao.

Đây là hệ thống AI đầu tiên trên thế giới có khả năng dự báo các cơn bão đối lưu nguy hiểm, bao gồm mưa bão đen, giông bão và lượng mưa lớn cực đoan, tối đa bốn giờ trước khi chúng xảy ra, với độ chính xác được cải thiện hơn 15% ở độ phân giải 48 km so với các hệ thống hiện có.

Bước đột phá này củng cố độ chính xác tổng thể của hệ thống dự báo thời tiết quốc gia và hứa hẹn sẽ chuyển đổi hệ thống cảnh báo sớm cho các cộng đồng dễ bị tổn thương trên khắp châu Á.

Giáo sư Su Hui Trưởng nhóm Định hướng Biển đổi Khí hậu và Thời tiết Cực đoan của Phòng thí nghiệm trọng điểm nhà nước về khả năng chống chịu với khí hậu cho các thành phố ven biển (SKL-CRCC) nhận xét: “Nghiên cứu này cung cấp một mô hình tham chiếu mới có giá trị để dự báo hoạt động. Thuật toán có thể được áp dụng cho dữ liệu từ các vệ tinh khác nhau, mở rộng phạm vi phủ sóng và cho phép nhiều quốc gia và khu vực ứng phó hiệu quả với các rủi ro khí hậu gia tăng. Hệ thống này cũng có tiềm năng thương mại hóa mạnh mẽ, nó có thể hỗ trợ các ngành như năng lượng và bảo hiểm bằng cách cung cấp các đánh giá rủi ro sớm hơn và chính xác hơn, giúp các tổ chức đánh giá trước các tác động tiềm ẩn của thời tiết khắc nghiệt và nâng cao khả năng phục hồi tổng thể. Chúng ta đang chuyển từ việc quan sát thời tiết đơn giản sang dự đoán nó một cách thông minh, đây là một sự thay đổi đảm bảo cho sự an toàn và bền vững trong một thế giới đang nóng lên”.

Nguồn: *The Hong Kong University of science and technology*