

NHIỆT ĐIỆN LONG AN NỖ LO CHẰNG CỦA RIÊNG AI

Tô Văn Trường

Nhà máy nhiệt điện Long An là bài toán khó, bởi vì nền kinh tế nào cũng đòi hỏi năng lượng. Chỗ yếu căn bản của Việt Nam là không làm sao có được một quy hoạch phát triển tổng thể thật sự bài bản, khoa học, tin cậy, vẫn là trong tình trạng “ngừa đâu, gãi đấy”!

Trên thực tế toàn bộ nền kinh tế nước ta đã và đang bị dẫn dắt, bị cám dỗ bởi FDI, trong đó tỷ lệ "FDI bản" (như Formosa, Bauxite Tây Nguyên...) khá cao, lại thêm lợi ích cục bộ địa phương, lợi ích nhóm, sự lũng đoạn của bên ngoài... chẳng khác gì chúng ta đã và đang xây một ngôi nhà mà ở đây mọi người tham gia xây dựng ai muốn làm gì có lợi nhất cho mình hoặc giành được cái gì cho mình thì làm!

Chiến lược công nghiệp hóa, hiện đại hóa của đất nước 30 năm qua thực chất là "không có chiến lược", nó thay đổi theo nhiệm kỳ và theo sự thăng trầm của các nhóm lợi ích, theo "nền kinh tế GDP tỉnh"...

Công nghệ nhà máy nhiệt điện của Trung Quốc lạc hậu, gây ô nhiễm môi trường ở Việt nam đã thấy rõ hậu quả. Nhưng ngay cả trường hợp cụ thể nhiệt điện Long An có thể có nguy cơ hốt rác các nhà máy nhiệt điện của Hàn Quốc phải đóng cửa hoặc sẽ phải đóng cửa, phía ta đừng cứ thấy FDI cho năng lượng là "hốt" liền - dù là từ Hàn Quốc. Dự án này cần được xem xét lại toàn diện thật cẩn kẽ.

Nhiều quốc gia trên thế giới đóng cửa dần các nhà máy nhiệt điện đốt than để tránh tàn phá môi trường, tập trung khai thác triệt để năng lượng tái tạo như: điện Mặt trời, điện gió, điện sinh khối, điện rác, điện địa nhiệt, điện thủy triều thì tại Việt nam các nhà máy nhiệt điện không ngừng được xây dựng. Mới nhất, là quy hoạch dự án nhà máy nhiệt điện than Long An I,

do Tập đoàn Deawoo E&C (Hàn Quốc) triển khai, có công suất 1.320 MW có vốn đầu tư khoảng 2,7 tỉ USD này, theo hình thức hợp đồng xây dựng chuyển giao (BOT)¹.

Bài toán năng lượng sạch

Thế giới đang đi vào hạn chế nguồn năng lượng khoáng chất gây ô nhiễm môi trường và đã sáng tạo nhiều công nghệ mới có khả năng sử dụng các nguồn năng lượng sạch. Nhưng vì là công nghệ mới nên hiệu suất sử dụng chưa cao vì công nghệ chưa được hoàn thiện. Hậu quả là hiệu quả kinh tế thấp hơn việc sử dụng các nguồn điện hiện hành, truyền thống vì công nghệ đã được liên tục cải tiến và hiện đại hóa từ khi có máy hơi nước của Watt.

Bài toán năng lượng sạch đặt ra trên thế giới lâu rồi và gần đây thì giá thành cho năng lượng tái tạo mới giảm bớt được để đi vào hiện thực cuộc sống. Hiện nay, Tây Ban Nha đang sản xuất điện gió hiệu quả, sản xuất thặng dư, làm xảy ra xung đột giữa bên sản xuất điện gió và bên sản xuất điện từ các phương pháp khác.

Khó khăn trong điều độ lưới điện nên Việt Nam chưa thực sự muốn phát triển năng lượng tái tạo². Hiện nay, giá năng lượng của ta tính chưa trọn vẹn và chưa bao gồm chi phí bảo vệ môi trường trong đó nên năng lượng hóa thạch và đặc biệt là than vẫn là nguồn năng lượng chiếm tỷ trọng lớn.

Điểm mấu chốt luôn là vấn đề kinh tế, đầu tư, lợi nhuận mà thôi. Nếu ta không đưa chi phí xử lý môi trường vào giá năng lượng thì tất cả những vấn đề ta đề cập chỉ tồn tại ở mức lý thuyết và thử nghiệm.

Việc quy hoạch phát triển nhiệt điện khá ồ ạt hiện nay, tạo cho dân chúng nghi ngờ về tính chính xác của các quy hoạch. Hiện nay, tiêu thụ năng lượng để sản xuất ra một USD GDP của Việt Nam thuộc diện cao và có tiềm năng lớn trong việc tiết kiệm năng lượng. Các công nghệ tiết kiệm năng lượng cũng đang ngày càng phát triển hơn cùng với năng lượng tái tạo đang ngày càng rẻ hơn. Nếu quy hoạch không cẩn thận ta sẽ bị thừa điện từ nhiệt điện hóa thạch và bắt buộc phải vận hành vì đã đầu tư vào

đó rất lớn rồi. Khi đó, khả năng phát triển năng lượng tái tạo sẽ bị hạn chế. Với giá điện như hiện nay, các công nghệ tiết kiệm năng lượng cũng kém hấp dẫn hơn.

Kinh nghiệm từ Hàn Quốc

Công nghiệp điện đóng vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế nhanh chóng của Hàn Quốc, và điện đã trở thành nhân tố đặc biệt quan trọng duy trì sự giàu có của người dân Hàn Quốc. Có 4 loại nhà máy điện ở Hàn Quốc (thủy điện, nhiên liệu hóa thạch, hạt nhân và non-utility) trong nền kinh tế Hàn Quốc những năm 1985 tới 1998. Lượng tiêu thụ điện của Hàn Quốc trên GDP thì lớn hơn những nước phát triển, nhưng giá điện hiện tại thì rẻ hơn so với các nước phát triển. Lượng điện tiêu thụ lớn phản ánh không hiệu quả sử dụng điện trong công nghiệp và tại các hộ gia đình. Nhiên liệu hóa thạch bao gồm than/ dầu khí tự nhiên và quy trình tổng hợp cung cấp khoảng 50,6% tổng lượng điện phát sinh sau đó đến lượng điện phát sinh từ năng lượng hạt nhân khoảng 37,5%. Non-utility và năng lượng thủy điện đóng góp khoảng 10% và 1,9% tương ứng. Chính phủ Hàn Quốc nhận thấy sự gia tăng khó khăn về việc bảo đảm an toàn khu vực phát triển hệ thống điện bao gồm các nhà máy điện và các trạm phân bố, truyền tải điện, bởi mức vượt trội yêu cầu về đền bù, đồng thời tiêu chuẩn sống và nhận thức về vấn đề môi trường liên quan tới phát triển năng lượng điện.

Theo thông tin từ CNBC (7/2016), Hàn Quốc sẽ đóng cửa 10 nhà máy điện than cũ vào năm 2025. Cũng theo CNBC, thì Hàn Quốc có kế hoạch mục tiêu 37 tỷ USD đầu tư cho năng lượng tái tạo vào năm 2025. Theo như báo cáo này³, thì kế hoạch cắt giảm lượng bụi than xuống mức 24% vào năm 2030 so với mức ô nhiễm năm 2015. Hàn Quốc sẽ xây thêm 20 nhà máy nhiệt điện mới theo kế hoạch cho tới năm 2022. Nhưng sẽ không có kế hoạch xây thêm các nhà máy nhiệt điện trong giai đoạn 2017-2031.

Theo một bài báo khác⁴, Hàn Quốc có khoảng 53 nhà máy nhiệt điện, 11 nhà máy hơn 30 năm hoạt động, và 3 nhà máy hơn 40 năm. Chính phủ

Hàn Quốc có kế hoạch đóng cửa các nhà máy cũ để giảm bớt ô nhiễm môi trường (đóng cửa những nhà máy hơn 40 năm).

Tại Hàn Quốc, nhà máy nhiên liệu đốt than được biết là một trong những nguồn chính gây ra ô nhiễm thủy ngân. Ô nhiễm thủy ngân có thể ở 3 dạng: thành phần thủy ngân Hg0 ô xi hóa (Hg 2+) và các hạt bao bọc (Hgp). Thành phần thủy ngân có thể quản lý bằng các thiết bị quản lý ô nhiễm không khí hiện có được lắp đặt để kiểm soát Nox, Sox như là có cùng lợi ích trong điều khiển quản lý ô nhiễm. Thủy ngân hiện tại được xem là vấn đề quan trọng trong quản lý ô nhiễm trên toàn thế giới. Mặc dù đã có nhiều nỗ lực trên toàn thế giới việc quản lý ô nhiễm thủy ngân vẫn chưa có một công nghệ thích hợp. Theo như đánh giá⁵ thì có khoảng 46 tấn thủy ngân phát thải tại Hàn Quốc năm 2000 và trong số đó 84% là bởi các trạm đốt điện than. Những đánh giá mới nhất năm 2005, có khoảng 32 tấn thủy ngân/năm. Than đóng góp khoảng 30% tổng lượng năng lượng nhiệt điện tại Hàn Quốc.

Tác hại của nhà máy nhiệt điện Long An

Nhiệt điện, ngoài vấn đề đem lại nguồn lợi cho GDP của Long An nhưng tác hại của nó thấy rõ nhất về môi trường và rủi ro về nguồn nhiên liệu.

Dự án trung tâm Nhiệt điện Long An dự kiến là khá lớn. Ở đây, dự kiến sử dụng nhiệt điện than có lẽ là sẽ dùng than nhập từ Indonesia hoặc từ Úc. Nhìn chung, theo quy hoạch phát triển nguồn điện thì đến năm 2030 có đến 51% điện năng được sản xuất bằng nhiệt điện than. Tại sao vậy vì các nguồn khác đã hết thậm chí cả than cũng hết nhưng nhập than từ Indonesia có lẽ là phương án rẻ tiền nhất. Phát điện là một lĩnh vực sử dụng than không lồ mà với công suất của Long An trong tương lai thì một giờ nó đốt cũng khoảng 600 tấn than và do đó nó thải ra khoảng 120 tấn tro cả tro bay và xỉ thải trong một giờ. Việc xử lý được khối lượng chất thải như vậy sẽ là một vấn đề lớn. Một trung tâm nhiệt điện như vậy cũng cần cảng chuyên chở nhiên liệu lớn để cung cấp cho nhà máy.

Nhìn chung, nhiệt điện đốt than thì vấn đề ô nhiễm khí thải là quan trọng nhất. Với lượng nhiên liệu đốt khổng lồ như vậy thì hiện nay các nhà máy đều có các bộ khử bụi tĩnh điện lọc được khoảng 99% lượng bụi thải và nhìn chung bụi thải là có thể xử lý được. Tuy nhiên, trong một số trường hợp như ở nhà máy điện Hải Phòng trong trường hợp phải đốt dầu kèm khi phụ tải thấp thì lọc bụi tĩnh điện hoạt động kém hiệu quả và cũng gây ra ô nhiễm môi trường, nhất là khi doanh nghiệp gian lận không cho máy lọc bụi tĩnh điện hoạt động để tiết kiệm tiền.

Vấn đề thứ hai là khử SO_x và NO_x. Các bộ khử (các hệ thống xử lý) này thường có chi phí khá cao làm tăng chi phí đầu vào cho nhà máy. Trong một số trường hợp thì nhà máy có thể có trang bị các bộ này nhưng không cho nó vận hành vì nó gây trở lực lớn cho quạt. Với các nước phát triển thì họ luôn có trang thiết bị đo và dẫn tín hiệu đến trung tâm quan sát môi trường độc lập nhưng của ta thì nhìn chung phụ thuộc vào thiết bị đo do nhà máy trang bị. Điều này dẫn đến những rủi ro về phát thải SO_x và NO_x với khối lượng lớn gây mưa axit.

Đối với nhiệt điện than thì nhìn chung cần phải xác định nguồn nhiên liệu trước khi thiết kế nhà máy bởi lẽ việc thay đổi loại nhiên liệu sẽ khiến cho lò hơi vận hành kém hiệu quả. Nhìn chung, than nhập khẩu sẽ tốt hơn than trong nước do than trong nước là loại Antraxit có nhiều tro, khó bốc cháy, lâu cháy kiệt, hàm lượng carbon còn lại trong tro khá cao nên khó sử dụng tro bay làm phụ gia xi măng. Nếu dùng than nhập khẩu thì có thể lựa chọn loại than có hàm lượng tro ít, dễ bốc cháy và cháy kiệt hơn nên tro thải ra có thể sử dụng ngay làm phụ gia xi măng. Khi đó lượng xỉ thải có thể giải quyết dễ dàng hơn nhiều. Tuy nhiên, than nhập khẩu thì khó chủ động với số lượng lớn, hoạt động lâu dài. Nhìn chung các nước thường mua cả mỏ của nước có nguồn nguyên liệu để có thể ổn định vận hành. Việt Nam chưa làm được điều đó nên nguồn cung cấp nhiên liệu ổn định sẽ là vấn đề rủi ro lớn.

Các nhà máy nhiệt điện chỉ được quy hoạch bãi thải xỉ với công suất chứa đủ trong 2 năm mà thôi. Sau đó phải tính chuyện sử dụng để giảm lượng chứa thải. Vậy nên tro bay là một vấn đề nghiêm trọng rất khó xử lý.

Long An cách TP.HCM có 30km mà một trung tâm nhiệt điện lớn như vậy thì cũng rất đáng ngại cho sự phát triển tương lai. Cho dù cố gắng áp dụng những công nghệ mới nhất nhưng với quy mô lớn như vậy thì lượng phát thải cho dù giảm được cũng vẫn ảnh hưởng không nhỏ tới thành phố.

Các nhà máy công nghiệp nhỏ thì có thể di dời khi thành phố cần trong sạch hơn nhưng nhà máy nhiệt điện thì quá lớn để tính chuyện di dời khi thấy không thích hợp.

Giải pháp

Theo World Energy Outlook 2011 thì trong giai đoạn 2010 đến 2035, các công nghệ tiết kiệm năng lượng đóng góp tới 53% trong việc giảm phát thải khí nhà kính CO₂. Nó đồng nghĩa với việc đóng góp tới 53% trong việc giảm nhu cầu năng lượng tăng thêm trong khi đó năng lượng tái tạo đóng góp 21%; nhiên liệu sinh học đóng góp 3%; hạt nhân đóng góp 9% và thu hồi CO₂ chiếm 15%.

Tiết kiệm năng lượng đem lại tiềm năng rất lớn nhưng để nó đóng góp được như vậy thì chính sách về giá năng lượng đóng vai trò rất quan trọng. Ngoài ra, các chính sách khác về khuyến khích công nghệ, lựa chọn ngành phát triển kinh tế cũng đóng vai trò quan trọng. Nếu ta cứ tập trung phát triển kinh tế bằng thép, bê tông, xi măng v.v. thì kiểu gì chả phát thải lớn và nhu cầu năng lượng cao.

Quan trọng là nâng cao vai trò quản lý và giám sát thực hiện, từ khâu xét duyệt chủ trương (làm quy hoạch) đến khâu phê duyệt dự án, giám sát xây dựng và giám sát vận hành về sản xuất điện.

Ở VN vấn đề năng lượng sạch cũng đã có nhiều người bàn đến từ 50-60 năm nay rồi. Nhưng phần lớn chỉ trên lý thuyết. Gần đây, đã có nhiều dự án đã hoàn thành về năng lượng gió ở phía Nam và vài đảo. Năng lượng

mặt trời thì cũng đã có nhiều nơi làm nhưng mới chú trọng đến đun nước tắm, công suất nhỏ và cũng "đắt". Cái hạn chế lớn nhất là đầu tư cho một đơn vị năng lượng mới (năng lượng gió) còn khá cao. Cái hạn chế với VN chính là ở chỗ ấy.

Công nghệ điện năng sạch từ gió và sóng biển, ở Na Uy có nhiều cái để học tập. CHLB Đức, nếu đi suốt từ Berlin đến Dresden, rồi lên Hamburg thì thấy cơ man nào là các cột điện gió. Hiện nay, CHLB Đức cũng đang giảm dần nhà máy chạy than và cả thủy điện lẫn điện hạt nhân để phát triển điện gió và năng lượng mặt trời vv...

Than "đã hết thời rồi", trữ lượng không còn bao nhiêu, khai thác ngày càng khó. Nước ta đã phải nhập khẩu than và lượng nhập khẩu ngày càng nhiều, giá ngày càng đắt. Đó là chưa nói đến tác động xấu đến môi trường. Và quan trọng hơn là đi ngược trào lưu thế giới. Cái cần bây giờ là phát triển các nguồn khác. Và cũng không kém phần quan trọng là sử dụng điện phải tiết kiệm. Đầu tư vào tiết kiệm điện chưa chắc đã tốn kém hơn xây dựng nhà máy chạy than mới.

Lời kết

Muốn chuyển sang năng lượng tái tạo (sạch) thì đầu tiên, quyết định là tiềm lực kinh tế. Kỹ thuật thì sẽ cải tiến dần dần. Phương án khai thác triệt để năng lượng tái tạo tuy giá thành có cao hơn nhiệt điện nhưng an toàn hơn đối với môi trường.

Phương án như lấy tiền thất thoát trong đầu tư xây dựng các ngành công nghiệp thì thừa để đầu tư xây dựng các nhà máy điện năng lượng tái tạo thân thiện với môi trường thay cho nhiệt điện than. Việc này thực hiện được chỉ tùy thuộc vào 02 yếu tố đó là thể chế và con người!

Tài liệu tham khảo

1. Báo cáo tóm tắt Quy hoạch địa điểm xây dựng Trung tâm Điện lực Long An, tỉnh Long An.

2. Quyết định số 428/QĐ-TTg ngày 18/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt điều chỉnh quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011-2020 có xét đến 2030.

3. <http://www.cnbc.com/2016/07/05/reuters-america-skorea-to-shut-10-old-coal-fired-power-plants-by-2025.html>

4. <http://inhabitat.com/south-korea-considers-shutting-down-aging-coal-fired-power-plants/>

5. <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/south-korea.aspx>

6. <http://www.cnbc.com/2016/07/05/reuters-america-skorea-to-shut-10-old-coal-fired-power-plants-by-2025.html>