

PHÁT TRIỂN ĐIỆN MẶT TRỜI Ở MỘT SỐ QUỐC GIA TRÊN THẾ GIỚI

Gia Linh

Năng lượng mặt trời là nguồn năng lượng lớn nhất và có thể xem là nguồn tài nguyên vô tận mà con người có thể khai thác. Theo dự báo, điện năng lượng mặt trời trong tương lai có thể thay thế các hình thức sản xuất điện khác từ việc đốt nguyên liệu hóa thạch cũng như hạn chế thủy điện làm thay đổi hệ sinh thái... Với nhiều lợi ích mang lại, hiện nay nhiều quốc gia trên thế giới đã ngày càng quan tâm và đẩy mạnh phát triển nguồn năng lượng này.

Trung Quốc: Hiện được xem là quốc gia có khả năng sản xuất điện năng lượng mặt trời (điện mặt trời) lớn nhất trên thế giới với khả năng sản xuất lên đến 1330 Gigawatts (GW) mỗi năm. Đây cũng là nước sở hữu dự án Điện mặt trời lớn nhất thế giới với công suất lên đến 1,517 MW ở sa mạc Tengger. Về quan Năng lượng Quốc tế cho biết, vào năm 2018, Trung Quốc lắp đặt một nửa tổng công suất lượng năng lượng mặt trời mới trên toàn thế giới. Đây cũng là đất nước đầu tiên lắp đặt hơn 100 Gigawatt công suất năng lượng mặt trời, tương đương với lượng điện được sản xuất từ 75 nhà máy năng lượng hạt nhân. Tính đến đầu năm 2019, Trung Quốc sở hữu 6 trong 10 công ty sản xuất mô-đun năng lượng mặt trời lớn nhất thế giới.

Việc phát triển thành công những dự án điện mặt trời này một phần là nhờ Trung Quốc là nhà sản xuất tấm pin năng lượng mặt trời lớn nhất thế giới. Mức sản xuất pin mặt trời tại quốc gia này

hiện đã vượt qua mục tiêu của chính phủ về lắp đặt năng lượng mặt trời.

Các chuyên gia cho rằng, có được sự phát triển vượt bậc trong sản xuất điện mặt trời là do ngay từ năm 2006, Trung Quốc đã ban hành Luật Năng lượng tái tạo, đặt nền móng cho cuộc cách mạng phát triển năng lượng sạch. Tiếp đó, tại Kế hoạch 5 năm lần thứ XII (2011-2015) và lần thứ XIII (2016-2020), Trung Quốc đã chỉ ra phải ưu tiên phát triển năng lượng xanh và bảo vệ môi trường, bảo đảm thực hiện các cam kết quốc tế về giảm phát thải carbon và thay đổi cấu trúc thị trường than. Cụ thể, Trung Quốc đã điều chỉnh giá điện từ nguồn tái tạo và hủy bỏ các kế hoạch triển khai các dự án nhà máy nhiệt điện chạy than; khuyến khích các nhà đầu tư nước ngoài đầu tư sản xuất nguồn năng lượng sạch tại nước này.

Nhật Bản: Với lợi thế là một cường quốc về khoa học-công nghệ phát triển bậc nhất trên thế giới, Nhật Bản cũng đã sớm nhận thức

vai trò và tầm quan trọng của nguồn năng lượng sạch đối với phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Ngay từ năm 2008, Chính phủ Nhật Bản đã thực hiện chính sách hỗ trợ cho vay mua nhà sử dụng năng lượng tái tạo với thời gian trả nợ tối đa là 10 năm. Trong đó, đối với những gia đình cải tạo nhà, chuyển sang sử dụng năng lượng mặt trời được vay số tiền tối đa lên đến 5 triệu yen, tương đương gần 5.000 USD. Ngoài ra, Chính phủ Nhật Bản còn mua điện sản xuất từ năng lượng mặt trời với giá cao hơn giá thị trường và giảm giá bán các tấm pin năng lượng mặt trời.

Để tiếp tục thúc đẩy phát triển điện mặt trời, tháng 8/2011, Nhật Bản đã ban hành Luật Trợ giá (FIT) mua năng lượng tái tạo, khuyến khích người dân tự sản xuất điện mặt trời tại nhà và từ đó xây dựng các trung tâm điện mặt trời lớn và tập trung. Luật FIT cho phép hỗ trợ giá điện sản xuất từ năng lượng mặt trời khi các doanh nghiệp tư nhân muốn đầu tư. Giai đoạn

từ năm 2011 đến năm 2014, công suất lắp đặt diện mặt trời tại Nhật Bản tăng mạnh từ 5.000 MW lên 25.000 MW. Đến nay, đã có khoảng 2,4 triệu khách hàng (bao gồm hộ gia đình, doanh nghiệp...) lắp đặt điện mặt trời áp mái ở Nhật Bản.

Đặc biệt, nhằm tạo động lực và gia tăng lợi ích cho người dân và doanh nghiệp khi đầu tư vào điện mặt trời, tháng 4/2017, Bộ Kinh tế, Thương mại và Công nghiệp Nhật Bản (METI) đã ban hành luật FIT mới (sửa đổi). Theo đó, giảm thuế từ 21 đến 30 yen/kWp điện tái tạo, tùy thuộc vào quy mô hệ thống.

Tháng 7/2018, Nhật Bản thông qua kế hoạch chiến lược phát triển năng lượng lần thứ 5 tầm nhìn 2030 và đến 2050. Theo đó, đã định hướng phát triển năng lượng dựa trên nguyên lý 3 E+S, (Safety-An toàn; Energy Sercurity-An ninh năng lượng; Enviroment-Môi trường và Economic Effeciency-Hiệu quả kinh tế).

Theo kế hoạch, Nhật Bản tiếp tục duy trì mục tiêu sử dụng đa dạng các nguồn năng lượng. Cụ thể, đến năm 2030, trong cơ cấu nguồn điện, năng lượng tái tạo chiếm từ 22-24%, nhiên liệu hóa thạch 56% và năng lượng hạt nhân từ 20-22%. Đặc biệt, trong những năm gần đây, Nhật Bản đã và đang phát triển các nhà máy năng lượng mặt trời nổi hàng đầu thế giới.

Mỹ: Là quốc gia dẫn đầu thế về phát triển năng lượng tái tạo, trong đó năng lượng mặt trời cũng đã được quốc gia này quan tâm đầu tư phát triển từ khá sớm. Năm 1982, tại bang California đã xây dựng nhà máy quang điện công suất 1 MW đầu tiên trên thế giới, nhờ việc tận dụng điều kiện lý tưởng về tự nhiên khi tại đây có khoảng 102,7 nghìn km² là sa mạc nắng nóng - điều kiện lý tưởng để phát triển điện mặt trời.

Đến giai đoạn 2011-2014, cũng tại California đã xây dựng 2 nhà máy điện mặt trời lớn. Đó là Trang trại quang điện Topaz (công suất 550 MW), với tổng mức đầu tư khoảng 2,5 tỷ USD. Topaz được hoàn thành và đi vào hoạt động tháng 11/2014. Tại đây có khoảng 9 triệu tấm pin mặt trời được lắp đặt trên diện tích gần 25 km². Cùng với đó là Nhà máy điện mặt trời Ivanpah (công suất 392 MW) có tổng vốn đầu tư khoảng 2,2 tỷ USD, được xây dựng trên diện tích khoảng 13 km², tại sa mạc Mojave, bang California. Nhà máy được khởi công xây dựng từ tháng 10/2010, đi vào vận hành từ tháng 2/2014. Khi vận hành hết công suất, hệ thống Ivanpah sẽ cấp điện đủ cho 140 nghìn hộ gia đình.

Đặc biệt, mới đây (tháng 5/2020) Bộ Nội vụ Mỹ đã thông qua lần cuối dự án năng lượng mặt trời lớn nhất ở Mỹ, trị giá lên tới 1 tỷ USD ở tại tiểu bang Nevada. Dự án này có thể cung cấp điện cho khoảng 260 nghìn hộ gia đình, đủ để đáp ứng nhu cầu của dân cư tại Las Vegas. Theo tính toán, dự án sẽ đem lại nhiều lợi ích cho nền kinh tế cũng như môi trường, tạo ra hàng nghìn việc làm trong lĩnh vực xây dựng và sản xuất ra nguồn năng lượng sạch có thể bù đắp lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính của khoảng 83 nghìn chiếc xe hơi. Dự kiến giai đoạn đầu xây dựng sẽ hoàn thành vào năm 2021 và hoạt động hết công suất vào năm 2023.

Để đẩy mạnh triển khai thực hiện các dự án về năng lượng tái tạo nói chung và năng lượng điện mặt trời nói riêng, Mỹ đã đề ra chính sách năng lượng sạch lâu dài nhằm tạo ra một thị trường bền vững cho năng lượng tái tạo, khuyến khích và hỗ trợ việc

tích hợp năng lượng tái tạo, tăng cường đầu tư cho nghiên cứu và phát triển lĩnh vực này. Đồng thời, Mỹ cũng đưa ra nhiều biện pháp kịp thời nhằm cải thiện lưới điện bằng cách tăng cường hạ tầng cơ sở truyền dẫn để tích hợp được một lượng lớn năng lượng tái tạo, kết hợp với kế hoạch hóa phát triển lưới điện tiên tiến hơn để duy trì tính tin cậy và bền vững của loại năng lượng này.

Thái Lan: Tại khu vực ASEAN, hiện nay Thái Lan được đánh giá là quốc gia dẫn đầu khu vực trong sử dụng điện mặt trời. Theo Cơ quan Năng lượng Tái tạo Quốc tế, Thái Lan xếp thứ 15 trong Top toàn cầu năm 2016, với công suất hơn 3.000 MW, cao hơn tất cả các nước ASEAN khác cộng lại. Dự kiến, công suất lắp đặt điện mặt trời tại Thái Lan đến năm 2036 là 6.000 MW.

Năm 2016, Thái Lan là nước đầu tiên áp dụng biểu giá FIT (trợ giá) cho năng lượng tái tạo; trong đó các dự án năng lượng mặt trời nhận được FIT cao nhất, với mức 23 cent/kWh cho 10 năm. Sau đó, chương trình này được thay thế bằng chương trình FIT 25 năm với giá 17 đến 20 cent/kWh tùy thuộc vào loại máy phát điện.

Để khuyến khích phát triển điện mặt trời ở các dự án nhỏ, Thái Lan cũng đã đưa ra các mức hỗ trợ FIT cao nhất cho các nhà sản xuất nhỏ như các dự án quy mô nhỏ trên mái nhà. Cụ thể, Thái Lan đưa ra mức giá FIT ưu đãi 21 cent/kWh cho các dự án năng lượng mặt trời trên mái nhà, đồng thời khởi xướng chương trình "Mái nhà quang điện". Đây chính là lý do khiến Thái Lan trở thành người dẫn đầu trong thị trường điện mặt trời ở Đông Nam Á.

Singapore: Là một quốc gia điển hình trong phát triển năng lượng sạch, trong đó điện mặt trời

và điện gió là những ưu tiên hàng đầu.

Năm 2016, Singapore đã công bố tài trợ hơn 700 triệu USD cho các hoạt động Nghiên cứu và Phát triển ở khu vực công trong 5 năm nhằm tìm ra giải pháp cho phát triển bền vững đô thị. Hiện Singapore đang thử nghiệm xây dựng các nhà máy năng lượng mặt trời trong đô thị và các trạm điện mặt trời nổi trên các hồ chứa.

Để thúc đẩy các dự án điện mặt trời, Singapore cung cấp các mức thuế cạnh tranh và ưu tiên phát triển thị trường buôn bán điện cạnh tranh. Theo đó, tất cả người tiêu dùng, trong đó có các hộ gia đình sẽ có quyền lựa chọn nhà cung cấp điện cho mình.

Indonesia: Đầu năm 2017 quốc gia này đã thông qua luật về năng lượng tái tạo, trong đó thay đổi mức thuế suất đối với các dự án năng lượng tái tạo. Theo luật mới, mức hỗ trợ FiT sẽ dựa trên chi phí cung cấp điện trung bình của khu vực, nơi dự án điện năng lượng mới được xây dựng. Mức hỗ trợ theo chương trình mới là từ 6,5 đến 11,6 cent/kWh. Luật mới của Indonesia cũng cho phép điện mặt trời cạnh tranh trực tiếp với các nhà máy nhiệt điện đốt than - hình thức sản xuất điện năng phổ biến ở Indonesia.

Malaysia: Chính sách về năng lượng mặt trời đã được quy định trong Đạo luật Năng lượng tái tạo năm 2011 và được sửa đổi năm 2014 nhằm phù hợp với sự thay đổi của thị trường cũng như việc giảm giá các tấm pin năng lượng. Ngoài ra, cơ chế thanh toán bù trừ cũng được quốc gia này áp dụng vào năm 2016 với mục tiêu đạt 500 MW điện mặt trời vào năm 2020 tại bán đảo Malaysia và Sabah. Theo đó, người tiêu dùng chỉ tốn 1m² lắp đặt là có thể tạo ra điện năng

cho gia đình và bán năng lượng dư thừa cho điện lưới quốc gia. Nhờ các chính sách hỗ trợ về giá, công suất lắp đặt pin mặt trời tại Malaysia năm 2019 đạt 338 MW.

Việt Nam: Những năm gần đây, năng lượng điện tái tạo nói chung, năng lượng điện mặt trời nói riêng đang có sự phát triển mạnh mẽ. Sản lượng điện từ năng lượng mặt trời có sự gia tăng hàng năm. Điều này cũng cho thấy sự quan tâm của nhà nước, các tập đoàn doanh nghiệp tới năng lượng tái tạo giúp ổn định năng lượng quốc gia và giảm thiểu tác động đến môi trường do sản xuất điện từ các nguồn nguyên liệu hóa thạch khác. Theo báo cáo của Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN), trong 6 tháng đầu năm 2020 đã huy động 5,41 tỷ kWh từ nguồn điện năng lượng tái tạo, trong đó điện mặt trời đạt 4,71 tỷ kWh, tăng gấp 5,35 lần so với cùng kỳ năm 2019. 6 tháng đầu năm 2020, trên toàn quốc đã lắp đặt 13.784 dự án điện mặt trời mái nhà với tổng công suất 379,9 MWp. Lũy kế đến nay, đã có 36.161 dự án điện mặt trời mái nhà đã đưa vào vận hành với tổng công suất 764,1MWp.

Có thể thấy, với sự quan tâm đầu tư phát triển của Chính phủ cùng tiềm năng phát triển các dự án điện mặt trời tại Việt Nam đã và đang có những khởi sắc nhất định. Theo đó, tại thời điểm năm 2017, năng lượng mặt trời hầu như chưa có sự đầu tư phát triển, nhưng đến cuối năm 2019, Việt Nam đã vượt qua Malaysia và Thái Lan để trở thành quốc gia sở hữu công suất lắp đặt các tấm pin mặt trời lớn nhất Đông Nam Á. Sản lượng của các dự án quang điện tại Việt Nam đã đạt đến 5 Gigawatt (GW), vượt xa mục tiêu 1GW của Chính phủ vào năm 2020.

Các chuyên gia cho rằng, đóng vai trò lớn trong những thành công gần đây của Việt Nam trong ngành năng lượng mặt trời là các chính sách khuyến khích phát triển năng lượng tái tạo (FIT). Các chính sách này khuyến khích đầu tư vào năng lượng tái tạo bằng cách đảm bảo một mức giá cao hơn thị trường dành cho các nhà sản xuất. Cùng với đó, cuối năm 2019, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt đề cương Quy hoạch Phát triển Năng lượng Quốc gia thứ 18. Quy hoạch này dự kiến được hoàn thành vào cuối năm 2020 cho giai đoạn 2021 – 2030, với tầm nhìn đến 2045. Việc phát triển và thu hút đầu tư vào năng lượng đầu tư được xác định là hai trong số các ưu tiên quan trọng trong bản Quy hoạch này.

Đặc biệt, nhằm đẩy mạnh phát triển điện mặt trời, mới đây Quyết định số 13/2020/QĐ-TTg ngày 6/4/2020 về cơ chế khuyến khích phát triển điện mặt trời đã được thông qua. Quyết định này không những giúp cho nhiều tổ chức đầu tư hệ thống năng lượng mặt trời tiết kiệm được chi phí điện hoạt động hàng năm, mà còn đem lại nguồn thu đáng kể từ việc bán lại lượng điện dư cho đơn vị điện lực.

Điện năng lượng mặt trời đã dẫn khẳng định tính ưu việt và là nguồn năng lượng vô tận vĩnh cửu, đóng vai trò rất lớn trong đời sống, giúp tiết kiệm chi phí cho người tiêu dùng, đặc biệt nguồn năng lượng này góp phần đảm bảo an ninh năng lượng của mỗi quốc gia. Chính vì vậy, đây không chỉ là mối quan tâm của các nền kinh tế lớn mà ở hầu khắp các quốc gia trên thế giới. Các nước đều từng bước nhận thức được vai trò của phát triển năng lượng xanh, hướng tới mục tiêu xây dựng một cộng đồng xanh và sạch trên phạm vi toàn cầu./.