

Tiềm năng phát triển công nghiệp các bon thấp ở Việt Nam

THS. LÊ THÀNH VẤN- THS. NGUYỄN THỊ THU TRANG

Việt Nam đang trong quá trình tái cơ cấu nền kinh tế và hướng tới phát triển bền vững, vì vậy, nghiên cứu và phát triển công nghiệp các bon thấp chính là con đường phù hợp với lộ trình tăng trưởng xanh mà Chính phủ đưa ra vào tháng 6 năm 2012.



Dàn pin năng lượng mặt trời trên nóc Tòa nhà Bộ Công Thương

BỐI CẢNH

Biến đổi khí hậu (BĐKH) là một trong thách thức phát triển lớn nhất mà Đông Nam Á phải đối mặt trong thế kỷ 21. Theo Ủy ban liên Chính phủ về bề mặt biến đổi khí hậu (IPCC 2007), trong vòng 150 năm qua, nhiệt độ trung bình trái đất tăng 0,76° C. Sự ấm lên toàn cầu đã gây nên tình trạng BĐKH, thể hiện qua những thay đổi về xu hướng mưa và sự gia tăng tần suất và cường độ của những hiện tượng thời tiết cực đoan, dẫn đến mực nước biển dâng cao.

Nguyên nhân của những hiện tượng thời tiết bất thường là do kết quả của phát thải khí nhà kính do con người gây nên. Đông Nam Á được coi là khu vực dễ tổn thương nhất bởi BĐKH.

Việt Nam nằm ở khu vực Đông Nam Á, là một trong 5 nước chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của BĐKH và nước biển dâng. Do vậy, Chính phủ Việt Nam đang phải nỗ lực hành động nhằm ứng phó với BĐKH và đồng thời một chiến lược tổng hợp cũng đang được triển khai, nhằm giảm thiểu phát thải các bon và tăng cường năng lực cạnh tranh của ngành công nghiệp như sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, phát triển năng lượng tái tạo, thực hiện sản xuất sạch hơn, thực chất là hướng đến ngành công nghiệp các bon thấp. Trên con đường công nghiệp hóa, tổng phát thải CO₂ của Việt Nam dự báo sẽ tăng nhanh trong tương lai cùng với tốc độ tăng dân số và tăng trưởng kinh tế. Tuy nhiên, đây cũng là khu vực được dự báo có tiềm năng giảm thiểu lớn nhờ chuyển đổi năng lượng từ sử dụng than sang khí tự nhiên, sử dụng năng lượng thay thế và sử dụng tiết kiệm và hiệu quả năng lượng trong các ngành công nghiệp, nhất là những ngành sử dụng năng lượng lớn.

TIỀM NĂNG PHÁT TRIỂN CÁC BON THẤP Ở VIỆT NAM

• Năng lượng gió

Với hơn 3.200 km bờ biển và thuộc khu vực khí hậu nhiệt đới gió mùa, Việt Nam được đánh giá là quốc gia có tiềm

năng năng lượng gió khá tốt. Năm 2001, Ngân hàng Thế giới (WB) khởi xướng đề án xây dựng bản đồ năng lượng gió cho 4 quốc gia Campuchia, Lào, Thái Lan, Việt Nam. Trong nghiên cứu này, Việt Nam là nước có tiềm năng năng lượng gió tốt nhất. Hơn 39% lãnh thổ Việt Nam có tốc độ lớn hơn 6m/s tại độ cao 65m, tương đương với 513 GW. Hơn 8% lãnh thổ, tương đương 112 GW được đánh giá là có tiềm năng năng lượng gió tốt. Theo Đề án "Quy hoạch tiềm năng năng lượng gió để phát điện" của Tập đoàn Điện lực Việt Nam, tổng tiềm năng kỹ thuật năng lượng gió của Việt Nam vào khoảng 1.785 MW.

• Năng lượng sinh khối - NLSK

Việt Nam có nhiều loại sinh khối có thể sử dụng một cách hiệu quả để làm năng lượng và sản xuất điện. Các loại sinh khối chính của Việt Nam gồm: (i) củi gỗ; (ii) phế thải từ cây nông nghiệp; (iii) Chất thải chăn nuôi; (iv) Rác thải đô thị và (v) Các loại chất hữu cơ khác. Nguồn sinh khối hiện vẫn chiếm tỷ lệ trên 50% tổng tiêu thụ năng lượng sơ cấp toàn quốc. Các lĩnh vực sử dụng NLSK hiện nay như sử dụng gia đình 76%, còn lại khoảng 34% là cho nhu cầu khác của công nghiệp/tiểu thủ công nghiệp.

• Thủy điện nhỏ của Việt Nam

Theo đánh giá của Viện Năng lượng – Bộ Công Thương, tổng tiềm năng kỹ thuật của thủy điện nhỏ (TĐN) Việt Nam tương đương khoảng 1.600 – 2.000 MW công suất lắp đặt (tính với các trạm có công suất lắp đặt $N < 10$ MW/trạm), chiếm 7-10% tổng trữ năng nguồn thủy điện. Theo quy mô công suất lắp đặt, loại thủy điện nhỏ có công suất lắp đặt từ 100-1000 kW/trạm gồm 500 trạm, với tổng công suất lắp đặt 1.400-1.800 MW (chiếm 87-90% tổng công suất nguồn thủy điện nhỏ). Loại thủy điện nhỏ có công suất trạm từ 5-100 kW/trạm có 2.500 địa điểm, có tổng công suất lắp đặt khoảng 100-150 MW (chiếm 5-7% trữ năng). Loại thủy điện cực nhỏ có công suất < 5 kW/tổ máy có khoảng 1.000.000 địa điểm, với tổng công suất lắp đặt 50 - 100 MW (chiếm 2-5%).

Theo kết quả phân ngưỡng công suất TĐN của Bộ Công Thương, tiềm năng kỹ thuật TĐN ở Việt Nam với các gam công suất từ 0,1MW - 30MW có khoảng trên 1.050 nhà máy.

● **Năng lượng mặt trời**

Nước ta nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa giữa vĩ độ 80N và 240N do đó có nguồn năng lượng mặt trời khá dồi dào và thuận tiện cho việc ứng dụng. Cường độ bức xạ bình quân năm là 1.346,8 - 2.153,5 kWh/m²/năm, số giờ nắng trung bình năm là 1.600 - 2.720 h/năm. Tuy nhiên, lượng bức xạ mặt trời trên mặt đất tùy thuộc vào điều kiện của từng địa phương. Giữa các địa phương nước ta có chênh lệch đáng kể về bức xạ mặt trời. Cường độ bức xạ ở phía Nam thường cao hơn phía Bắc.

● **Địa nhiệt ở Việt Nam**

Những vùng có tiềm năng địa nhiệt lớn là Tây Bắc, Đông Bắc, đặc biệt là khu vực miền trung như Lệ Thủy (Quảng Bình), Mộ Đức, Nghĩa Thắng (Quảng Ngãi), Hội Vân (Bình Định), Tu-Bông, Đảnh Thạnh (Khánh Hòa)... Đây là những địa điểm tiềm năng cho các dự án điện địa nhiệt.

Theo kết quả nghiên cứu của Đề án “Đánh giá tài nguyên địa nhiệt làm cơ sở thiết kế và khai thác sử dụng thử nghiệm vào mục đích năng lượng ở một số vùng triển vọng” do Tổng cục Địa chất thực hiện năm 1983, đã tổng hợp được tài liệu của các nguồn nước nóng trong toàn quốc, đánh giá tiềm năng địa nhiệt và phân vùng triển vọng ứng dụng nguồn năng lượng này. Theo số liệu thống kê đến năm 2000, ở Việt Nam đã phát hiện 269 nguồn nước nóng, trong đó có 140 nguồn nước ấm, 84 nguồn nước nóng vừa, 41 nguồn nước rất nóng và 4 nguồn nước quá nóng. Các nguồn địa nhiệt phân bố có mật độ khác nhau theo vùng địa lý nhiều nhất ở miền Trung Việt Nam.

● **Thủy triều**

Các nghiên cứu về thủy triều ở Việt Nam cho thấy tiềm năng năng lượng thủy triều của Việt Nam không lớn như các nước. Có một số địa điểm thuận lợi, song biên độ giao động sóng nhỏ (chỉ khoảng 1m), và chế độ thủy triều yếu. Trữ lượng thủy triều của Việt Nam ước 1,6 tỷ kWh/năm, tập trung chủ yếu ở bờ biển Quảng Ninh (khoảng 1,3 tỷ kWh/năm). Theo tính toán, từ đây đến 2025, năng lượng thủy triều chưa đưa được vào khai thác ở Việt Nam.

● **Phát triển điện hạt nhân**

Điện nguyên tử đang được đánh giá là nguồn phát thải ít cacbon nhất. Việt Nam đang xúc tiến xây dựng nhà máy điện hạt nhân đầu tiên tại Ninh Thuận. Đây được coi là bước đi đầu tiên của Việt Nam, một trong hàng loạt nhà máy điện nguyên tử sẽ ra đời từ nay đến 2030.

Theo định hướng phát triển các nhà máy điện hạt nhân, đến năm 2020, tổ máy điện hạt nhân đầu tiên với công suất khoảng 1.000 MW sẽ đi vào vận hành. Đến năm 2025, tổng công suất các nhà máy điện hạt nhân khoảng 8.000 MW và sẽ tăng lên 15.000 MW vào năm 2030 (chiếm khoảng 10% tổng công suất nguồn điện). Ngoài ra, cho đến nay chúng ta đã quy hoạch 8 địa điểm xây dựng nhà máy điện hạt nhân đặt tại 5 tỉnh: Ninh Thuận, Bình Định, Phú Yên, Hà Tĩnh, Quảng Ngãi, mỗi địa điểm có khả năng xây dựng từ 4 - 6 tổ máy điện hạt nhân.

● **Tiềm năng ứng dụng công nghệ thu giữ cacbon (CCS)**

Công nghệ thu giữ cacbon (CCS) là quá trình thu hồi cacbon dioxide từ nguồn thải lớn của công nghiệp thải ra môi trường, và sau đó vận chuyển và lưu giữ tại các bể chứa nằm sâu trong lòng đất. Các ngành công nghiệp thải nhiều cacbon như điện than, điện khí và một số ngành công nghiệp khác là đối tượng của công nghệ thu giữ cacbon. Công nghệ thu cacbon trên thế giới hiện tiếp cận theo 3 hướng: (i) Thu giữ sau đốt, (ii) Thu giữ trước khi đốt và (iii) Đốt bằng nhiên liệu chứa oxy. Các công nghệ hiện tại có thể thu giữ tới 85-90% lượng phát thải cacbon từ các nhà máy điện.

Việt Nam đang có tiềm năng rất lớn trong triển khai và ứng dụng công nghệ thu giữ cacbon, do cơ cấu công nghiệp sử dụng than đang tăng nhanh. Hiện tại, Bộ Công Thương đang thực hiện dự án đánh giá tiềm năng này cùng ADB và một số trường trình dự án khác.

KẾT LUẬN

Điểm mấu chốt trong các chương trình phát triển công nghiệp các bon thấp đó là đưa ra các chính sách phù hợp. Phát triển công nghiệp cacbon thấp là hướng phát triển bền vững và hạn chế phát triển công nghiệp phát thải nhiều cacbon, tác nhân chính gây ra ô nhiễm môi trường. Các nước thường sử dụng công cụ thuế hay tài chính cacbon nhằm đánh thuế vào các ngành sản xuất truyền thống, phát thải nhiều cacbon, tạo ra khoản ngân sách để bù đắp cho các chính sách hỗ trợ phát triển công nghiệp cacbon thấp. Đó là bài toán cân đối khó khăn ảnh hưởng đến các nhóm lợi ích nên không dễ có được sự thỏa hiệp. Do vậy, để đánh giá tính khả thi của các chính sách cần có các nghiên cứu sâu hơn về lợi ích chi phí của các chính sách phát triển cacbon thấp hiện nay, làm cơ sở cho việc ra đời các chính sách.

Mỗi nước cũng có những ưu tiên riêng trong chính sách phát triển công nghiệp các bon thấp. Trung Quốc đặt ưu tiên vào giảm cường độ năng lượng, sử dụng tiết kiệm hiệu quả năng lượng, trong khi một số nước khác hướng ưu tiên vào việc thay đổi cách thức sử dụng đất và giảm suy kiệt tài nguyên rừng. Sử dụng Năng lượng mới và năng lượng tái tạo là mục tiêu trọng tâm của nhiều quốc gia, thậm chí Thụy Điển còn đưa ra mục tiêu cao hơn hướng đến nền kinh tế hoàn toàn không sử dụng năng lượng hóa thạch.

Trong điều kiện kinh tế xã hội của Việt Nam, với nguồn lực đầu tư còn hạn chế, việc xem xét lựa chọn ưu tiên trong bước đi đầu tiên hướng đến nền kinh tế cacbon thấp là rất quan trọng. Việt Nam có thể học hỏi rất nhiều từ kinh nghiệm các nước trong việc xác lập các mục tiêu ưu tiên phù hợp. Kinh nghiệm phát triển công nghiệp các bon thấp trên thế giới cho thấy, cần thiết phải có sự chuẩn bị các điều kiện hạ tầng khoa học công nghệ và nguồn nhân lực. Phần lớn các nước đi cùng chính sách phát triển đã dành các khoản đầu tư rất lớn cho khoa học, công nghệ, đào tạo nguồn nhân lực. Tiềm năng phát triển ngành công nghiệp các bon thấp của Việt Nam là tương đối khả quan và dồi

(Xem tiếp trang 25)

giản, minh bạch trong thực hiện, ổn định số thu cho ngân sách. Điều này là hợp lý, phù hợp với thông lệ quốc tế, hơn nữa, trong bối cảnh thuế Bảo vệ môi trường là một loại thuế mới, lại là thuế gián thu nên quy định mức thuế càng đơn giản sẽ càng dễ áp dụng. Tuy nhiên, khoảng cách giữa mức tối thiểu và mức tối đa áp dụng cho một loại hàng hóa là tương đối lớn⁽²⁾, dẫn tới khả năng việc áp dụng sẽ không thống nhất đối với các doanh nghiệp cùng sản xuất một mặt hàng nhưng tại các địa phương khác nhau. Ví dụ, trường hợp mặt hàng túi ni lông đã phân tích ở phần trên. Thông tư số 152/2011/TT-BTC ngày 11/11/2011 hướng dẫn thi hành Nghị định số 67/2011/NĐ-CP ngày 08/8/2011 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật thuế Bảo vệ môi trường xác định, túi ni lông thuộc diện chịu thuế (túi nhựa) là loại túi, bao bì nhựa mỏng làm từ màng nhựa đơn HDPE, LDPE hoặc LLDPE nhưng không xác định rõ áp dụng với loại túi đơn lớp hay đơn nguyên liệu (PE). Thực tế có những loại túi làm từ nhiều nguyên liệu nhưng cũng chỉ một lớp. Khi đánh thuế, cơ quan thực thi cứ thấy túi có chữ "PE" là đánh thuế, bất kể đó là túi một lớp hay nhiều lớp. Điều này làm cho giá bán hàng tăng, dễ mất năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp Việt Nam với doanh nghiệp nhựa nước ngoài. Thêm vào đó, tại khoản 1 điều 8 Luật thuế Bảo vệ môi trường, mức thuế được tính là 30.000đ/kg đến 50.000đ/kg, và cán bộ thuế, vốn không có trình độ kỹ thuật chuyên môn ngành nhựa, khó có thể phân biệt loại nào đánh thuế với mức 30.000đ/kg, loại nào đánh thuế với mức 50.000đ/kg, dễ dẫn tới khả năng áp

dụng tùy tiện hay một số tiêu cực trong việc tính thuế. Tình trạng tương tự cũng có thể xảy ra đối với các mặt hàng khác áp dụng biểu khung thuế hiện hành.

Đối với mặt hàng xăng, thuế suất thuế Bảo vệ môi trường được áp dụng chung cho tất cả các loại xăng, chỉ trừ ethanol là chưa hợp lý. Trên thế giới các nước thường phân loại xăng dựa vào mức độ ô nhiễm khác nhau. Ví dụ: Đức căn cứ vào hàm lượng lưu huỳnh có trong xăng để định thuế suất: Đối với xăng có hàm lượng lưu huỳnh trên 10mg/kg mức thuế suất là 669,80 Euro/lit; xăng có hàm lượng lưu huỳnh dưới 10 mg/kg mức thuế suất là 654,90 Euro/lit. Hay Singapore căn cứ vào chỉ số octan có trong xăng để quy định thuế suất: xăng octan 92/95 mức thuế suất là 0,4 đôla Sing/lit; xăng octan 97 và trên 97 mức thuế suất là 0,44 đôla Sing/lit.

Tóm lại, thuế Bảo vệ môi trường còn là một khái niệm khá mới mẻ với nhiều người dân. Bảo vệ môi trường được coi là một trong những vấn đề sống còn của nhân loại. Cùng với các biện pháp kinh tế, pháp lý khác, việc ban hành và áp dụng Luật thuế bảo vệ môi trường là một yêu cầu tất yếu. Vấn đề là song song với quá trình áp dụng, cần phải hoàn thiện các quy định của Luật nhằm góp phần làm thay đổi hành vi của tổ chức, cá nhân; nâng cao ý thức bảo vệ môi trường; khuyến khích sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả; giảm thiểu ô nhiễm, suy thoái về môi trường và tạo thêm nguồn thu cho hoạt động khôi phục môi trường, đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững. ♦

(1) Bao bì nhựa tự phân hủy sinh học là loại túi sản xuất từ vật liệu nhựa có khả năng bị phân hủy sinh học hiếu khí hoặc yếm khí thành CO₂ và H₂O. Quá trình phân hủy sinh học loại túi nhựa này được thực hiện nhờ hàng trăm các vi sinh vật trong thời gian ngắn từ 3 năm trở xuống thay vì hàng trăm năm như các loại bao bì nhựa thông thường

(2) Xem điều 8 Luật thuế bảo vệ môi trường

Tiềm năng phát triển công nghiệp các bon...

(Tiếp theo trang 21)

dào với lợi thế đường biển dài, nhiều gió, nhiều giờ mặt trời chiếu sáng và ngành năng lượng sinh khối đầy hứa hẹn.... Tuy nhiên, việc phát triển năng lượng hạt nhân hiện nay trên thế giới vẫn còn nhiều ý kiến khác nhau do sự rủi ro của nó và tác động khó lường nếu để thảm họa xảy ra nên Việt Nam cần phải tính toán thận trọng. Năng lượng mặt trời hiện nay còn khá đắt nhưng tiềm năng là rất lớn với các ứng dụng như pin mặt trời, bình nước nóng... Phát triển công nghệ sinh khối biến những rác thải công nghiệp, nông nghiệp và đô thị trở thành nguồn năng lượng bổ xung là một hướng đi cần thiết trong bối cảnh hiện nay, cụ thể ngành chăn nuôi với chương trình biogas đã làm rất tốt nhiệm vụ này. Năng lượng địa nhiệt mới được sử dụng chủ yếu làm nguồn nước nóng phục vụ du lịch và gia đình, nhưng chưa được sử dụng ở quy mô công nghiệp. Dù có bờ biển dài nhưng năng lượng thủy triều ở Việt Nam vẫn chưa được tận dụng.

Theo chúng tôi, một số nghiên cứu sau cần phải làm sâu hơn, là tiền đề phát triển ngành công nghiệp các bon thấp tại Việt Nam: Cần thiết phải có chương trình nghiên cứu tổng thể về phát triển công nghiệp cacbon thấp, làm cơ sở

để xác lập kế hoạch hành động và điều chỉnh chính sách; Xác lập các mục tiêu ưu tiên phù hợp và khả thi trong điều kiện Việt Nam, nhằm sử dụng có hiệu quả nguồn đầu tư có hạn; Cần phải có nhiều sáng kiến chính sách đột phá để tháo gỡ khó khăn và tạo dựng thị trường cho phát triển, đặc biệt thị trường CDM; Chú trọng phát triển hạ tầng hỗ trợ phát triển, trong đó đặc biệt là phát triển khoa học công nghệ và đào tạo nguồn nhân lực, chú trọng nhấn mạnh đến công nghệ tiêu thụ ít năng lượng, công nghệ sạch và chuyển giao công nghệ tiên tiến; Kết nối các chính sách nhằm tạo ra khuôn khổ các chính sách phát triển công nghiệp các bon thấp, và cần cụ thể hơn bằng luật. ♦

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Viện Năng lượng, (2005). Chiến lược, quy hoạch tổng thể phát triển năng lượng mới và tái tạo ở Việt Nam đến 2015, tầm nhìn đến 2025.
2. Viện Nghiên cứu chiến lược chính sách công nghiệp, (2011). Điều tra đánh giá tiềm năng phát triển công nghiệp các bon thấp ở Việt Nam.
3. Viện Nghiên cứu chiến lược chính sách công nghiệp, (2010). Điều tra đánh giá tiềm năng sản xuất nhiên liệu sinh học từ nguồn sinh khối.
4. Tập đoàn Điện lực Việt Nam, (2010). Quy hoạch Tổng sơ đồ điện VII