



**Bảng 2: Cơ cấu gia tăng công suất phát điện hàng năm giai đoạn 2010-2015**

Đơn vị MW, %

Năm	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Danh mục						
Tổng lượng(MW)	6.160	6.001	7.154	8.309	10.977	10.922
Tỷ trọng TĐ(%)	36	30	36	27	11	8
TTNhiệtdiện %	56	68	62	70	80	90
Nguồn khác %	12	2	2	3	4	2

Nguồn: Tổng sơ đồ điện VI.

Với cơ cấu này, tỷ trọng thủy điện và nhiệt điện dầu, khí giảm mạnh; ngược lại, nhiệt điện than sẽ gia tăng nhanh. Từ quan điểm phát triển ngành phải gắn với kinh tế xã hội; sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên năng lượng; bảo đảm cung cấp đủ điện cho nền kinh tế; phát triển bền vững và từng bước hình thành thị trường điện cạnh tranh, đa dạng hoá phương thức đầu tư và kinh doanh điện; ngày 21 tháng 7 năm 2011, Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định số 1208/QĐ-TTg Phê duyệt Quy hoạch điện VII. Với mục tiêu đưa

điện năng sản xuất năm 2015 lên cao gấp 2 lần năm 2010, từ 3, 3 đến 3, 6 lần vào năm 2020 và từ 6, 9 đến 8, 3 lần trong tầm nhìn đến năm 2030; tổng sơ đồ điện VII đã xác định, công suất nguồn cả nước năm 2020 phải đạt 75.000MW và đến 2030 sẽ lên 146.000MW. Theo đó, tổng điện năng sản xuất năm 2020 đạt 330.000 tỷ kWh và trên 695.000 tỷ kWh vào năm 2030. Tổng sản lượng điện và cơ cấu sản phẩm của năm 2020 và 2030 được thể hiện trong bảng số 3.

**Bảng 3: Tổng nguồn và cơ cấu điện năng sản xuất giai đoạn 2020-2030**

Đơn vị tỷ kWh, %

Cơ cấu Năm	Tổng nguồn 1000 tỷ kWh	Tỷ trọng % Thủy điện	Tỷ trọng % Nhiệt than	Tỷ trọng % nhiệt khí	Tỷ trọng % tái tạo	Tỷ trọng % hạt nhân	Tỷ trọng % nhập khẩu
2020	330(100%)	19, 6%	46, 8%	24, 0	4, 5%	2, 1%	3, 0%
2030	695(100%)	9, 3%	56, 4%	14, 4%	6, 0%	10, 1%	3, 8%

Nguồn: Tổng sơ đồ điện VII.

Đến nay, cả nước có 19 nhà máy nhiệt điện than và theo tiến độ, sẽ có thêm 50 nhà máy được đầu tư xây dựng mới. Với đà phát triển này, năm 2.030 sẽ có 70 nhà máy nhiệt điện than với tổng công suất trên 76.300MW,

cho sản lượng 431 tỷ kWh/năm (gấp 22 lần năm 2010) và lượng than tiêu thụ lên trên 162, 6 triệu tấn (cao gấp 18, 5 lần) cùng với lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính CO2 lên



đã ban hành lệnh cấm hỗ trợ tài chính cho các dự án than ở nước ngoài.

Đến năm 2014, 144 quốc gia đã đặt ra mục tiêu phát triển năng lượng tái tạo với 138 nước có chính sách hỗ trợ; trong 6 năm gần đây, năng lượng tái tạo luôn chiếm tỷ trọng cao, chiếm tới 72% công suất điện gia tăng vào năm 2013. Đi theo chiều hướng này, năng lượng gió đã đáp ứng 33, 2% nhu cầu điện ở Đan Mạch và 20, 9% ở Tây Ban Nha. Nhiều khu vực trên thế giới đang chuyển sang sử dụng 100% năng lượng tái tạo. Một trong những mục tiêu đạt được là, 20 triệu người Đức sống ở những vùng sử dụng 100% năng lượng tái tạo (NASATI 2015).

**3. Nhiệt điện than Việt Nam, hiểm họa được cảnh báo**

Giới chuyên môn về công nghệ và môi trường, nhà quản lý các cấp ở nước ta đều nhận thấy tác động bất lợi của nhà máy nhiệt điện than đến môi trường sống. Tuy nhiên nhiều tính toán kinh tế lại cho thấy, chi phí nhiệt điện than chỉ bằng 79, 8% nhiệt điện khí; thấp thua 4, 96 lần nhiệt điện dầu; càng rẻ hơn so với điện gió, điện mặt trời và điện hạt nhân... Giám đốc Trung tâm Năng lượng thuộc Viện Năng lượng, Bộ Công Thương nhận định; cùng với các nguồn khai thác điện như dầu khí, thủy điện; điện gió thì nhiệt điện than đang là một lựa chọn tối ưu bởi công nghệ đơn giản và rẻ hơn nhiều so với dầu hoặc khí đốt. Trong khó khăn tài chính của đất nước, Quy hoạch điện VII đã hướng vào xây dựng những nhà máy nhiệt điện lớn dùng than tại Đồng bằng sông Cửu Long và Duyên Hải Nam Trung Bộ. Với nhịp độ khẩn trương xây dựng; đến nay, nhiều nhà máy đã đi vào vận hành và mục tiêu đạt sản lượng nhiệt điện than 46, 8% năm 2020 và 56, 4% vào năm 2030 để trở thành hiện thực.

Theo các nhà phân tích, nếu điều này xảy ra lại là vấn đề đáng lo ngại bởi vì "...trong khi thế giới đang chuyển từ việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch sang năng lượng tái tạo, Việt Nam lại đang có những bước đi trái chiều". Tại Hội thảo quốc tế "Than và nhiệt điện than: Những điều chưa biết" được Trung tâm Phát triển Sáng tạo Xanh (GreenID) tổ chức gần đây ở Hà Nội, các nhà nghiên cứu đã gọi ra nhiều nội dung đáng để quan tâm.

Giáo sư Lauri Myllyvirta ở trường Đại học Harvard cho biết; đến năm 2010, toàn thế giới đã có 3, 2 triệu người chết liên quan đến nhiệt điện than; trong đó, Việt Nam có 31.000 người và dự báo, khí thải than ở Việt Nam sẽ tăng gấp 3 lần vào năm 2030. Nếu không cắt giảm được, lượng khí thải dự báo này có thể dẫn tới cái chết của hơn 25.000 người mỗi năm. (Lauri Myllyvirta 2015)

Phân tích giới hạn phát thải đối với nhà máy nhiệt điện than mới xây dựng ở Việt Nam so với Trung Quốc và Ấn Độ; L.Myllyvirta cũng đã chỉ ra, do công nghệ lạc hậu, hàm lượng khí thải độc hại của nhiệt điện than Việt Nam cao gấp 1, 75 lần Trung Quốc, 3, 5 lần Ấn Độ về khí SO<sub>2</sub>; tương tự cao gấp 4, 5 lần cả Trung Quốc và Ấn Độ về lượng khí NO<sub>x</sub>. Đây chính là một hiểm họa lâu dài đối với sức khỏe cộng đồng dân cư.

Giám đốc Green ID Nguyễn Thị Khanh, cảnh báo; việc phát triển các nhà máy nhiệt điện than ở nước ta đã ảnh hưởng rất nghiêm trọng đến môi trường, đời sống người dân; tác động đến hệ sinh thái, sản xuất nông nghiệp, các công trình xây dựng và sức khỏe cộng đồng. Số liệu công bố cho thấy, ngoài khí thải độc hại, năm 2020 các nhà máy nhiệt điện than còn thải ra lượng tro xỉ khoảng 14, 8 triệu tấn và lên đến 29, 1 triệu tấn/năm từ 2030 sẽ là vấn nạn môi trường khổng lồ (Nguyễn Thị Khanh 2015). Sự việc xảy ra tại nhà máy nhiệt điện than Vĩnh Tân 2(Bình Thuận) đã gây ồn

ào dư luận do việc phát tán bụi tro từ bãi chứa xỉ; song sự việc lâu dài và nghiêm trọng hơn cần phải tính đến, đó là giải pháp quản lý môi trường toàn diện và triệt để tại các bãi chứa tro xỉ của nhiệt điện than.

Cùng với than xỉ, khai thác và vận hành nhiệt điện than cũng ảnh hưởng bất lợi đến chất lượng nguồn nước; gây ô nhiễm môi trường và làm khó khăn thêm đời sống người dân. Phó Giám đốc Trung tâm Tư vấn Phát triển bền vững tài nguyên nước và thích nghi biến đổi khí hậu (CEWAREC) Đặng Ngọc Vinh cho biết; tại khu vực nhiệt điện than Quảng Ninh; nguồn nước bị ô nhiễm do nhiệt điện và khai thác than đã ảnh hưởng đến đời sống của 75% số dân được hỏi. Đáng chú ý là, tại các dòng suối, kênh, mương gần với khu vực khai thác và chế biến; nước đã chuyển màu đen sẫm, có váng và mùi hôi với hàm lượng chất lơ lửng trong nước lớn; khó tiêu hủy được tạp chất vô cơ, hữu cơ gây ô nhiễm kim loại, làm biến đổi hoặc hủy diệt nhiều loài thủy sinh (Đặng Ngọc Vinh 2015).

Trong thành phần khí thải từ nhà máy nhiệt điện than, ngoài khí CO<sub>2</sub> gây hiệu ứng nhà kính, có những loại khí gây mưa axit như SO<sub>2</sub> và NO<sub>2</sub>. Đánh giá hiện trạng này, Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Môi trường cho biết, mưa axit chiếm từ 30% đến 50% số lần mưa. Nơi có tần suất mưa axit cao là Việt Trì; tiếp đó là các khu vực công nghiệp lớn như TP. Hồ Chí Minh, Bình Dương, Đồng Nai, Quảng Ninh... Mưa axit tác động tiêu cực đến môi trường đất và nước; rửa trôi các chất dinh dưỡng và mang kim loại nặng xuống các nguồn nước mặt: sông, suối, ao, hồ... (Trần Minh, 2015).

Người dân sinh sống tại các khu vực ô nhiễm nhiệt điện than mang rủi ro từ vong cao, thậm chí gấp 50 lần so với khu vực khác. Khai thác và đốt than làm tăng mối nguy hại cho cuộc sống hàng ngày; tại những nơi khai thác

và dùng than quá mức đã dẫn đến không còn sự sống. Điều đáng quan ngại là chi phí cho nhiệt điện than hiện nay chưa tính đến cái giá phải trả cho những tác động về môi trường và sức khỏe người dân trong những vùng bị ảnh hưởng.

Lauri Myllyvirta nhận xét, nhu cầu nước phục vụ nhiệt điện than đã vượt quá khả năng cung cấp. Trong khi nước là nhu cầu thiết yếu của đời sống con người thì nhiệt điện than đang là "quái vật uống hết nước của nhân loại". Nhà máy nhiệt điện than là nơi tiêu thụ nước lớn; với hệ thống làm mát một lần, lĩnh vực công nghiệp này tiêu tốn một lượng nước khổng lồ và hủy hoại nhiều loài thủy sinh. Thống kê từ Mỹ cho thấy, hàng năm hoạt động hút nước cho các nhà máy nhiệt điện than đã giết chết 2 tỷ sinh vật bao gồm các loài tôm, cua, cá cùng với 528 tỷ trứng cá và ấu trùng.

Sau một số năm thực hiện Quy hoạch điện VII, nhiều chuyên gia kinh tế cho rằng, lựa chọn phát triển nhiệt điện than đang mâu thuẫn với chiến lược và kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh. Trên thực tế, các nhà máy nhiệt điện than trên địa bàn cả nước đang lộ rõ nguy cơ ô nhiễm môi trường từ khí thải, tro xỉ và nước thải. Nhiều nhà khoa học từng chỉ ra, tại nhiều khu vực có nhà máy nhiệt điện than hoạt động thường có mưa axit, khói mù và ô nhiễm kim loại nặng trong chuỗi thức ăn; có nguy cơ ô nhiễm nguồn nước, đất nông nghiệp; suy giảm nguồn lợi thủy sản; đặc biệt là giảm năng suất trồng trọt và nuôi trồng thủy sản (Tâm Bình, 2015).

#### 4. Kết luận

Nếu quy hoạch nhằm vạch ra một lộ trình cho phát triển, thì điều chỉnh quy hoạch bám sát với thực tiễn, hạn chế đến mức thấp nhất những xung đột có thể xảy ra là điều cần thiết trong quá trình phát triển.

NHẬT  
 Trong  
 nhiên tiếp  
 do những  
 sự khác  
 diện than  
 do trái chủ  
 chính lập  
 chính đảng  
 đến giờ, m  
 là sự hân  
 đến như  
 sự khác đ  
 sự khác đ  
 Hy v  
 sự các nhà  
 sự nhà học  
 sự do diện  
 NHẬT  
 Đặng N  
 nhiệt đ  
 Hạ Long  
 đến năm  
 Synergy

Trong khi thế giới chuyển mạnh từ sử dụng nhiên liệu hóa thạch sang năng lượng tái tạo do những hiểm họa môi trường và tác hại đến sức khỏe con người, xu hướng phát triển nhiệt điện than ở nước ta đang thể hiện những bước đi trái chiều. Giới phân tích cho rằng, *“Điều chỉnh lại Quy hoạch điện 7 là một yêu cầu chính đáng, nhằm tìm giải pháp tăng nguồn điện gió, mặt trời... đồng thời với hạn chế tối đa tác hại khủng khiếp có thể xảy ra từ nhiệt điện than. Không thể vì sự dễ dàng trước mắt của nhiệt điện than mà bỏ qua sự an toàn đối với cuộc sống con người”*.

Hy vọng từ những nhìn nhận khách qua của các nhà nghiên cứu và cộng đồng xã hội, các nhà hoạch định chính sách sẽ có những bước đi điều chỉnh thích hợp./.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Đặng Ngọc Vinh (2015) Tác động của nhiệt điện than tới nguồn nước thành phố Hạ Long, Hội thảo Quốc tế "Than và nhiệt điện than: Những điều chưa biết", Hà Nội 29 tháng 9.

- Erica Burt et al. (2013) Scientific Evidence of Health Effects from Coal Use in Energy Generation.
- Lauri Myllyvirta (2015) Tác động của các nhà máy điện than đến chất lượng không khí và sức khỏe ở Việt Nam
- NASATI (2015) Tiềm năng phát triển năng lượng tái tạo ở Việt Nam.
- Nguy Thị Khanh (2015) Phát triển than và nhiệt điện than ở Việt Nam Hội thảo Than và nhiệt điện than những điều chưa biết; Hà Nội 29 tháng 9.
- Tâm Bình (2015). Phát triển nhiệt điện than-mâu thuẫn tăng trưởng xanh, truy cập tại [thegioimoitruong.vn](http://thegioimoitruong.vn) 22/07/2015.
- Thủ tướng Chính phủ (2011) Quyết định số 1208/QĐ-TTg Phê duyệt Quy hoạch điện VII.
- Trần Minh (2015). Nhiệt điện than: Cái “khó” bó cái “khôn”!. Vietnamnet Online 20/08/2015