TẠI SAO NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI Ở NƯỚC NGOÀI PHỔ BIẾN HƠN SO VỚI VIỆT NAM

Đinh Thị Trang, Nguyễn Lâm Mỹ Anh, Bùi Hiếu Ly

Đại học Quốc Gia Hà Nội, Việt Nam

Hà Nội, ngày 9 tháng 12 năm 2021

Preprint DOI: [10.31219/osf.io/tac52](https://doi.org/10.31219/osf.io/tac52)

Năng lượng mặt trời là nguồn năng lượng phổ biến nhất để thay thế các nguồn năng lượng hóa thạch. Điện năng lượng mặt trời từ lâu được xem là lĩnh vực rất có tiềm năng ở Việt Nam, tuy nhiên, tốc độ triển khai của điện mặt trời vẫn còn tương đối khiêm tốn so với các nước trên thế giới. Vậy nguyên nhân nào khiến năng lượng mặt trời ở nước ngoài phổ biến hơn Việt Nam?

Thứ nhất, sự phát triển của điện năng lượng mặt trời ở nước ngoài mạnh mẽ hơn ở Việt Nam. 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 GW mỗi năm. 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. 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. 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.

Còn tại Việt Nam, năng lượng mặt trời thuộc nhóm công nghiệp năng lượng mới nổi, có nhiều tiềm năng, tuy nhiên chưa thực sự phổ biến rộng rãi và phát triển

bùng nổ. Tại Việt Nam đã và đang xây dựng các nhà máy sản xuất pin năng lượng mặt trời nhưng không có cơ sở nào thực hiện luyện kim ra các tấm vật liệu. Theo cách giới thiệu của công ty, thì một số có nhà máy "chế tạo" theo hình thức gia công lắp ráp ra tấm pin từ các mảng vật liệu ngoại nhập, một số khác giới thiệu mập mờ và không trình ra cơ sở sản xuất thực sự, tức là hầu hết các khâu "sản xuất" thực hiện ở nước ngoài. Quan tâm của người Việt Nam đối với năng lượng mặt trời còn ít, nhiều người nhận thức được sự hữu ích và tiện lợi, thân thiện với môi trường nhưng không sẵn sàng chi trả để tiêu dùng các sản phẩm năng lượng mặt trời.

Thứ hai, đó chính là vấn đề về chi phí sử dụng. Tiến sĩ Richard Swanson – người sáng lập ra công ty năng lượng mặt trời nổi tiếng SunPower đã cho ra đời “định luật Swanson”. Theo định luật Swanson, cứ 10 năm thì giá điện mặt trời sẽ giảm một nửa. Tháng 7/2015, công ty năng lượng First Solar của Mỹ đã đạt được thỏa thuận với công ty Berkshire Hathaway Energy của tỷ phú Warren Buffet về việc nhà máy điện mặt trời Playa Solar 2 có công suất 100MW sẽ cung cấp điện với giá “siêu rẻ”: 3,87 cent/kWh tức là chỉ khoảng 840 đồng. Điều này được coi là xu thế tất yếu của định luật Swanson: giá điện mặt trời sẽ giảm 20% mỗi khi tăng gấp đôi sản lượng. Ngày 1/5/2016, thành phố Dubai thuộc Tiểu vương quốc Ả Rập thống nhất UAE đã thiết lập kỷ lục thế giới mới về giá điện mặt trời. Công ty Dubai Electricity and Water Authority đã nhận được mức bỏ thầu cho dự án nhà máy điện mặt trời Sheikh Maktoum Solar Park Phase III với mức giá thấp kỷ lục, chỉ 3 cent Mỹ (tương đương 666 VNĐ) cho mỗi kWh điện [1].

Ngược lại, chi phí mà người Việt Nam phải trả khi tiêu dùng các sản phẩm năng lượng mặt trời vẫn còn cao so với thu nhập của họ. Người tiêu dùng còn e ngại về giá thành chung của các sản phẩm năng lượng mặt trời cùng với chi phí lắp đặt so với các sản phẩm bằng điện thông thường. Khách hàng Việt Nam có xu hướng chọn sản phẩm phổ biến, tiết kiệm tối đa ví tiền của mình. Vì vậy, đa số sẽ không lựa chọn năng lượng mặt trời và sử dụng nó như một nhu cầu tất yếu [2].

Thứ ba, đó chính là yếu tố văn hóa. Văn hóa môi trường có thể ảnh hưởng đến nhận thức và hành vi sử dụng các sản phẩm năng lượng mặt trời [3], dẫn đến ảnh hưởng mức độ phổ biến của sản phẩm này tại Việt Nam. Mới đây, Giáo sư Vương Quân Hoàng và các cộng sự đã nghiên cứu một loạt các tư tưởng về văn hóa môi trường [4–10]. Nhưng trên thực tế, sự phổ biến tư tưởng văn hóa môi trường cho cộng đồng, người dân là rất hạn chế. Điều này đòi hỏi cần có thời gian và nỗ lực của các nhà khoa học, các nhà quản lý môi trường để phổ biến tuyên truyền tư tưởng văn hóa môi trường cho người dân, góp phần thúc đẩy nâng cao nhận thức và sử

dụng các sản phẩm bảo vệ môi trường, tiết kiệm năng lượng như sản phẩm năng lượng mặt trời.

Tóm lại, vậy để thúc đẩy và phát triển công nghệ năng lượng mặt trời ở Việt Nam cần có nhiều giải pháp ở các khía cạnh khác nhau. Nhà nước cần có cơ chế và chính sách hiệu quả. Tại Hội thảo “Phát triển điện mặt trời tại Việt Nam – Cơ hội và thách thức” do Hiệp hội Năng lượng sạch Việt Nam tổ chức tại Hà Nội vào ngày 21/9/2016, nhiều ý kiến cho rằng, nhà nước cần có những cơ chế về giá, hỗ trợ tài chính, thuế và bổ sung các quy định, quy chuẩn để khuyến khích và hỗ trợ doanh nghiệp tham gia mạnh hơn vào lĩnh vực này [11]. Với người tiêu dùng, chính phủ cũng cần có chính sách cho phép các hộ tiêu dùng bán phần công suất điện mặt trời dư thừa từ hệ thống điện mặt trời do họ chủ động đầu tư lên điện lưới. Điều này sẽ góp phần giảm sức ép lên hệ thống nhà máy điện trong tương lai. Cuối cùng là chuyển đổi văn hóa môi trường sẽ giúp nâng cao nhận thức và gia tăng thói quen tiêu dùng sản phẩm năng lượng mặt trời.

Tài liệu tham khảo:

1. Tâm, T. Vì sao điện mặt trời chưa phát triển mạnh ở một nước nhiệt đới như Việt Nam? Available online: <https://ctpsolar.com/vi-sao-dien-mat-troi-chua-phat-trien-manh-o-mot-nuoc-nhiet-doi-nhu-viet-nam/> (accessed on Dec 16, 2021).
2. Hiền, N.A.N. Giá điện mặt trời có đắt? *Tuổi trẻ Online* **2019**.
3. Trang, D.T.; Anh, N.L.M.; Ly, B.H. Các yếu tố ảnh hưởng đến tiêu dùng sản phẩm năng lượng mặt trời. *OSF Prepr.* **2021**, doi:10.31219/osf.io/82e7j.
4. Vương, Q.-H. Western monopoly of climate science is creating an eco-deficit culture. *Econ. L. Clim. Insight* **2021**, 1–9.
5. Vương, Q.H. The semiconducting principle of monetary and environmental values exchange. *Econ. Bus. Lett.* **2021**, *10*, 284–290, doi:10.17811/ebl.10.3.2021.284-290.
6. Linh, G. Phát triển điện mặt trời ở một số quốc gia trên thế giới. *Tổng cục Thống kê, Bộ Kế hoạch và Đầu tư* **2020**.
7. Vương, Q.H.; Ho, M.T.; Nguyen, M.H.; Pham, T.H.; Vương, T.T.; Khuc, Q.; Ho, H.A.; La, V.P. On the environment-destructive probabilistic trends: A perceptual and behavioral study on video game players. *Technol. Soc.* **2021**,

65, 101530, doi:10.1016/j.techsoc.2021.101530.

8. Khuc, Q. Van Environmental culture thoughts to make a better world for our nature and children. *OSF Prepr.* **2021**, doi:10.31219/osf.io/g5zex.
9. Khuc, Q. Van A new hierarchy of human motives updates environmental culture thoughts. **2021**, 7–9.
10. Vuong, Q. From children’s literature to sustainability science, and young scientists for a more sustainable Earth. *J. Sustain. Educ.* **2020**, 24.
11. H.Minh Tạm hoãn khai thác nhà máy First Solar Việt Nam. *Vietnam+* **2011**.