

Biến đổi khí hậu với phần lớn là phát thải khí nhà kính đang khiên cho Việt Nam khó tiếp cận mục tiêu thiên niên kỷ là giảm bớt phát triển kinh tế trong môi trường bền vững. Giải pháp đột phá lúc này chính là xu hướng phát triển năng lượng xanh, trong đó có điện gió ngoài khơi.



Tài nguyên năng lượng tái tạo vô tận

Theo đánh giá của Tổ chức Năng lượng Quốc tế (International Energy Agency - IEA) tài nguyên điện gió ngoài khơi (offshore wind power) toàn cầu có tiềm năng đạt 420.000 TWh hàng năm, nhiều gấp 18 lần nhu cầu hiện tại của toàn thế giới.

Năm 1991, dự án điện gió ngoài khơi đầu tiên tại Vindeby, Đan Mạch đã được xây dựng với 11 tua-bin 450kW, tổng công suất 5MW tại độ sâu 4m gần bờ, sau đó được tháo dỡ vào năm 2017 với vòng đời hơn 25 năm.

Hiện đây các dự án điện gió ngoài khơi đã lên hơn rất nhiều, lên đến vài GW với tua-bin đến 12MW và tại các độ sâu hơn hơn khoảng 200m, xa bờ hơn 100km. Trước năm 2016, giá thành đầu tư 1MWh điện gió lên đến 200USD, tuy nhiên với sự hoàn thiện pháp lý và công nghệ thời gian gần đây, giá thành đã giảm khoảng 100 USD/MWh, các biệt có dự án đầu tư tại Vùng quốc Anh năm 2019 giá thành chỉ khoảng 50 USD/MWh.

Thị trường điện gió ngoài khơi gia tăng liên tục hàng năm khoảng 30% trong giai đoạn từ 2010 - 2018. Hiện nay có khoảng 150 trang trại gió biển lớn đã hoạt động, đặc biệt là tăng mạnh vào năm 2018 tại Anh, Đức, Đan Mạch, Mỹ, Trung Quốc.

Châu Âu đã lắp đặt được 20GW điện gió ngoài khơi và đã có chính sách hỗ trợ đầu tư gia tăng gấp 4 lần lên 80GW vào năm 2030. IEA dự báo đến năm 2040, điện gió ngoài khơi toàn cầu sẽ có sự vọt đầu tư phát triển khoảng 1.000 tỷ USD, với tốc độ tăng trưởng công suất lắp đặt hàng năm là 13%.

Các quốc gia và vùng lãnh thổ, cũng là các trung tâm phát triển điện gió ngoài khơi, đến năm 2040 là EU (gồm Đan Mạch, Đức, Hà Lan, Ireland), Vùng quốc Anh, Mỹ, Trung Quốc, Nhật, Ấn Độ, Hàn Quốc và Đài Loan. Hiệu suất công suất lắp đặt của các trang trại điện gió ngoài khơi đạt 50% cao hơn rất nhiều của điện mặt trời gần 20% và điện gió trên đất liền là 30%.

Theo đánh giá của Ngân hàng Thế giới (WB) năm 2019, Việt Nam có tiềm năng 475GW điện gió ngoài khơi tại vùng biển có độ sâu dưới 200m. Hiện tăng các nhà

máy điện của Việt Nam là 40GW đang hoạt động với các nguồn chính là thủy điện, nhiệt điện than, cũ bên đang dần cạn kiệt. Vì vậy, với tiềm năng điện gió ngoài khơi dồi dào nên công suất hiện có thì có thể đáp ứng nhu cầu điện năng hiện tại và tương lai của Việt Nam.

Vùng ven biển Việt Nam, đặc biệt là vùng phía Nam với diện tích khoảng 142.000km² và độ sâu từ 0-60m có tiềm năng phát triển tốt điện gió biển rất tốt. Vùng này gió thổi tốc độ trung bình ở độ cao 100m là hơn 7-10m/s. Hiện trạng trang trại gió biển Bắc Liêu đầu tiên với công suất 100 MW đã hoạt động, cung cấp khoảng 300 triệu kWh/năm và tới năm 2025 sẽ lên 1.000MW hay 3 tỷ kWh/năm.

Các trang trại tua-bin gió tại Bắc Liêu đã hoạt động tốt và mang lại hiệu quả kinh tế cao, chi phí thu hồi vốn khoảng 10 năm, so với tuổi thọ tua-bin 50 năm. Trang trại gió biển hiện đóng góp ngân sách cho địa phương nguồn thu ổn định, như tỉnh Bắc Liêu đạt 76 tỷ đồng/năm, khi hoàn thành trang trại gió 1.000MW sẽ lên tới gần 760 tỷ mỗi năm.

Siêu dự án Thung Long Wind ngoài khơi Bình Thuận với công suất 3,4GW thì đang trong quá trình nghiên cứu khả thi từ năm 2019, có thể hoàn thành trước năm 2030, sẽ mang lại vô tận công suất cho điện gió ngoài khơi cho Việt Nam.

Cần có chiến lược phát triển đột phá

Tài nguyên năng lượng gió ngoài khơi là nguồn năng lượng mới và đang được đầu tư phát triển mạnh trên thế giới. Năng lượng gió trên biển được chuyển đổi thành điện năng nhờ các tua-bin gió, được chế tạo với tuổi thọ cao hơn, phù hợp điều kiện khắc nghiệt trên biển.

Một khác, đó sẽ là những điểm tham quan, du lịch hấp dẫn, là “mặt trời” giúp tăng cường bảo vệ an ninh cho quần đảo trên biển của Tổ quốc.

Đặc biệt với các chủ trương lớn của Đảng và Nhà nước đã ban hành như Nghị quyết

số 55-NQ/TW, Nghị quyết số 36-NQ/TW về phát triển năng lượng tái tạo biển, định nghĩa ngoài khơi, năng lượng sóng, thủy triều và hải lưu và FTA giữa Việt Nam và EU (EVFTA) sẽ có hiệu lực từ năm 2019 thì các nguồn vốn lớn và công nghệ định nghĩa ngoài khơi từ EU đang tham gia phát triển định nghĩa ngoài khơi tại Việt Nam.

Các cơ hội đáng kể đã hội tụ cho Việt Nam phát triển tiềm năng, đột phá đi đầu khu vực ASEAN trong lĩnh vực này, vươn lên trở thành một trung tâm định nghĩa ngoài khơi lớn trên thế giới, thúc đẩy các ngành công nghiệp, dịch vụ biển hàng đầu và tiếp tục khai thác định nghĩa ngoài khơi sang khu vực ASEAN và các khu vực lân cận.

Chúng ta có thể đột phá phát triển với định nghĩa ngoài khơi, cần phải:

- **Sớm xây dựng Chiến lược quốc gia phát triển định nghĩa ngoài khơi.**
- Phải sớm có quy hoạch không gian biển cho phát triển định nghĩa ngoài khơi Việt Nam đi kèm với Chiến lược quốc gia về Phát triển năng lượng gió biển đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
- Xây dựng, bổ sung, hoàn thiện khung thể chế chính sách quốc gia về cấp phép, thẩm định, đánh giá tác động môi trường, giao thuê biển, phát triển các dự án định nghĩa ngoài khơi và các năng lượng biển khác.
- Xây dựng, cập nhật hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về.
- Chính sách giá mua định nghĩa, đầu tư lợi ích định nghĩa quốc gia, chính sách thuê mặt biển, chính sách thu carbon của quốc gia.
- Cần có Chương trình nghiên cứu khoa học về định nghĩa ngoài khơi, đào tạo nhân lực và chuyển giao công nghệ.

- Các án tích hợp phát triển kinh tế biển đưa vào điện gió ngoài khơi; các án chuội cung ứng dịch vụ, công nghiệp hợp trợ và nhân lực phục vụ năng lượng gió biển;
- Xây dựng, ban hành cơ chế, chính sách đặc thù cho các án điện gió có công suất lớn (3,4GW) như Thanglong wind ngoài khơi biển tỉnh Bình Thuận.
- Tăng cường hợp tác quốc tế về nghiên cứu khoa học, thử nghiệm công nghệ điện tái tạo biển mới, đồng thời, tích hợp các ngành kinh tế biển và năng lượng tái tạo biển, tham gia thành viên các Tổ chức quốc tế về điện gió ngoài khơi, năng lượng đổi đổi.

Đỗ Văn Toán, Viện Nghiên cứu Biển và Hải đảo. Bài viết được đăng lên đầu trên [Tạp chí Môi Trường](#)