**Ai sẽ trả tiền cho chuyển đổi điện năng của Việt Nam? (Phần 1)**

***Hà Dương Minh***

*Làm thế nào để chi trả cho sự phát triển của hệ thống điện Việt Nam trong những năm tới? Đối với những dự án điện mặt trời và gió, các công cụ thị trường như đấu giá, thỏa thuận mua bán điện trực tiếp và tự tiêu thụ sẽ thu hút các nhà đầu tư tư nhân. Nhưng những phương án tài chính cho các dự án nhiệt điện lại không rõ ràng như vậy, vì hiện giá năng lượng hóa thạch đang đặt ra câu hỏi về khả năng sinh lợi của các dự án này. Liệu các doanh nghiệp quốc doanh có thể tự chủ tài chính mà không cần tăng giá điện?*

**Khủng hoảng liên tiếp**

Hãy thắt lưng buộc bụng đi, thế kỉ này của chúng ta đang bước vào giai đoạn đầy biến động. Tổ chức Y tế thế giới tuyên bố COVID-19 là đại dịch vào tháng 3/2020 và cho tới tháng 5/2022, đại dịch đã cướp đi mang sống của hơn 21,4 triệu người. Phong tỏa và các biện pháp khác để đối phó với đại dịch đã dẫn đến một cuộc suy thoái toàn cầu: kinh tế thu hẹp 3,5% vào năm 2020, giảm 7 điểm so với dự báo t tăng trưởng 3,4% trước đó. Nhu cầu tiêu dùng giảm do suy thoái đẩy giá nhiên liệu hóa thạch tới mức thấp chưa từng có: chẳng hạn như giá khí đốt tự nhiên ở Bắc Á (chỉ số ANEA) từ đỉnh là 6,5 USD/MMBtu (1 triệu đơn vị nhiệt Anh) vào tháng 10/2019 xuống mức 1,8 USD/MMBtu vào tháng 5/2020..

Kinh tế thế giới phục hồi mạnh mẽ vào năm 2021, nhưng cuộc chiến Nga-Ukraine nổ ra vào cuối tháng 2/2022 lại kéo lùi kỳ vọng tăng trưởng trở lại mức cân bằng. Giá năng lượng leo thang: vào tháng 3/2022, giá khí đốt tự nhiên ở Châu Á đã tăng tới mức trung bình tháng là 39,3 USD/MMBtu. Trong thời điểm đó, hàng loạt cơ sở cung cấp điện chuyển sang dùng thêm than thay vì khí đốt. Lượng khí thải CO2 tăng hơn hai tỉ tấn vào năm 2021, thiết lập mức cao nhất trong lịch sử4. Rõ ràng là biến đổi khí hậu do con người gây ra lan rộng với tốc độ mỗi lúc một nhanh chóng và mức độ ngày càng cao, gây nên những đứt gãy nguy hiểm rộng khắp trong thiên nhiên và ảnh hưởng tới đời sống của hàng tỉ người: vòng tuần hoàn của nước hỗn loạn và nhiệt độ cao bất thường xảy ra ở mọi nơi, với nhiệt độ kỷ lục đo được đạt tới 38,5oC ở Mái vòm C trên cao nguyên Nam Cực vào ngày 28/3 vừa qua.

**Giá nhiên liệu hóa thạch vẫn cao**

Thị trường dầu và khí đốt hồi phục sau cơn sốt tháng Hai – tháng Ba. Nhưng giá vẫn tăng so với trước khi đại dịch COVID xảy ra (xem Hình 1). Nhiên liệu hóa thạch gần như trở thành một loại hàng hóa hoặc cổ phiếu: giới phân tích rất cố gắng xác định kịch bản giá tương lai của dầu khí, nhưng không mấy hiệu quả. Về cơ bản vẫn là sự bất định và kinh ngạc sâu sắc. Trong phạm vi của những dự báo này, chúng tôi cho rằng có hai nguồn lực thúc đẩy giá thị trường tiếp tục cao trong ba năm tới: sự bất định của địa chính trị và chính sách khí hậu.

Về sự bất định địa chính trị: Sau khi khủng hoảng COVID nguôi ngoai, giá dầu thô bật tăng trở lại mức 100 USD/thùng trong năm 2021 - năm chứng kiến sự phục hồi mạnh mẽ. Chiến tranh Nga-Ukraine đập tan mọi kì vọng về việc giá dầu sẽ quay lại mức trước đại dịch. Xuất khẩu dầu khí từ Iran và Nga đang vấp phải những trở ngại chính trị sâu sắc. Ngành công nghiệp dầu đá phiến của Mỹ tiết giảm tốc độ mở rộng quy mô để bảo toàn vốn. Bởi vậy, thị trường dầu thô vẫn tiếp tục bị liên minh OPEC+ vốn muốn duy trì giá cao chi phối.

Về chính sách khí hậu: Từ quan điểm khoa học tự nhiên, không hạ tầng năng lượng hóa thạch nào là khả thi. Lượng carbon trữ nhiên liệu hóa thạch đã bị khai thác vượt giới hạn tương thích với mức nhiệt độ toàn cầu nóng lên 1.5oC. Quan điểm kinh tế thì phức tạp hơn: càng nhiều chính sách khí hậu mạnh tay với việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch thì việc mở các mỏ khai thác mới càng khó thu lợi nhuận hơn. Đó là lí do dòng tiền lại đổ về các ngành khác, giải thích nguyên nhân các công ty dầu khí liên tục lép vế hơn hẳn các ngành kinh tế khác trên thị trường chứng khoán suốt 15 năm qua. Ít đầu tư vào năng lực sản xuất đồng nghĩa với giảm nguồn cung, dẫn đến giá cao. Đơn cử thị trường khí tự nhiên hóa lỏng đã và sẽ gặp trở ngại về nguồn cung trong nhiều năm tới bởi các cơ sở hóa lỏng mới giờ mới bắt đầu được xây dựng thêm.

Giá nhiên liệu hóa thạch cao sẽ làm tăng lạm phát. Trong 5 tháng đầu năm 2022, chỉ số giá tiêu dùng trung bình ở Việt Nam tăng 2.25% so với cùng kì 2021, chủ yếu là do tăng 16.6% chi phí vận chuyển. Ngoài giao thông vận tải, giá năng lượng tăng cao còn ảnh hưởng tới những ngành kinh tế khác của Việt Nam. Dầu khí được dùng để sản xuất phân bón – nghĩa là nguyên liệu để tạo ra lương thực của chúng ta. Hóa chất, sắt thép, xi măng, bột giấy, giấy và nhôm là những ngành thâm dụng năng lượng. Cuối cùng, nếu một quốc gia dựa vào nhập khẩu than và khí đốt để sản xuất điện, giá nhiên liệu cao sẽ khiến giá điện tăng.

Đó là điều mà Việt Nam dự định làm: nhập khẩu nhiên liệu. Theo dự thảo Quy hoạch điện VIII, 23GW công suất điện khí được dự kiến xây dựng từ nay đến năm 2030. Hình 2 thể hiện cơ sở chứa khí hóa lỏng nhập khẩu đang được thi công ở Thị Vải, cung cấp nguyên liệu cho nhà máy điện Nhơn Trạch 3 và 4.

Năm 2019, dự án Điện khí hóa lỏng Bạc Liêu (LNG Bạc Liêu) được bổ sung vào Quy hoạch tổng thể Điện lực quốc gia sau khi các nhà đầu tư đề xuất bán điện ở mức 7 UScent/kWh. Con số này giờ đây có vẻ như quá lạc quan. Vấn đề là một nhà máy điện khí hóa lỏng muốn bán điện ở giá 8-9 UScent/kWh thì giá đầu vào của khí hóa lỏng phải trong khoảng 12 USD/MMBtu. Nếu giá khí hóa lỏng là 40-50USD/MMBtu, giá bán điện không thể thấp hơn 20UScent/kWh. EVN sẽ chỉ mua một lượng điện rất hạn chế với mức giá đó.

Khí hóa lỏng giao ở Châu Á có giá 20USD/MMBtu vào mùa hè 2022. Mọi công ty tư nhân đang có dự án điện khí hóa lỏng được phê duyệt ở Việt Nam đều không có biến chuyển gì về tình hình kinh tế. Họ sẽ không đầu tư nếu không thấy được triển vọng lợi nhuận. Giá khí hóa lỏng quá cao, các dự án này sẽ bị đình hoãn.

**Điện tái tạo: tránh giá nhiên liệu nhưng gặp giá hệ thống**

Đây không phải là lần đầu tiên các dự án mở rộng nhiệt điện bị trì hoãn ở Việt Nam. Điều này đã xảy ra từ vài năm trước. Chính sách ứng phó với việc thiếu điện là xây dựng thêm nhiều nguồn điện tái tạo. Hình 3 minh họa câu chuyện này. Trung tâm Nhiệt điện Vĩnh Tân ban đầu được dự kiến có bốn dự án. Bức ảnh cho thấy chỉ có ba trên bốn dự án này được triển khai. Khu đất thứ hai từ trái sang bị để trống (quan sát dấu đỏ có ngôi sao). Đó là dự án nhà máy điện Vĩnh Tân 3 có công suất lắp đặt 1980 MW, dự kiến nối lưới vào năm 2018. Nhưng nhà đầu tư chính là One Energy (Hong Kong) rút khỏi dự án. Giờ đây khu vực này được bao quanh bởi các trang trại điện mặt trời (quan sát các dấu xanh có chấm). Năm 2017, Quyết định 11 của Thủ tướng Chính phủ khơi mào cho ngành năng lượng tái tạo ở Việt Nam bằng cách công bố giá mua điện đầu vào là 9,35 UScent/kWh đối với các dự án điện mặt trời áp mái. Năm 2018, Quyết định 39 tiếp tục đưa ra giá mua điện đầu vào là 8,5 UScent/kWh đối với các dự án điện gió trên bờ, và 9,8 USccent/kWh đối với điện gió ngoài khơi. Điều này dẫn đến sự gia tăng công suất điện lắp đặt tái tạo, chủ yếu đến từ các nhà đầu tư tư nhân.

Các biểu giá bán điện nêu trên không bền vững cho cân đối tài chính của EVN. Giá điện bán lẻ của Việt Nam hiện nay là 8.3 UScent/kWh theo Quyết định 658/QĐ-BCT từ năm 2019. Một công ty không thể tồn tại trong dài hạn nếu giá bán lẻ còn rẻ hơn giá mua buôn! May mắn là giá mua điện từ làn sóng của các nhà máy điện gió và điện mặt trời sắp tới nhiều khả năng sẽ thấp hơn. Kể cả giá pin mặt trời và turbin gió không giảm nhanh như trước đây, chủ yếu là do lạm phát trong chi phí nguyên liệu và vận chuyển, so với thời điểm 2017-2018, ngành này đã trưởng thành hơn ở Việt Nam và có nhiều tiến bộ kĩ thuật trong 5 năm qua. Theo tài liệu gần đây, “chi phí trung bình sản xuất điện gió ngoài khơi trên toàn cầu giảm 56% trong khoảng 2010 -2020, từ 0,089USD/kWh vào năm 2010 còn 0,039/kWh vào năm 2020” và “từ năm 2010 đến năm 2020, chi phí sản xuất quy dẫn với dự án điện mặt trời đã giảm 85%.”

Hơn nữa, chi phí điện tái tạo ở Việt Nam sẽ thấp hơn giá hiện hữu do phương thức mua sắm điện sẽ dựa trên thị trường: đấu giá cạnh tranh và thỏa thuận mua điện trực tiếp. Kết quả đấu giá điện mặt trời và gió ở các nước khác đều là giá điện mua vào thấp hơn giá FIT Việt Nam đưa ra vào giai đoạn 2017-2020. Chẳng hạn, giá điện mặt trời thấp nhất trong các cuộc đấu giá, chỉ khoảng 1,3 UScent/kWh đã từng xuất hiện ở Abu Dhabi, Bồ Đào Nha và Chile. Tuy nhiên, cũng phải xem xét đến một thưc tế rằng chính sách đất đai cũng như cơ chế cấp phép các dự án năng lượng tái tạo của Việt Nam và các quốc gia khác là không giống nhau.

Tóm lại, các nhà máy điện gió và điện mặt trời có thể xây dựng trong một đến hai năm và không tốn chi phí nhiên liệu đầu vào, do đó về lâu dài giá điện tái tạo rẻ hơn nhiệt điện. Điện tái tạo cần vốn đầu tư ban đầu nhiều hơn nhưng dòng vốn này không nhất thiết phải đến từ ngân sách nhà nước. Phần lớn các dự án điện tái tạo của Việt Nam là từ nguồn vốn tư nhân. Như vậy phải chăng bài toán về chuyển dịch năng lượng đã được giải quyết?

Rất tiếc là không. Huy động vốn tư nhân xây dựng các dự án điện tái tạo mới chỉ giải quyết được một nửa vấn đề. Phát triển một hệ thống điện đáng tin cậy cần nhiều hơn là việc chỉ xây dựng nhiều nhà máy sản xuất điện tái tạo. Nó đòi hỏi a) mạng lưới truyền tải và phân phối điện hiệu quả, b) công suất dự phòng cho những thời điểm các nguồn điện tái tạo không hoạt động và c) các giải pháp linh hoạt để bù đắp cho những thời điểm điện gió và điện mặt trời không ổn định. Cho tới năm 2022, truyền tải điện là vấn đề cấp bách nhất: nhiều nhà máy điện mặt trời và gió phải giảm công suất bởi vì lưới điện không thể truyền tải tới khách hàng. Các nhà máy điện khí và thủy điện hiện có cung cấp công suất dự phòng và giải pháp linh hoạt cho điện tái tạo. Nhưng các nhà máy này sẽ là không đủ nếu lượng điện gió và điện mặt trời tăng nhanh. Trước khi thảo luận về việc ai sẽ chi trả cho đầu tư nâng cấp hệ thống, hãy thử xem liệu có thể tránh khỏi điều này không?

**Ai sẽ chi trả cho… nhu cầu giảm?**

Câu trả lời hay nhất cho vấn đề tài chính để tăng công suất truyền tải bổ sung, các nguồn năng lượng dự phòng và những giải pháp linh hoạt là: tránh phải dùng đến nó. Các cách thức để giảm đà tăng trưởng của hệ thống điện là: Chính sách sử dụng điện hiệu quả, phát điện phân tán chẳng hạn như sáng kiến lắp đặt hệ thống điện mặt trời áp mái và các chương trình giảm cầu điện mạnh mẽ:

Sử dụng điện hiệu quả hơn thường liên quan đến việc đầu tư vào thiết bị mới và thực hiện các thực hành quản lý năng lượng thông minh hơn. Tiết kiệm điện năng sẽ dẫn đến tiết kiệm chi phí và nhờ đó bù đắp lại cho chi phí đầu tư. Điều này phụ thuộc vào người sử dụng điện, bất kể là công ty tư nhân, hộ gia đình hay cơ quan nhà nước, phải xác định và đầu tư vào các giải pháp tiết kiệm điện năng có lợi nhất. Nếu người sử dụng điện không muốn thực hiện các sáng kiến đó, thì vẫn còn không gian cho các công ty dịch vụ đầu tư vào các hình thức cải tiến hiệu suất điện năng, và nhận tiền từ một tỉ lệ điện năng tiết kiệm được trong thực tế. Mô hình này đã chứng tỏ hiệu quả ở nhiều quốc gia, nhưng chưa có ở Việt Nam. Trung bình, nền kinh tế Việt Nam đang sử dụng điện kém hiệu quả hơn các nước có trình độ tương đương. Nói cách khác, có tiềm năng tiết kiệm được một lượng điện nhưng chưa được thực hiện. Nhà nước cần can thiệp để thúc đẩy các dự án sử dụng điện hiệu quả.

Công nghệ phát điện phân tán hàng đầu hiện nay, nhằm giảm nhu cầu điện năng từ lưới điện, là điện mặt trời áp mái. Khởi đầu ở mức 378 MWp vào năm 2019, công suất điện áp mái ở Việt Nam đã tăng lên 9,6 GWp vào năm 2020 với hơn 100.000 hệ thống khắp Việt Nam (tham khảo solar.evn.com.vn). Nhiều hệ thống áp mái không do chủ tòa nhà lắp đặt mà được khối tư nhân cấp vốn. Năm 2021, cơ chế khuyến khích đầu tư vào khu vực điện mặt trời áp mái hạ nhiệt, nhưng các công ty công nghiệp tư nhân và các hộ gia đình vẫn còn nhu cầu về các nguồn điện trung hòa carbon. Cũng vẫn có tiềm năng trang bị điện mặt trời áp mái cho khu vực công như trường học, bệnh viện, cơ quan hành chính. Nếu thêm pin lưu trữ và công tơ hai chiều kết nối thông minh, hệ thống điện áp nhà có thể đem lại nhiều lợi ích về mặt công nghệ đối với lưới điện hơn là đơn giản chỉ giảm tải cho nhu cầu điện vào ban ngày. Hai giải pháp này sẽ hiệu quả về mặt kinh tế hơn nhiều trong vòng 10 năm tới.

Quản lý đáp ứng nhu cầu điều chỉnh nhu cầu sử dụng điện của người tiêu dùng. Các chương trình giảm cầu thường được các công ty điện vận hành. Có vẻ vô lý khi yêu cầu một công ty bán điện giảm nhu cầu dùng điện của khách hàng – kể cả đó là công ty nhà nước. Nhưng có những thời điểm trong ngày các công ty điện bán lỗ, đặc biệt là khi phụ tải điện đạt đỉnh và buộc phải dùng điện từ nguồn turbin khí đắt đỏ. Trong trường hợp đó, giảm cầu vào giờ cao điểm mới đem lại lợi nhuận cho công ty điện, và tránh được việc phải xây dựng thêm các cơ sở phát điện. Các thiết bị thông minh và công nghệ internet vạn vận hứa hẹn đem lại những cơ hội thú vị cho việc quản lý nhu cầu điện năng.

Phần lớn đầu tư cho việc giảm cầu điện sẽ đến từ khối tư nhân. Vai trò của nhà nước là phải tạo điều kiện cho thị trường đó, có thể bắt đầu từ các điển hình. Trong một xã hội trung hòa carbon, tất cả mọi cấp hành chính – Trung ương, tỉnh, thành phố - đều sẽ phải cung cấp các dịch vụ công xanh và thông minh. Điều này chỉ là vấn đề thời gian mà thôi.

Nhưng dù các giải pháp giảm cầu có hiệu quả đến mấy cũng vẫn chưa đủ để Việt Nam không phải tăng đầu tư mở rộng hệ thống điện. Hình 4 chỉ ra rằng lối sống của các quốc gia thu nhập cao cần gấp bốn lần lượng điện mà Việt Nam sản xuất ngày nay. Các quốc gia thu nhập cao đang đi trước trong việc giảm thiểu khí thải nhà kính và nỗ lực chuyển hướng sang giảm sản xuất điện từ năm 2007. Vào thời điểm kinh tế xã hội của Việt Nam đạt đến mức thu nhập cao, các tiến bộ công nghệ có thể cho phép người ta sống thoải mái với chưa đầy 8000 kWh mỗi năm. Nhưng con số đó vẫn lớn hơn rất nhiều so với những gì ta có bây giờ, và Việt Nam không thể tránh khỏi việc phát triển hệ thống điện.