



# Vai trò của lĩnh vực năng lượng đóng góp giảm phát thải khí nhà kính theo mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050

HOÀNG VĂN TÂM

Phó Chánh Văn phòng Biến đổi khí hậu và Tăng trưởng xanh,  
Vụ Tiết kiệm năng lượng và Phát triển bền vững, Bộ Công Thương

Năng lượng đã và đang đóng vai trò quan trọng đối với sự phát triển kinh tế và xã hội của Việt Nam. Tại Nghị quyết số 24-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu (BĐKH), tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường (BVMT) (gọi tắt là Nghị quyết số 24-NQ/TW), lĩnh vực năng lượng được định hướng phát triển trên quan điểm: “Chú trọng phát triển, sử dụng năng lượng tái tạo (NLTT)”. Nghị quyết đã nêu ra những nhiệm vụ cụ thể là “thúc đẩy, phát triển, sử dụng năng lượng mới, NLTT, các nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu mới thay thế các nguồn tài nguyên truyền thống, đẩy mạnh đầu tư phát triển và sử dụng năng lượng mới, NLTT; thúc đẩy chuyển đổi cơ cấu sử dụng năng lượng theo hướng tăng tỷ trọng sử dụng năng lượng mới, NLTT trong tổng năng lượng quốc gia; khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia đầu tư phát triển năng lượng mới, NLTT; đẩy mạnh hợp tác thăm dò, khai thác tài nguyên từ bên ngoài, phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội trong nước; phát triển sản xuất các loại nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu mới để thay thế các loại tài nguyên truyền thống”.

## NỖ LỰC THỰC HIỆN CÁC NHIỆM VỤ TẠI NGHỊ QUYẾT SỐ 24-NQ/TW, GÓP PHẦN GIẢM PHÁT THẢI KNK VÀ ỨNG PHÓ VỚI BĐKH

Nghị quyết số 24-NQ/TW là một trong các chủ trương, chính sách quan trọng liên quan đến mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính (KNK) đã được ban hành từ năm 2013. Trong 10 năm qua, đối với lĩnh vực năng lượng là ngành chiếm tỷ trọng cao nhất về lượng phát thải KNK, đã có nhiều hoạt động nâng cao hiệu quả sử dụng và tiết kiệm năng lượng, giảm tổn thất truyền tải, phát triển mạnh mẽ NLTT, đóng góp đáng kể cho giảm phát thải KNK.

Hiện nay, xu hướng toàn cầu chuyển dịch khỏi nhiên liệu hóa thạch, kỹ nguyên than đang khép lại và các dự án sử dụng than mới đã và sẽ gặp rất nhiều khó khăn trong huy động tài chính. Chuyển dịch năng lượng đã và đang trở thành xu thế trên toàn thế giới. Tại Hội nghị Các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH lần thứ 26 (Hội nghị COP26), Việt Nam tuyên bố “sẽ xây dựng và triển khai các biện pháp giảm phát thải KNK mạnh mẽ bằng nguồn lực của mình, cùng với sự hợp tác và hỗ trợ của cộng đồng quốc tế, nhất là các nước phát triển, cả về tài

chính và chuyển giao công nghệ, trong đó có thực hiện các cơ chế theo Thỏa thuận Paris, nhằm đạt mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050”. Để đạt được mục tiêu này, Việt Nam đã xây dựng các kịch bản, đề xuất các nhiệm vụ, giải pháp đối với từng lĩnh vực cụ thể trong đóng góp mức độ giảm phát thải KNK theo từng giai đoạn, hướng đến mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050.

Theo tính toán trong Chiến lược quốc gia về BĐKH đến năm 2050 và Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) năm 2022, kịch bản phát thải KNK của lĩnh vực năng lượng lên tới 678,4 triệu tấn CO<sub>2</sub> tương đương, chiếm tới 73% tổng phát thải KNK quốc gia vào năm 2030 và lên tới 1210,3 triệu tấn CO<sub>2</sub> tương đương, chiếm tới 79,7% tổng phát thải quốc gia vào năm 2050. Như vậy, phát thải từ năng lượng giữ tỷ trọng lớn trong tổng lượng phát thải quốc gia và đóng vai trò quyết định trong việc thực hiện các mục tiêu giảm phát thải của Việt Nam trong tương lai. Đặc biệt, với tuyên bố tại Hội nghị COP26, khẳng định quyết tâm của Việt Nam trong việc chung tay cùng cộng đồng quốc tế thực hiện giảm nhẹ BĐKH toàn cầu theo Thỏa thuận Paris về BĐKH.

Để cụ thể hóa chủ trương của Đảng, sự chỉ đạo của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ về phát triển năng lượng bền vững, ứng phó với BĐKH, hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, Bộ Công Thương đã ban hành và triển khai nhiều kế hoạch, đề án, chương trình giảm phát thải KNK như Chương trình quốc gia sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả, khí sinh học; quy định bắt buộc về định mức tiêu hao năng lượng, phát triển nhiên liệu sinh học - xăng E5; các chính sách hỗ trợ phát triển NLTT; Kế hoạch hành động thực hiện cam kết của Việt Nam tại COP26. Đặc biệt, Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH và tăng trưởng xanh của ngành Công Thương đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã xác định ứng phó với BĐKH là nhiệm vụ quan trọng của ngành, lấy thích ứng với BĐKH là nhiệm vụ trọng tâm và lâu dài, thực hiện mục tiêu phát thải ròng bằng “0” là cơ hội để phát triển theo hướng các-bon thấp, phù hợp với điều kiện quốc gia và xu hướng quốc tế. Các nhiệm vụ, giải pháp ứng phó với BĐKH phải được lồng ghép trong mọi chương trình, kế hoạch, chiến lược phát triển ngành Công Thương nhằm đảm bảo sự thích ứng linh hoạt với các tác động ngắn hạn, trung hạn và dài hạn do BĐKH gây ra, đảm bảo cho sự



▲ Các nhà máy nhiệt điện xây dựng lộ trình chuyển đổi nhiên liệu để giảm phát thải KNK

phát triển, tăng trưởng ổn định của ngành, hạn chế tối đa các thiệt hại do thiên tai, bão lũ, các tác động do thời tiết, khí hậu cực đoan.

Theo Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Bộ Công Thương đặt mục tiêu: Đóng góp vào mục tiêu cam kết của Việt Nam tại COP26, đến năm 2030, giảm 30 - 40% phát thải KNK so với kịch bản phát triển bình thường (BAU) của ngành Năng lượng, 100% các cơ sở phát thải KNK phải kiểm kê KNK theo Quyết định số 01/2022/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về ban hành Danh mục lĩnh vực cơ sở phát thải KNK phải thực hiện kiểm kê KNK; Hoàn thiện các quy định, quy trình kiểm kê, kiểm soát phát thải KNK cho các ngành công nghiệp.

Thực hiện mục tiêu trên, Bộ Công Thương đã và đang triển khai các giải pháp về quản lý, nghiên cứu khoa học - công nghệ, tăng cường hợp tác quốc tế và tuyên truyền, đào tạo, nâng cao năng lực triển khai các nhiệm vụ ứng phó với BĐKH và tăng trưởng xanh. Hiện nay, Bộ Công Thương đang tiếp tục xây dựng, hoàn thiện cơ chế, chính sách pháp luật về BĐKH và tăng trưởng xanh ngành Công Thương, tiến hành các hoạt động kiểm kê, xây dựng, quản lý vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu về KNK của ngành và cơ sở. Đồng thời, phối hợp với cơ quan đầu mối của Bộ TN&MT, Bộ Kế hoạch và Đầu tư và các Bộ, ngành liên quan triển khai các chương trình, nhiệm vụ về ứng phó với BĐKH, tăng trưởng xanh.

Thời gian qua, Bộ Công Thương đã nghiên cứu, xây dựng và trình Chính phủ ban hành nhiều quyết định nhằm thúc đẩy phát triển NLTT, nhất là điện mặt trời (ĐMT) và điện gió. Điển hình như Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg, Quyết định số 13/2020/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế khuyến khích phát triển ĐMT tại Việt Nam; Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam. Về ĐMT, trước năm 2017, mặc dù có tiềm năng to lớn, nhưng tình hình phát triển ĐMT nổi trội ở Việt Nam vẫn còn thấp hơn mong đợi, tổng công suất ĐMT chỉ khoảng 28 MW. Sau khi Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg ngày 11/4/2017 về cơ chế khuyến khích phát triển các dự án ĐMT tại Việt Nam và Thông tư số 16/2017/TT-BCT của Bộ Công Thương ban hành quy định về phát triển dự án và hợp đồng mua bán điện mẫu áp dụng cho các dự án ĐMT, đã có nhiều nhà đầu tư trong và ngoài nước phát triển các dự án ĐMT có quy mô lớn trên toàn quốc. Đến hết năm 2020, tổng công suất nguồn ĐMT của Việt Nam đã đạt khoảng 168.000 MW, trong đó ĐMT mặt đất đã được đưa vào vận hành lên tới khoảng 9.000 MW (riêng 2 tỉnh Ninh Thuận và Bình Thuận gần 3.500 MW). Quy mô công suất của các dự án ĐMT đã được bổ sung quy hoạch là trên 15.400 MW. Cùng với đó, ĐMT mái nhà cũng phát triển rất nhanh. Đến hết năm 2020, tổng công suất ĐMT mái nhà đạt gần 7.800 MW (theo Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2030 - Quy hoạch điện VIII).



Đến nay, nhiều dự án điện gió, mặt trời, thủy điện đã được triển khai đưa vào khai thác, vận hành gồm: Điện gió: 5.059 MW; ĐMT: 16.568 MW trong đó, ĐMT áp mái là 7.660 MW; thủy điện nhỏ: 5.296 MW. Tổng công suất các nguồn điện từ NLTT (ĐMT, điện gió) là 21.627 MW, chiếm tỷ trọng 26,8% toàn hệ thống (Báo cáo Tổng kết vận hành hệ thống điện quốc gia năm 2022), cao gấp 40 lần so với năm 2010 (500 MW). Nhiên liệu sinh học cũng có bước phát triển mạnh, với việc gia tăng tiêu thụ xăng E5, chiếm khoảng 50% thị phần (năm 2012 mới chỉ tiêu thụ thí điểm).

### **GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG HƯỚNG TỚI MỤC TIÊU PHÁT THẢI RÒNG BẰNG “0” VÀO NĂM 2050**

Với mục tiêu phát triển nền kinh tế xanh, việc chuyển dịch năng lượng của Việt Nam trong tương lai là xu thế tất yếu. Năm 2022, nhiều cuộc khủng hoảng địa chính trị phức tạp khiến cho việc đẩy nhanh quá trình chuyển dịch năng lượng toàn cầu càng trở nên cấp thiết. Đặc biệt là khủng hoảng năng lượng khiến cho nền kinh tế toàn cầu phải đối mặt với nhiều bất ổn, cũng như cản trở quá trình phục hồi của các nền kinh tế. Hiện nay, 80% dân số toàn cầu sống ở các quốc gia nhập khẩu năng lượng ròng, trong đó có Việt Nam (đã trở thành nước nhập khẩu năng lượng ròng vào năm 2015 theo Báo cáo Triển vọng Năng lượng thế giới 2022). Trong bối cảnh đó, với tiềm năng NLTT lớn, ngoài các giải pháp về giảm các ngành năng lượng truyền thống như than, dầu mỏ, khí đốt thì các giải pháp để chuyển dịch năng lượng, đảm bảo an ninh năng lượng đang được thúc đẩy, bao gồm: Tăng cường sử dụng năng lượng hiệu quả; xu thế điện hóa tăng nhanh trong các ngành kinh tế; hạn chế phát triển các nhà máy nhiệt điện (NMNĐ) than mới và tiến tới giảm dần sử dụng than, tỷ trọng hợp lý các NMNĐ khí có hiệu suất và tính linh hoạt cao; xây dựng lộ trình chuyển đổi nhiên liệu cho các NMNĐ hiện có; phát triển NLTT; phát triển nhiên liệu hydro H<sub>2</sub> và các nhiên liệu nguồn gốc H<sub>2</sub> (amoniac -NH<sub>3</sub>), nhiên liệu tổng hợp.

Để thực hiện mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050 mà Việt Nam đã cam kết, lĩnh vực năng lượng cần phải thực hiện đồng bộ nhiều nhiệm vụ, giải pháp vừa có tính cấp bách, vừa có tính chiến lược lâu dài để đảm bảo an ninh năng lượng và phát triển xanh, bền vững trong bối cảnh BĐKH.

Hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt và ban hành Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quy hoạch điện VIII) tại Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15/5/2023 và Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quy hoạch tổng thể về năng lượng) tại Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 27/7/2023, trong đó xác định các nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm:

*Một là, thực hiện thành công chuyển đổi năng lượng góp phần quan trọng đáp ứng mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, ngành Năng lượng phát triển hài hòa giữa*

*các phân ngành với hạ tầng đồng bộ và thông minh, đạt trình độ tiên tiến của khu vực, phù hợp với xu thế phát triển khoa học - công nghệ của thế giới, cụ thể: (1) Tăng tỷ trọng NLTT trong tổng năng lượng sơ cấp 15 - 20% năm 2030 và khoảng 80 - 85% năm 2050; (2) Tiết kiệm năng lượng khoảng 8 - 10% vào năm 2030 và khoảng 15 - 20% vào năm 2050 so với kịch bản phát triển bình thường; (3) Đạt mức phát thải KNK khoảng 399 - 449 triệu tấn vào năm 2030 và khoảng 101 triệu tấn vào năm 2050, tương ứng với mục tiêu cắt giảm KNK từ 17 - 26% vào năm 2030, khoảng 90% vào năm 2050 so với kịch bản phát triển bình thường. Hướng tới đạt mức phát thải đỉnh vào năm 2030 với điều kiện các cam kết theo Chương trình đối tác chuyển dịch năng lượng công bằng (JETP) được các đối tác quốc tế thực hiện đầy đủ, thực chất.*

*Hai là, thực hiện mục tiêu về phát triển NLTT trong Quy hoạch điện VIII: (1) Phát triển mạnh các nguồn NLTT phục vụ sản xuất điện, đạt tỷ lệ khoảng 30,9 - 39,2% vào năm 2030, hướng tới mục tiêu tỷ lệ NLTT đạt 47% với điều kiện các cam kết theo Tuyên bố chính trị thiết lập Quan hệ đối tác chuyển đổi năng lượng công bằng với Việt Nam. Định hướng đến năm 2050, tỷ lệ NLTT lên đến 67,5 - 71,5%; (2) Kiểm soát mức phát thải KNK từ sản xuất điện đạt khoảng 204 - 254 triệu tấn vào năm 2030 và khoảng 27 - 31 triệu tấn vào năm 2050. Hướng tới đạt mức phát thải đỉnh không quá 170 triệu tấn vào năm 2030, với điều kiện các cam kết theo JETP được các đối tác quốc tế thực hiện đầy đủ, thực chất; (3) Xây dựng hệ thống lưới điện thông minh, đủ khả năng tích hợp, vận hành an toàn, hiệu quả nguồn NLTT quy mô lớn; (4) Dự kiến đến năm 2030, hình thành 2 trung tâm công nghiệp, dịch vụ NLTT liên vùng, bao gồm: sản xuất, truyền tải và tiêu thụ điện; công nghiệp chế tạo thiết bị NLTT, xây dựng, lắp đặt, dịch vụ liên quan, xây dựng hệ sinh thái công nghiệp NLTT tại các khu vực có nhiều tiềm năng như Bắc Bộ, Nam Trung Bộ, Nam Bộ khi có các điều kiện thuận lợi; (5) Phát triển các nguồn điện từ NLTT và sản xuất năng lượng mới phục vụ xuất khẩu. Phấn đấu đến năm 2030, quy mô công suất xuất khẩu điện đạt khoảng 5.000 - 10.000 MW.*

Tại Quy hoạch tổng thể về năng lượng, có 6 nhóm giải pháp được đưa ra, trong đó có các giải pháp quan trọng liên quan đến lĩnh vực sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả gồm:

*Thứ nhất*, hoàn thiện cơ chế, chính sách, các công cụ thị trường để đẩy mạnh sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả. Ban hành cơ chế chính sách, quy định pháp luật đối với mô hình kinh doanh công ty dịch vụ tiết kiệm năng lượng (ESCO).

*Thứ hai*, rà soát, sửa đổi, bổ sung các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia trong lĩnh vực năng lượng phù hợp với các quy định, tiêu chuẩn quốc tế, có xét đến các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia liên quan đến việc tái chế, sử dụng chất thải từ quá trình sản xuất năng lượng. Từng bước áp dụng các biện pháp khuyến khích và bắt buộc đối mới công nghệ,





▲ Nhà máy điện mặt trời Xuân Thiện Ea Súp (Đắk Lắk)

thiết bị trong ngành Năng lượng, cũng như những ngành, lĩnh vực sử dụng nhiều năng lượng.

*Thứ ba*, cơ cấu lại các ngành tiêu thụ năng lượng, đặc biệt là khu vực đầu tư nước ngoài để giảm thiểu cường độ năng lượng, có chính sách khuyến khích phát triển các ngành công nghiệp tiêu thụ ít năng lượng và có hiệu quả về kinh tế - xã hội.

*Thứ tư*, rà soát, điều chỉnh phân bố các nguồn tiêu thụ năng lượng linh hoạt theo hướng phân tán, hạn chế việc tập trung quá mức vào một số địa phương, kết hợp chặt chẽ với phân bố lại không gian phát triển công nghiệp và đô thị trên phạm vi cả nước, từng vùng và địa phương.

*Thứ năm*, khuyến khích các hộ gia đình, doanh nghiệp tiêu thụ sử dụng năng lượng sạch, tái tạo, nhất là trong công nghiệp và giao thông.

*Thứ sáu*, thúc đẩy phát triển các phương tiện giao thông sử dụng điện năng phù hợp với xu thế chung trên thế giới.

Bên cạnh đó, Quy hoạch điện VIII cũng đưa ra 11 giải pháp để thực hiện Quy hoạch gồm: (1) Bảo đảm an ninh cung cấp điện; (2) Tạo nguồn vốn và huy động vốn đầu tư phát triển ngành điện; (3) Về pháp luật, chính sách; (4) BVMT, phòng, chống thiên tai; (5) Về khoa học và công nghệ; (6) Sử dụng điện tiết kiệm và hiệu quả; (7) Phát triển nguồn nhân lực; (8) Hợp tác quốc tế; (9) Tăng cường năng lực trong nước, nội địa hóa thiết bị ngành điện, xây dựng, phát triển ngành cơ khí điện; (10) Tổ chức quản lý, nâng cao hiệu quả hoạt động điện lực; (11) Tổ chức thực hiện và giám sát thực hiện Quy hoạch.

Với mục đích chuyển đổi ngành Năng lượng hướng tới phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, Việt Nam ưu tiên phát triển khai thác, sử dụng hiệu quả các nguồn NLTT phục vụ sản xuất điện là một trong những giải pháp phát triển năng lượng quan trọng trong thời gian tới, đã được cụ

thể hóa trong Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15/5/2023 của Thủ tướng Chính phủ, theo đó đến năm 2030, xác định: Tổng công suất các nhà máy điện phục vụ nhu cầu trong nước là 150.489 MW (không bao gồm xuất khẩu, ĐMT mái nhà hiện hữu, NLTT để sản xuất năng lượng mới), trong đó điện gió trên bờ là 21.880 MW (14,5% tổng công suất các nhà máy điện); điện gió ngoài khơi là 6.000 MW (4,0%), trường hợp công nghệ tiến triển nhanh, giá điện và chi phí truyền tải hợp lý thì phát triển quy mô cao hơn; ĐMT là 12.836 MW (8,5%, không bao gồm ĐMT mái nhà hiện hữu), gồm các nguồn ĐMT tập trung 10.236 MW, nguồn ĐMT tự sản, tự tiêu khoảng 2.600 MW. Nguồn ĐMT tự sản, tự tiêu được ưu tiên phát triển không giới hạn công suất; Điện sinh khối, điện sản xuất từ rác 2.270 MW (1,5%), trường hợp đủ nguồn nguyên liệu, hiệu quả sử dụng đất cao, có yêu cầu xử lý môi trường, hạ tầng lưới điện cho phép, giá điện và chi phí truyền tải hợp lý thì phát triển quy mô lớn hơn; Thủy điện là 29.346 MW (19,5%), có thể phát triển cao hơn nếu điều kiện kinh tế - kỹ thuật cho phép; Thủy điện tích năng là 2.400 MW (1,6%); Pin lưu trữ là 300 MW (0,2%).

Đối với nhiệt điện than, chỉ thực hiện các dự án đã có trong Quy hoạch điện VII điều chỉnh và bắt đầu từ năm 2030, không xây dựng nhà máy điện than mới. Các nhà máy nhiệt điện than định hướng sau tuổi thọ kỹ thuật (khoảng 40 năm) sẽ dừng vận hành và được xem xét chuyển sang nhiên liệu sinh khối và amoniac trước năm 2050. Cơ cấu sử dụng nguồn điện than sẽ giảm dần, tới năm 2050, sẽ không còn sử dụng than để sản xuất điện. Các nhà máy điện than sẽ được thay thế bằng các nguồn NLTT và sinh khối.

Đối với điện khí, nhiệt điện khí nguồn từ mỏ khí trong nước, ưu tiên phát triển các dự án điện khí sử dụng tối đa nguồn khí trong nước. Các nhà máy điện khí tự nhiên sẽ chuyển dần sang sử dụng hydro sau 10 năm vận hành để đến năm 2050, phần lớn các nhà máy điện khí tự nhiên sẽ sử dụng hydro. Với ĐMT, điện gió, xác định ưu tiên phát triển mạnh điện gió trên bờ và điện gió ngoài khơi.

Có thể thấy, sử dụng năng lượng và phát thải từ năng lượng đã và đang là vấn đề quan trọng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam. Việc sử dụng các nguồn NLTT thay thế dần các nguồn năng lượng hóa thạch đang trở thành một xu hướng quan trọng, giúp giảm thiểu ô nhiễm môi trường, giảm phát thải KNK, giảm nhẹ BĐKH toàn cầu, đảm bảo an toàn và bền vững cho việc sử dụng năng lượng. Trong đó, các nguồn năng lượng như ĐMT, năng lượng gió và năng lượng sinh khối được coi là các nguồn tiềm năng có thể phát triển ở Việt Nam, kết hợp cùng với hệ thống lưu trữ năng lượng.

Ngoài quyết tâm về chính trị, rất cần sự đồng hành của các thành phần kinh tế, đặc biệt là các doanh nghiệp, người dân để cùng thúc đẩy phát triển ngành Năng lượng một cách bền vững, phát thải các-bon thấp và góp phần quan trọng đạt mục tiêu phát thải ròng bằng “0” của quốc gia vào năm 2050■