

**BỘ CÔNG THƯƠNG
NƯỚC CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**NGHIÊN CỨU TỔNG SƠ ĐỒ PHÁT TRIỂN
NĂNG LƯỢNG QUỐC GIA VIỆT NAM**

**BÁO CÁO CUỐI CÙNG
(BÁO CÁO TÓM TẮT)**

THÁNG 9 NĂM 2008

**CƠ QUAN HỢP TÁC QUỐC TẾ NHẬT BẢN
VIỆN KINH TẾ NĂNG LƯỢNG NHẬT BẢN
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TOKYO**

IL

JR

08-040

Lời nói đầu

Báo cáo này là bản tóm tắt nghiên cứu của JICA về Tổng sơ đồ năng lượng quốc gia Việt Nam được triển khai từ tháng 12/2006. Báo cáo bao gồm 4 phần chính, Phần 1 là Chính sách và xu hướng năng lượng hiện tại, Phần 2 là Triển vọng năng lượng của Việt Nam đến năm 2025, Phần 3 là Dự thảo Tổng sơ đồ năng lượng quốc gia, và Phần 4 là Cơ sở dữ liệu và Công cụ phân tích. Bản tóm tắt này tập trung vào những vấn đề và tiêu chuẩn đánh giá hiện nay trong lĩnh vực năng lượng, minh hoạ ý chính của phần 1 thông qua phần 3. Lý giải trong phần 4 về khía cạnh kỹ thuật của công cụ phân tích được bỏ qua. Cũng như cấu trúc của công cụ phân tích được nói ngắn gọn trong Chương 2, để theo dõi chi tiết, xin hãy chuyển đến phần 4 của báo cáo và cuốn sách chỉ dẫn kỹ thuật, hoặc trực tiếp kiểm tra mô hình trên máy tính.

Từ sự thay đổi của thế kỷ, Việt Nam vẫn giữ được sự tăng trưởng kinh tế ở mức cao và vững chắc. Xu hướng này sẽ còn tiếp diễn đến tương lai. Sau đó, nếu chúng ta nhìn vào các yếu tố của sự tăng trưởng kinh tế như Vốn, lực lượng lao động, Công nghệ và vật liệu, thì yếu tố được quan tâm nhất là bền vững năng lượng. Việt Nam sản xuất được than, dầu và khí nội địa và đến nay là nước xuất khẩu năng lượng thuần. Tuy nhiên khi tiêu thụ năng lượng tiếp tục tăng theo tăng trưởng kinh tế, thì sản lượng năng lượng nội địa được dự đoán trước là từ từ đạt đến đỉnh. Việt Nam sẽ chuyển thành nước nhập khẩu năng lượng thuần vào khoảng năm 2015. Vấn đề nữa là ảnh hưởng đến môi trường bởi tiêu thụ năng lượng và vật liệu tăng. Để đối phó với những vấn đề này, việc xây dựng cấu trúc năng lượng hiệu quả và ít phụ thuộc hơn vào nhiên liệu hoá thạch sẽ trở thành yếu tố cơ bản của chính sách năng lượng.

Ví dụ, Ở phương án cơ sở thừa nhận xu hướng hiện tại, Nhu cầu năng lượng sơ cấp sẽ tăng từ 27 triệu tấn dầu quy đổi trong năm 2005 đến hơn 161 triệu tấn năm 2025. Tiêu thụ năng lượng theo đầu người năm 2025 sẽ là 1.6 tấn dầu quy đổi, về cơ bản cao hơn xu thế trong các nước ASEAN, và sự phụ thuộc về năng lượng nhập khẩu sẽ tiến đến khoảng 50% vào năm 2025. Trong bối cảnh nghiêm trọng của phương án cơ sở như vậy, chúng ta quyết định chấp nhận Phương Án Tham khảo với việc tăng cường bảo tồn năng lượng mà tiêu thụ năng lượng của Việt nam sẽ thấp hơn 10% vào năm 2015 và thấp hơn thêm 25% năm 2025 so với Phương án cơ sở. Trong phương án tham khảo, tiêu thụ năng lượng sẽ là 117 triệu tấn dầu quy đổi và phụ thuộc vào nhập khẩu sẽ giảm tới 31%.

Nền kinh tế Việt Nam sẽ tăng trưởng gấp 5 lần trong 20 năm tới và, mặc dù đẩy mạnh việc bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng, thì tiêu thụ năng lượng vẫn sẽ tăng 4.3 lần. Điều này là vô nghĩa khi minh hoạ bức tranh tương lai của xã hội tăng trưởng nhanh như vậy mà chỉ dựa trên phân tích xu hướng. Tương lai sẽ không là, và cũng không nên là bản sao của quá khứ. Xu hướng thế giới sẽ thay đổi và công nghệ sẽ tiến bộ vượt bậc theo giải pháp của năng lượng và các vấn đề môi trường. Trong các chính sách được xem xét cho tương lai, cần thiết là phải nhận ra được chiều hướng toàn cầu và phác thảo được Đề cương tổng quát cho tương lai liên quan đến kiểu xã hội, kiểu nền kinh tế mà Việt Nam nên xây dựng. Trong nghiên cứu này, chúng tôi xây dựng 1 mô hình cân bằng năng lượng toàn diện như là công cụ để phân tích cho nghiên cứu này và phát triển bộ khung và những khái niệm để bắt đầu đưa tổng sơ đồ năng lượng vào công thức.

Như đã nhấn mạnh trong báo cáo của IEA gần đây, Thế giới đòi hỏi những hành động sớm nhất về

những vấn đề năng lượng và môi trường. Chúng tôi hy vọng rằng Tổng sơ đồ phát triển năng lượng quốc gia cho Việt Nam sẽ được lập ra càng sớm càng tốt sau khi thảo luận thấu đáo và sâu sắc về đề xuất này.

Nội Dung

Lời nói đầu	i
Chương 1 Tình hình Nguồn cung cấp và Nhu cầu năng lượng, Quan điểm và Mục tiêu của Tổng sơ đồ năng lượng quốc gia	1
1.1 Quan điểm và mục tiêu của Tổng sơ đồ năng lượng quốc gia	1
Tình hình năng lượng của Việt Nam đối mặt với chiều hướng thay đổi	1
Công cụ phân tích và chuyển giao công nghệ	1
Mục tiêu của Tổng sơ đồ năng lượng quốc gia	2
1.2 Phát triển kinh tế và xu hướng năng lượng	3
Phát triển kinh tế đáng chú ý (Tốc độ tăng trưởng hàng năm : 7.6%)	3
Kế hoạch phát triển Kinh tế Xã hội (2006-2010)	4
Nguồn cung Năng lượng Sơ cấp tập trung vào Nhiên liệu hoá thạch và Năng lượng Xuất/Nhập khẩu	4
Nét đặc trưng của tăng trưởng nhu cầu điện năng và tiêu thụ năng lượng cuối cùng	5
1.3 Hiện trạng và Những vấn đề Cung cầu năng lượng theo ngành	5
Ngành Điện	5
Cân bằng cung với bóng đen rủi ro nghiêm trọng	5
Kế hoạch phát triển điện năng thừa	7
Cải tiến sử dụng hiệu quả năng lượng và sự cần thiết của Quản lý nhu cầu	7
Những vấn đề của ngành Điện (Phát triển nguồn điện)	7
Những thách thức của ngành Điện (Cải cách ngành Điện và Nguồn vốn đảm bảo)	8
Ngành than	9
Xuất khẩu than tăng nhanh	9
Nguồn cung cấp than chủ yếu bởi VINACOMIN	9
Những thách thức của ngành than (Phát triển nguồn than)	10
Những thách thức của ngành Than (Tăng chi phí sản xuất và Giá than)	10
Những thách thức của ngành Than (Sự đảm bảo của than nhập khẩu)	11
Ngành Dầu	11
Từ nước xuất khẩu thuần chuyển thành nước nhập khẩu thuần	11
Những vấn đề của ngành Dầu (Phát triển tài nguyên và nhập khẩu Dầu)	12
Những vấn đề của ngành Dầu (Biện pháp đối phó nhu cầu Dầu và nhà máy lọc dầu)	12
Ngành Khí tự nhiên	13
Tiêu thụ khí chủ yếu cho phát điện và giá khí rẻ.	13
Những thách thức của ngành Khí (Phát triển nguồn khí và khả năng nhập khẩu)	13
Những thách thức của ngành khí (Biện pháp đối phó với nhu cầu khí)	14
Năng lượng tái tạo	14
Sử dụng năng lượng tái tạo tương đối thấp hơn so với tiềm năng	14
Những thách thức trong nguồn cung năng lượng tái tạo	15
Những vấn đề trong việc phổ biến năng lượng tái tạo	15
Bảo tồn năng lượng và sử dụng hiệu quả năng lượng	16

Tiềm năng của Bảo tồn năng lượng.....	16
Những thách thức trong việc bảo tồn năng lượng	16
Cơ sở dữ liệu năng lượng	17
Cơ sở dữ liệu của Tổng cục thống kê.....	17
Thiết lập Dữ liệu Kinh tế Xã hội và dữ liệu năng lượng.....	17
Những thách thức trong việc duy trì dữ liệu thống kê năng lượng.....	18
1.4 Khung chính sách năng lượng và hệ thống thực hiện	18
Những mục tiêu chính trị trong Chính sách năng lượng quốc gia (Chiến lược).....	18
1) Những mục tiêu trong phát triển nguồn năng lượng.....	18
2) Đảm bảo nguồn cung năng lượng sơ cấp nội địa:.....	19
3) Đảm bảo An ninh năng lượng quốc gia	19
4) Bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng.....	20
5) Bảo vệ môi trường trong hoạt động năng lượng.....	20
6) Cải cách tổ chức và thiết lập thị trường năng lượng cạnh tranh	21
7) Tạo ra nguồn vốn cho phát triển năng lượng	21
8) Giá năng lượng.....	21
9) Phát triển nguồn năng lượng tái tạo	22
10) Hợp tác quốc tế và Xuất nhập khẩu năng lượng	23
Quy trình lập quyết định chính sách năng lượng	23
Chương 2 Triển vọng năng lượng của Việt Nam cho đến năm 2025	27
2.1 Thủ tục của xây dựng có hệ thống triển vọng năng lượng	27
Tình hình quốc tế và vấn đề quan tâm về năng lượng	27
Phát triển Kinh tế và Bảo tồn năng lượng	29
Kịch bản Giá dầu thô.....	30
2.2 Thiết kế mô hình năng lượng dài hạn.....	31
Đặt ra Kịch bản và các phương án nghiên cứu	33
2.3 Dự báo nhu cầu năng lượng	34
Phương án Tham khảo được coi như Kịch bản tiêu chuẩn	34
Những yếu tố chính để gánh chịu thay đổi nhu cầu	35
Nhu cầu năng lượng ở Phương án Tham khảo	36
Xu hướng nhu cầu năng lượng theo ngành	37
Nhu cầu sản phẩm dầu mỏ	41
Nhu cầu Điện năng	42
Nhu cầu năng lượng dưới các Kịch bản khác	43
Tóm tắt ý chính	44
2.4 Phân tích cung cấp năng lượng	45
Những giả định về điều kiện cung cấp năng lượng.....	45
Cân bằng cung cầu năng lượng của Phương án Tham khảo	46
Mô hình cung năng lượng trong các Kịch bản chính	50
Thay đổi những điều kiện và nguồn cung năng lượng.....	51

Những thách thức trong việc cung cấp năng lượng dài hạn.....	53
2.5 Đánh giá môi trường chiến lược.....	56
Cơ sở áp dụng đánh giá môi trường chiến lược	56
Những chỉ số và Tổng hợp của ảnh hưởng môi trường và xã hội.....	56
2.5.3 Chỉ số cho việc ước lượng của các ngành con	57
Những tác động môi trường và xã hội của 6 phương án	58
Những ảnh hưởng theo chỉ số	58
Đóng góp của 3 ngành con trong Tổng ngành năng lượng	60
2.5.4 Phương pháp giảm thiểu và kế hoạch giám sát	61
Chương 3 Dự thảo Tổng sơ đồ năng lượng Quốc gia	63
3.1 Phương hướng và mục tiêu của Tổng sơ đồ năng lượng quốc gia.....	63
Mục tiêu của Phát triển Kinh tế - Xã hội.....	63
Việt Nam sẽ trở thành một nước nhập khẩu năng lượng thuần vào năm 2015	66
Những vấn đề chính trong cung cầu năng lượng	68
Chính sách năng lượng cơ bản	70
3.2 Lộ trình cho chính sách năng lượng cơ bản	70
Chính sách năng lượng toàn diện	70
Đẩy mạnh việc bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng	72
Hiện đại hoá ngành năng lượng và chính sách ngành công nghiệp năng lượng	73
Đầu tư chính trong ngành năng lượng.....	74
3.3 Kế hoạch hành động năng lượng.....	75
Kế hoạch hành động cho việc đẩy mạnh bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng.....	75
Kế hoạch hành động cho ngành Điện.....	77
Ngành Than	78
Kế hoạch hành động cho ngành Dầu và Khí tự nhiên.....	79
Kế hoạch hành động cho ngành Năng lượng tái tạo	79
Việc xây dựng Cơ sở dữ liệu năng lượng.....	80
Phụ lục 1.1 Tóm tắt Phương án nghiên cứu	83
Phụ lục 2: Mẫu trang báo cáo tóm tắt.....	85

Nội dung Hình minh họa

Hình 1.2-1 Những thay đổi cấu trúc kinh tế (1990-2005).....	3
Hình 1.2-2 Phát triển Kinh tế và Xu hướng tiêu thụ năng lượng	4
Hình 1.3-1 Phối hợp nguồn phát điện	6
Hình 1.3-2 Phối hợp Công suất đặt	6
Hình 1.3-3 Xu hướng nhu cầu than	9
Hình 1.3-4 Xu hướng cung cấp than	10
Hình 1.3-5 Xu hướng giá than ở Việt Nam.....	11
Hình 2.1-1 Tiêu thụ năng lượng ở Châu Á (loại trừ Trung Đông).....	27
Hình 2.1-2 ASEAN và Phát triển Kinh tế của Việt Nam	29
Hình 2.1-3 Việt Nam đuổi kịp Thái Lan	30
Hình 2.1-4 Giá nhập khẩu trung bình thế giới thực tế (FOB) và dự báo theo kịch bản... 31	
Hình 2.1-5 Giá năng lượng nội địa theo Kịch bản	31
Hình 2.2-1 Bố cục của Mô hình năng lượng dài hạn	32
Hình 2.2-2 Phương án cơ sở với Phương án Tham khảo	33
Hình 2.2-3 Đặt ra Phương án	34
Hình 2.3-1 Nhu cầu năng lượng cuối cùng trong ngành Nông nghiệp	37
Hình 2.3-2 Nhu cầu năng lượng cuối cùng trong ngành Công nghiệp nhẹ.....	38
Hình 2.3-3 Nhu cầu năng lượng cuối cùng trong ngành Công nghiệp nặng.....	38
Hình 2.3-4 Sự phổ biến của Xe máy, Ô tô, xe buýt và xe tải	39
Hình 2.3-5 Nhu cầu năng lượng cuối cùng trong ngành Vận tải	40
Hình 2.3-6 Nhu cầu năng lượng cuối cùng trong ngành Thương mại	40
Hình 2.3-7 Nhu cầu năng lượng cuối cùng trong ngành Dân dụng	41
Hình 2.3-8 So sánh nhu cầu điện năng giữa Phương án Tham khảo và Tổng sơ đồ điện 6	43
Hình 2.4-1 Sản lượng dầu thô và khí trong quá khứ và dự báo	46
Hình 2.4-2 Cân bằng cung cầu dầu thô	47
Hình 2.4-3 Cân bằng cung cầu LPG	47
Hình 2.4-4 Cân bằng Than	48
Hình 2.4-5 Cân bằng khí tự nhiên	49
Hình 2.4-6 Cân bằng Điện năng.....	49
Hình 2.4-7 Phát thải CO ₂	50
Hình 2.4-8 Nhập khẩu năng lượng	50
Hình 2.4-9 Tỷ lệ nhập khẩu năng lượng.....	50
Hình 2.4-10 So sánh các kết quả ước tính của nhu cầu năng lượng theo phương án	53
Hình 2.4-11 So sánh phát thải CO ₂ theo phương án.....	54
Hình 2.4-12 Nhập khẩu năng lượng thuần	55
Hình 3.1-1 Triển vọng kinh tế của Việt Nam	63

Hình 3.1-2 Triển vọng nhu cầu năng lượng cuối cùng.....	64
Hình 3.1-3 Nhu cầu năng lượng cuối cùng theo dạng năng lượng	64
Hình 3.1-4 So sánh với quốc tế về nhu cầu năng lượng.....	65
Hình 3.1-5 Tiêu thụ năng lượng sơ cấp của Việt Nam (Phương án tham khảo)	67
Hình 3.1-6 Potential demand of “LPG + Natural Gas” and LPG supply.....	68
Hình 3.1-7 Petroleum Demand Trend	69
Hình 3.2-1 Lộ trình-1: Xây dựng hệ thống cho chính sách năng lượng toàn.....	71
diện và việc thực hiện.....	71
Hình 3.2-2 Lộ trình 2: Đẩy mạnh việc bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng	72
Hình 3.2-3 Lộ trình 3: Hiện đại hoá thị trường năng lượng và chính sách ngành năng	
lượng	73
Hình 3.2-4 Lộ trình -4: Vốn đầu tư cần thiết của ngành năng lượng	75
Hình 3.3-1 Kế hoạch hành động cho việc bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng	76
Hình 3.3-2 Kế hoạch hành động của ngành Điện	77
Hình 3.3-3 Kế hoạch hành động của ngành Than	78
Hình 3.3-4 Kế hoạch hành động cho ngành Dầu-Khí	79
Hình 3.3-5 Kế hoạch hành động cho việc đẩy mạnh phát triển Điện năng lượng tái tạo	80
Hình 3.3-7 Kế hoạch hành động cho việc khuyến khích Năng lượng tái tạo	80
Hình 3.3-8 Kế hoạch hành động cho việc phát triển số liệu thống kê năng lượng	81

Nội dung các bảng biểu

Bảng 1.3-1 Mục tiêu của việc phát triển năng lượng tái tạo trong chính sách năng lượng quốc gia	14
Bảng 1.3-2 Những vấn đề và thách thức của nguồn cung năng lượng tái tạo	15
Bảng 2.3-1 Triển vọng tăng trưởng kinh tế trong Trung và dài hạn	35
Bảng 2.3 -2 Tốc độ tăng trưởng dân số	35
Bảng 2.3-3 Triển vọng tỷ giá hối đoái: VNĐ với Đôla Mỹ	35
Bảng 2.3-4 Giá sản phẩm dầu trong Phương án Tham khảo	35
Bảng 2.3-5 Tốc độ tăng trưởng Kinh tế cho các Phương án nghiên cứu	36
Bảng 2.3-6 Triển vọng nhu cầu năng lượng ở Phương án Tham khảo	37
Bảng 2.3-7 Triển vọng nhu cầu sản phẩm dầu mỏ	41
Bảng 2.3-8 Nhu cầu năng lượng trong Kịch bản Tăng trưởng kinh tế cao và Kịch bản Tham khảo	43
Bảng 2.3-9 Kịch bản tăng trưởng Kinh tế thấp và Kịch bản Tham khảo	44
Bảng 2.3-10 Kịch bản giá năng lượng cao và Kịch bản Tham khảo	44
Bảng 2.4-1 Tác động của việc bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng (vào năm 2025)	51
Bảng 2.4-2 Tác động của thay đổi tốc độ tăng trưởng (vào năm 2025)	52
Bảng 2.4-4 So sánh giữa Phương án giá cao và phương án Tham khảo	52
Bảng 2.4-6 So sánh giữa phương án giá thấp và phương án tham khảo	52
Bảng 2.5-1 Các chỉ số phổ biến phù hợp với các ngành con tương ứng	56
Bảng 2.5-2 Chỉ số môi trường và xã hội (ESI) theo 6 phương án	58
Bảng 2.5-3 Dải của ESI	58
Bảng 2.5-4 Giá trị của Vi, Wi, Mi và ESI theo ngành con	59
Bảng 2.5-5 Đóng góp của 6 chỉ số trong phương án Tham khảo	59
Bảng 2.5-6 Những tác động của 3 ngành con (%) trong phương án Tham khảo	60
Bảng 3.1-1 Triển vọng nhu cầu năng lượng cuối cùng	65
Bảng 3.1-2 Nhu cầu năng lượng cuối cùng theo ngành	66
Bảng 3.1-3 Tỷ lệ phụ thuộc nhập khẩu năng lượng	67
Bảng 3.1-4 Nguồn cung năng lượng sơ cấp của Việt Nam (Phương án Tham khảo)	68

Chương 1 Tình hình Nguồn cung cấp và Nhu cầu năng lượng, Quan điểm và Mục tiêu của Tổng sơ đồ năng lượng quốc gia

1.1 Quan điểm và mục tiêu của Tổng sơ đồ năng lượng quốc gia

Tình hình năng lượng của Việt Nam đối mặt với chiều hướng thay đổi

Trong 10 nước thuộc hiệp hội các nước Đông Nam Á ASEAN, Nước Cộng hoà Xã hội chủ nghĩa Việt Nam (dưới đây gọi tắt là Việt Nam) trải rộng trên 300,000 km² với trên 84 triệu người, là nước đứng thứ hai sau Indonesia về mặt dân số. Tuy nhiên, GDP theo đầu người của Việt Nam năm 2006 là 724 đô la Mỹ, được xếp trong nhóm nước chậm phát triển của ASEAN. Tiêu thụ năng lượng theo đầu người cũng ở mức thấp cỡ 0.3 tấn dầu quy đổi. Về mặt cung cấp, Việt Nam cũng sản xuất được nhiều loại năng lượng nội địa khác nhau như than, dầu, khí tự nhiên, thủy điện và năng lượng tái tạo, duy trì được cấu trúc năng lượng nội tại đầy đủ cho đến nay.

Tuy nhiên, đến năm 2025, trong khi nhu cầu năng lượng của Việt nam tiếp tục tăng để duy trì sự phát triển kinh tế- xã hội, thì tín hiệu tăng trưởng của nguồn cung năng lượng bản địa lại thay đổi từ màu xanh sang màu vàng. Trong 10 năm tới, Việt Nam có thể trở thành 1 nước nhập khẩu dầu thuận và cũng sẽ bắt đầu nhập khẩu điện và than. Cấu trúc năng lượng của Việt Nam sẽ thay đổi về căn bản.

Ở Việt Nam, Tổng sơ đồ phát triển kinh tế- xã hội trong 5 năm được đặt ra trước và được sử dụng như chỉ thị cho sự phát triển kinh tế. Trong ngành năng lượng, các cơ quan liên quan đến ngành điện, than và dầu khí cũng vạch ra trước tổng sơ đồ phát triển của ngành mình. Tuy nhiên, những tổng sơ đồ này có khuynh hướng phản ánh những khát vọng phát triển mạnh mẽ của từng ngành với sự hợp tác không đầy đủ giữa các ngành và không có phương thức để cung cấp 1 trụ cột chính đảm bảo kế hoạch cung cầu năng lượng tối ưu từ quan điểm nền kinh tế quốc gia.

Trong khi sự tiêu thụ năng lượng tăng theo tăng trưởng kinh tế, thời gian của quá trình sản xuất dài, công nghệ cao, và số lượng nguồn tài chính khổng lồ cần thiết để xây dựng hệ thống cung cấp năng lượng. Để nhắm vào tiêu thụ năng lượng theo hướng có lý, nỗ lực dài hạn đòi hỏi công nghệ và nguồn vốn là cần thiết. Đối với Việt Nam, nhằm làm giảm sự nghèo đói và đảm bảo được sự phát triển kinh tế xã hội, việc nhận thức rõ nguồn cung cấp năng lượng đảm bảo, phân phối và sử dụng hợp lý và tốt nhất là những mục tiêu chính sách quan trọng.

Để cụ thể hoá việc phát triển kinh tế được đảm bảo trong kỷ nguyên năng lượng hết sức cấp thiết, thì đất nước thật sự cần một tổng sơ đồ năng lượng mạnh mẽ và bền vững. Việc lập ra tổng sơ đồ năng lượng toàn diện là rất cấp thiết, nó được xếp trên những tổng sơ đồ ngành nhằm vào việc phân phối năng lượng tối ưu với hiệu quả sử dụng. Dựa trên bối cảnh như vậy, khả năng lập ra tổng sơ đồ năng lượng có hệ thống đã được thảo luận ở Việt Nam, để dự tính được một giai đoạn dài khoảng 20 năm. Vì vậy, nghiên cứu này được lên kế hoạch đưa vào thành công thức.

Công cụ phân tích và chuyển giao công nghệ

Sự sẵn có của dữ liệu có nghĩa là vấn đề đầu tiên khi chúng ta bắt đầu 1 nghiên cứu về năng lượng ở các nước đang phát triển. Trong nghiên cứu này, trước tiên chúng ta tiến hành thu thập và biên soạn dữ liệu đang tồn tại, và sau đó tiến hành một cuộc điều tra nhu cầu năng lượng để bổ sung dữ liệu cần

thiết ở một mức độ tối thiểu. Sau đó, chúng ta xây dựng một cơ sở dữ liệu để sử dụng chúng một cách có hiệu quả. Tuy nhiên, dữ liệu thu thập được đến nay còn xa mới đạt đến được hệ thống thu thập dữ liệu đủ và có thể chấp nhận được thì chưa được thiết lập.

Sau đó, dựa vào những dữ liệu này và sử dụng phương pháp toán kinh tế, chúng ta tiến hành mô hình dự báo nhu cầu và mô hình tối ưu cung cầu năng lượng. Mô hình dự báo nhu cầu năng lượng sử dụng phần mềm phân tích Simple-E, được phát triển bởi Viện kinh tế năng lượng Nhật Bản(IEEJ) và được cung cấp miễn phí. Mô hình này để tiến hành phân tích hồi quy và tập hợp theo logic nhu cầu năng lượng. Mô hình tối ưu cung cầu năng lượng được chia thành hai khối : Khối Điện năng và khối chung. Để phân tích khối điện năng, mô hình PD-PAT – phát triển bởi Công ty Điện lực Tokyo -được sử dụng. Đối với khối chung, một mô hình tối ưu cung cầu mới được xây dựng như là một mô hình tuyến tính sử dụng phần mềm tuyến tính GAMS, đây là phần mềm đang sẵn có trên thị trường. Mô hình khối chung thực hiện phân tích tối ưu kết hợp chặt chẽ với kết quả của phân tích từ PD-PAT, tạo ra những trang báo cáo tóm tắt và các bảng cân bằng năng lượng hàng năm. Sự kết hợp của những mô hình con này là cấu hình chuẩn được IEA sử dụng cho Triển vọng năng lượng thế giới trong tương lai và cũng được IEEJ sử dụng cho Triển vọng năng lượng Thế giới/ Châu Á trong tương lai.

Những công nghệ và kỹ năng trên đây được chuyển giao cho các bên đối tác thông qua các khoá đào tạo và đào tạo trong quá trình làm việc của nghiên cứu này. Những công cụ và sách hướng dẫn được cung cấp riêng cho đối tác. Chúng tôi mong rằng, từ bây giờ, các chuyên gia Việt Nam bằng chính sức mình sẽ tiến hành giữ gìn và cải tiến cơ sở dữ liệu và các mô hình.

Mục tiêu của Tổng sơ đồ năng lượng quốc gia

Trong quá trình biên soạn dự thảo Tổng sơ đồ năng lượng quốc gia, chúng tôi nhắm vào việc xây dựng kế hoạch dài hạn rõ ràng và tổng thể dựa trên những nguyên tắc sau:

- 1) Xây dựng công thức kế hoạch năng lượng phù hợp và chặt chẽ với mục tiêu của Kế hoạch phát triển Kinh tế Xã hội
- 2) Giải thích rõ mối quan hệ giữa những giả định và/hoặc giả thiết với kết quả
- 3) Chỉ dẫn rõ về ưu tiên trong lựa chọn chính sách và thực hiện dự án
- 4) Phác ra lộ trình chỉ rõ những mốc quyết định
- 5) Soạn thảo những chương trình thực hiện hiệu quả

Trong nghiên cứu này, khoảng thời gian 20 năm tính đến năm 2025 được chia thành hai giai đoạn, và vai trò của Tổng sơ đồ năng lượng được định rõ như sau:

Giai đoạn 1 (2006-2015): Cung cấp nền tảng cho việc chuẩn bị những kế hoạch và chính sách hành động

Giai đoạn 2 (2016-2025): Cung cấp nền tảng cho đường lối đúng đắn và những lựa chọn chính sách.

Mục tiêu chính cho 10 năm đầu tiên sẽ là cập nhật và kết hợp liên ngành của các dự án đang triển khai như xây dựng mỏ khai thác dầu dựa trên trữ lượng được xác định, phát triển đồng bộ các mỏ khí và trạm đốt khí, sự điều chỉnh của kế hoạch xây dựng nhà máy lọc dầu v.v... Tuy nhiên, Trong 10 năm tiếp theo, tình hình năng lượng có thể thay đổi về căn bản. Trữ lượng dầu khí có thể thay đổi do mở rộng thăm dò. Tình hình quốc tế sẽ thay đổi. Công nghệ sẽ cải tiến. Vì vậy, chúng ta có cơ hội rộng mở hơn cho các sự lựa chọn về chính sách, cải cách kinh tế, đời sống thay đổi v.v... Điều đó có thể giúp

lựa chọn những chính sách cho cuộc cải cách kinh tế, bảo tồn năng lượng... từ những sự lựa chọn khác nhau. Chúng ta khát khao đưa vào công thức những chính sách năng lượng linh hoạt có xem xét sự khác nhau về bối cảnh liên quan đến quãng thời gian nghiên cứu.

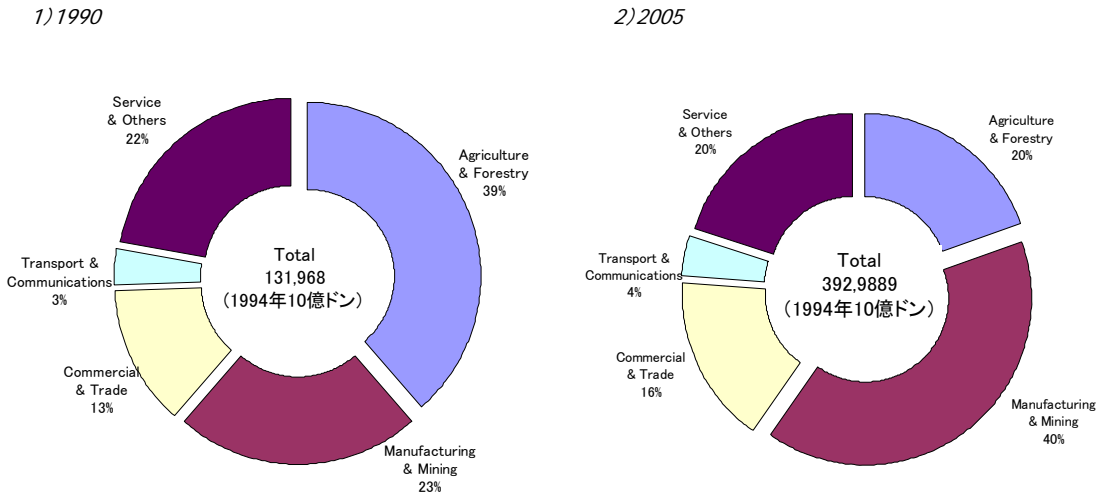
Trong việc đưa vào công thức Tổng sơ đồ năng lượng quốc gia, thì yếu tố quan trọng nhất chúng ta nên nhớ rằng thực tế là tương lai của chúng ta sẽ không phải và cũng không nên là bản sao của Quá khứ. Quy mô của nền kinh tế Việt Nam sẽ lớn gấp 5 lần trong 20 năm tới. Điều đó có nghĩa là, 4/5 nền kinh tế của Việt nam trong 20 năm tới sẽ được xây dựng từ bây giờ, và nó nên được vạch rõ trong Đề cương Tổng quát thể hiện chúng ta nên xây dựng xã hội tương lai như thế nào. Chúng ta nên lưu ý rằng một bản Tổng sơ đồ năng lượng tốt hơn sẽ được xây dựng thông qua thảo luận mở rộng bởi tất cả những người giữ trọng trách trong Đề cương tổng quát về tương lai từ quan điểm năng lượng.

1.2 Phát triển kinh tế và xu hướng năng lượng

Phát triển kinh tế đáng chú ý (Tốc độ tăng trưởng hàng năm : 7.6%)

Sự phát triển kinh tế đáng chú ý đã đạt được ở Việt Nam thông qua chính sách “Đổi mới” từ năm 1986, thực hiện một vài “kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội”. Theo “Cuốn niên giám thống kê 2006” của Tổng Cục Thống Kê, tốc độ tăng trưởng kinh tế thực cho giai đoạn 1990-2005 là 7.55% /năm, GDP thực tăng từ 132 tỷ đồng lên 393 tỷ đồng và ghi nhận tăng trưởng 8.43% năm 2005.

Trong suốt giai đoạn 1990-2005, ngành Sản xuất và Khai thác mỏ đã ghi nhận tốc độ tăng trưởng là 11.72% cao nhất trong các ngành, theo sau là ngành Vận tải và Viễn thông 9.24%, ngành Thương mại là 8.42%, ngành Dịch Vụ và các ngành khác là 6.80% và “ngành Nông Lâm nghiệp” ghi nhận tốc độ tăng trưởng thấp nhất là 2.76%.



Hình1.2-1 Những thay đổi cấu trúc kinh tế (1990-2005)

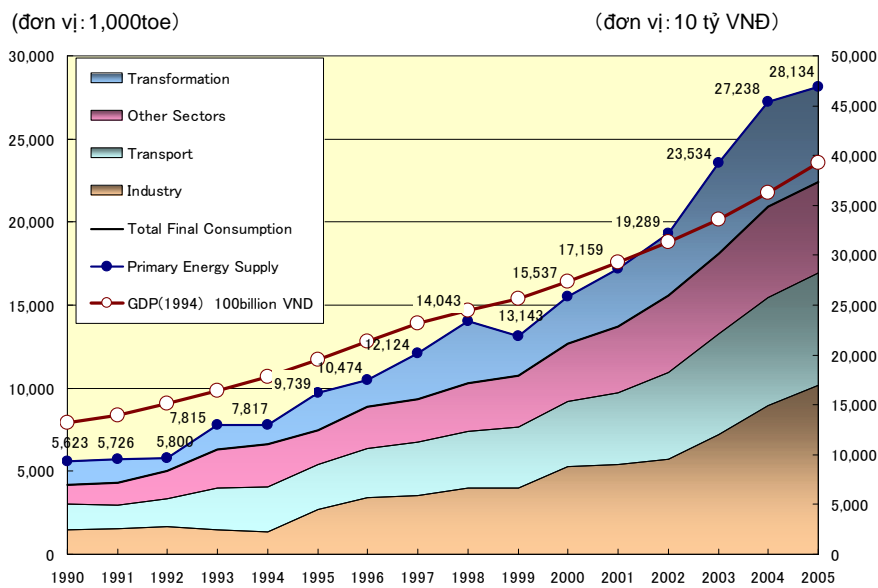
Tỷ lệ của ngành Nông nghiệp và Lâm nghiệp trong nền Kinh tế Việt Nam giảm từ 39% trong năm 1990 xuống còn 20% năm 2005, trong khi ngành Sản xuất và Khai thác mỏ tăng từ 23% lên đến 40%. Trong cùng giai đoạn này, ngành Vận tải và Viễn thông tăng từ 3% lên 4%, ngành Thương Mại tăng từ 13% lên 16%, còn ngành Dịch Vụ lại giảm từ 22% xuống 20%. Tỷ lệ của ngành Vận tải và Viễn thông

đang dần tăng, tuy nhiên nó vẫn còn rất nhỏ.

Kế hoạch phát triển Kinh tế Xã hội (2006-2010)

Kế hoạch phát triển Kinh tế Xã hội vạch ra phương hướng phát triển Kinh tế cho đất nước. Những mục tiêu bằng con số trong “Kế hoạch phát triển Kinh tế Xã hội 2006-2010” mới nhất được thể hiện như sau:

- Phát triển kinh tế : Quy mô nền kinh tế trong năm 2010 sẽ tăng 2.1 lần so với năm 2000 và GDP đầu người sẽ tăng lên 1,050-1,100 đô la Mỹ.
 - Tốc độ tăng trưởng kinh tế: 7.5-8.0% (2006-2010)
(Nông nghiệp 3.0-3.2%, Công nghiệp 9.5-10.2% và Dịch vụ 7.7-8.2%)
 - Tỷ lệ theo GDP: Nông nghiệp khoảng 16%, Công nghiệp 43-44%, và Dịch vụ 40-41%
(Phán đoán từ ghi nhận năm 2005, ngành Công nghiệp vượt chỉ tiêu trong khi ngành Dịch vụ thấp hơn chỉ tiêu)
- Đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) : 24 tỷ đô la Mỹ



(nguồn) 「Cơ sở dữ liệu năng lượng quốc gia (đang biên soạn)」

Hình1.2-2 Phát triển Kinh tế và Xu hướng tiêu thụ năng lượng

Nguồn cung Năng lượng Sơ cấp tập trung vào Nhiên liệu hoá thạch và Năng lượng Xuất/Nhập khẩu

Tổng sản lượng năng lượng nội địa năm 2005 là 45.97 Mtoe trong đó Than chiếm 18.90 Mtoe, Dầu thô là 18.86 Mtoe, Khí tự nhiên là 1.84 Mtoe và Thủy điện là 1.39 Mtoe. Tốc độ tăng trưởng sản lượng năng lượng trung bình hàng năm trong giai đoạn 1990-2005 là 14.8%, trong đó sản lượng Dầu và khí là cao nhất ở mức 16% theo sau là Than 14.3%. Trong sản lượng năng lượng hỗn hợp, than chiếm

41.1%, Dầu chiếm 41.0%, Khí là 14.7% và Thủy điện là 3.0%. Trong giai đoạn này Tốc độ tăng trưởng kinh tế thực là 7.55%. Kết quả là, Hệ số đàn hồi của sản lượng năng lượng được ghi nhận là rất cao với giá trị 2.0

Xuất khẩu năng lượng trong năm 2005 tăng rất mạnh. Việt Nam xuất khẩu 18 triệu tấn dầu thô và 14.7 triệu tấn than năm 2005. Thu nhập từ xuất khẩu năng lượng vào khoảng 8 tỷ đô la Mỹ, tăng 33% từ năm 2004, và tính toán vào khoảng 25% Tổng số tiền thu được từ Xuất khẩu.

Mặt khác, Hầu hết những sản phẩm dầu được nhập khẩu để thoả mãn nhu cầu nội địa vì Nhà máy lọc dầu chưa có ở Việt Nam. Nhập khẩu sản phẩm dầu là 12.12 Mtoe năm 2005. Vì vậy, Xuất khẩu năng lượng thuần (Xuất/Nhập khẩu) năm 2005 là 18.2 Mtoe.

Nét đặc trưng của tăng trưởng nhu cầu điện năng và tiêu thụ năng lượng cuối cùng

Trong năm 2005, Tổng tiêu thụ năng lượng cuối cùng là 21.8 Mtoe, và tốc độ tăng trưởng trung bình hàng năm giai đoạn 1990-2005 đạt tới 11.6%. Trong suốt quá trình đó, Tiêu thụ điện năng ghi nhận tăng trưởng hàng năm là 14.2%, trong đó tiêu thụ than là 11.6%, tiêu thụ Dầu và khí là 11.4%. So sánh với tốc độ tăng trưởng GDP hàng năm (7.55%), thì hệ số đàn hồi GDP là rất cao với điện năng là 1.9, than là 1.5 và Dầu khí là 1.5.

Trong việc phối hợp tiêu thụ năng lượng theo ngành, ngành Công nghiệp chiếm 44.0%, Vận tải chiếm 29.7%, Dân dụng chiếm 16.2%, Dịch vụ chiếm 7.7% và ngành Nông nghiệp chiếm 2.4%. Trong hỗn hợp tiêu thụ năng lượng theo nguồn năng lượng, sản phẩm dầu chiếm 51.5%, than 27.4%, điện năng 17.5% và Khí tự nhiên chiếm 3.6%. Tốc độ điện khí hoá (tỷ lệ tiêu thụ năng lượng trên Tổng tiêu thụ năng lượng cuối cùng) như là một trong những chỉ số quan trọng thể hiện mức sống của người dân là 17.5%. Nó hơi thấp, nhưng đa số là cùng mức độ so với các nước Châu Á khác. Nó giảm đến 7.6%, nếu “năng lượng phi thương mại” được sử dụng với số lượng lớn ở Việt Nam (Cân bằng năng lượng của các nước không thuộc tổ chức các nước xuất khẩu dầu mỏ của IEA) được cộng vào mẫu số.

Cường độ tiêu thụ năng lượng thương mại ở Việt Nam là 616 kgOE/\$1,000 GDP (theo đô la Mỹ năm 1994), hơn Thái Lan 1.5 lần và hơn mức trung bình của thế giới 2 lần. Tiêu thụ năng lượng sơ cấp trung bình theo đầu người là 360 kgOE/người năm 2005, và Tiêu thụ năng lượng cuối cùng là 264kgOE/người. Tiêu thụ năng lượng theo đầu người vào khoảng 1/5 lần trung bình của thế giới.

1.3 Hiện trạng và Những vấn đề Cung cầu năng lượng theo ngành

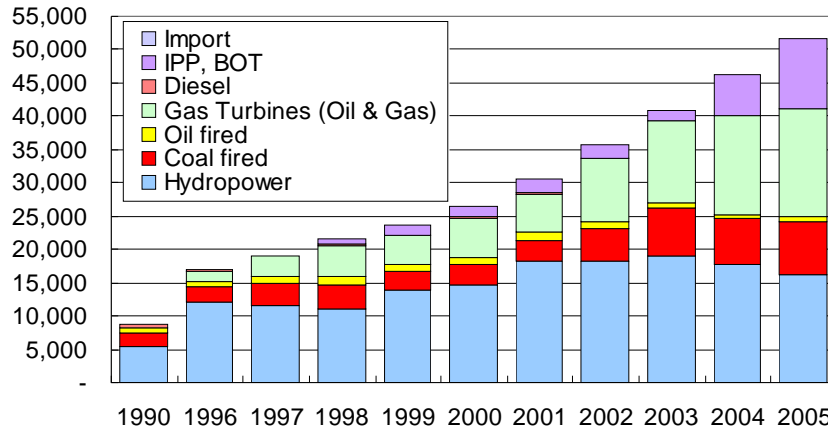
Ngành Điện

Cân bằng cung với bóng đen rủi ro nghiêm trọng

Với tăng trưởng trung bình hàng năm của nhu cầu điện năng giai đoạn 1996-2005 là 15%, Nhu cầu điện năng năm 2005 được ghi nhận 45,600 GWh gấp 3.4 lần năm 1996. Nhu cầu Đỉnh cũng cao hơn 3 lần, từ 3,200 MW tăng lên tới 10,500 MW. Để thoả mãn nhu cầu tăng trưởng nhanh như vậy, Ngành Điện Việt Nam đã cố gắng mở rộng và cải tiến hệ thống điện thông qua việc phát triển nguồn điện, tăng cường hệ thống đường dây truyền tải điện áp cao nối 3 miền (Bắc, Trung, Nam) và giảm tổn thất truyền tải và phân phối. Đặc biệt, việc phát triển nguồn phải được tạo điều kiện thuận lợi không chỉ bởi đầu tư của EVN (Điện lực Việt Nam) mà còn bằng hình thức BOT (Xây dựng-Vận hành-Chuyển

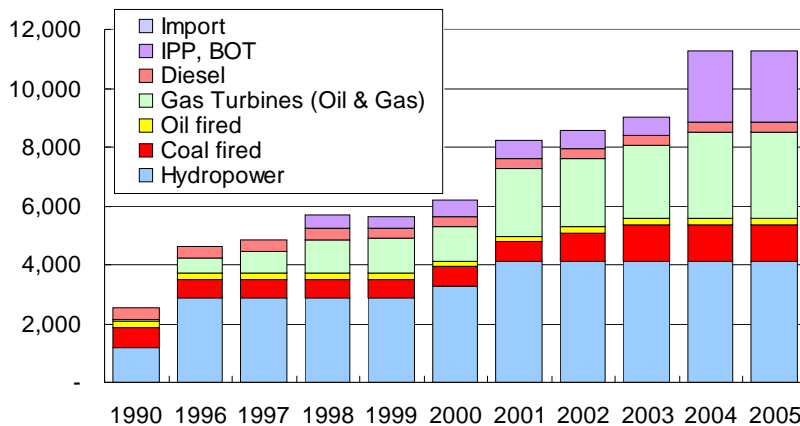
giao) và IPP (Nhà sản xuất điện độc lập) có kế hoạch thông qua đóng góp vốn riêng. Kết quả là, tỷ lệ tham gia của IPP/BOT trong tổng Công suất đạt 11,300 MW năm 2005 đạt đến 22%.

(đơn vị: GWh=1,000MWh)



Hình1.3-1 Phối hợp nguồn phát điện

(đơn vị: MW)



(nguồn) Lấy từ các báo cáo hàng năm của EVN

Hình1.3-2 Phối hợp Công suất đặt

EVN cũng đã hoàn thành một đường dây song song, đường dây 500 kV Bắc-Nam với tổng chiều dài 3,232 km như năm 2005, và tăng cường khả năng truyền tải điện giữa các vùng miền. Nhập khẩu điện từ tỉnh Yunnan và Vùng tự trị Guanxi của Trung Quốc đã bắt đầu qua đường dây 110/220 kV. Tổn thất truyền tải và phân phối giảm rõ rệt từ 21.4% năm 1995 xuống còn 11.78% năm 2005

Mặc dù đã có những cố gắng đáng kể, nhưng tình trạng thiếu điện trầm trọng đã xảy ra trong suốt mùa hè năm 2005 và thậm chí Văn phòng của Thủ tướng cũng từng trải qua tình trạng mất điện. Trong suốt thời gian từ tháng 5 đến tháng 7, Thiếu điện ước khoảng 800-1,300 MW và cả khu vực miền Bắc gồm cả Hà Nội phải đối mặt với tình trạng sa thải phụ tải trong vài tuần. Một phần lý do của tình trạng thiếu điện là sự giảm công suất các nhà máy thủy điện do tình trạng khô hạn, nhưng lý do chính và cơ bản nhất là thiếu một lượng dự trữ đối phó với nhu cầu đỉnh.

Kế hoạch phát triển điện năng thừa

Dự thảo Tổng sơ đồ điện 6 được sửa lại về cơ bản theo góp ý của Thủ Tướng Nguyễn Tấn Dũng rằng Kịch bản tăng trưởng nhu cầu nên được kiểm tra, xem xét lại sự cải tiến nhanh gần đây của quá trình điện khí hoá nông thôn, tăng trưởng tiêu thụ điện năng theo đầu người, sự tăng nhanh của đầu tư nước ngoài và tăng trưởng kinh tế cao vài năm gần đây, tốc độ tăng trưởng của mỗi kịch bản cần được đặt lại ở tốc độ cao hơn.

Kết quả là, Công suất đặt năm 2025 được sửa lại là 180 GW, gấp 18 lần công suất hiện tại. Công suất này tương đương 2/3 tổng công suất phát điện của Nhật Bản hiện nay là 274GW. Khi kế hoạch này được thi hành, nó nên được cân nhắc lại từ quan điểm thực tế hơn khi sự sửa đổi này có thể được xuất phát từ góc độ chính trị giả thiết ước tính nhu cầu cao hơn Tổng sơ đồ điện 6.

Cải tiến sử dụng hiệu quả năng lượng và sự cần thiết của Quản lý nhu cầu

Cải tiến sử dụng hiệu quả năng lượng và Quản lý nhu cầu DSM là thước đo hiệu quả tiếp cận từ nhu cầu để điều chỉnh tăng trưởng nhu cầu điện.

Tổn thất truyền tải và phân phối của lưới điện quốc gia được cải thiện vững chắc từ 21.4% năm 1995 xuống còn 11.8% năm 2005. Để giảm hơn nữa tổn thất kỹ thuật và cải tiến độ tin cậy cung cấp điện, việc mở rộng đường dây truyền tải 500/220/110 kV và phục hồi tuổi thọ của đường dây phân phối đã được lên kế hoạch. Mục tiêu của tổn thất truyền tải và phân phối ở mức 9% năm 2010.

Hiệu suất nhiệt của nhà máy nhiệt điện là một đặc trưng nổi bật của nhà máy. Những nhà máy cũ kỹ và không hiệu quả sẽ bị đóng cửa trong điều kiện công suất nguồn được đảm bảo đủ bởi việc xúc tiến những dự án nhà máy nhiệt điện hiệu suất cao. Những nhà máy chu trình khí hỗn hợp mới, quy mô lớn như nhà máy Phú Mỹ kết hợp Công nghệ tiên tiến của thế giới và cung cấp một hiệu suất nhiệt cao khoảng 50% bằng cách đạt được tốc độ vận hành trên 95%.

Để phổ biến Chương trình DSM nhằm làm bằng phẳng đường cong phụ tải, Hệ thống thuế điện năng theo thời gian ngày đã được thông qua. Thời gian được chia thành 3 loại, Giờ phụ tải đỉnh (18-22), Giờ phụ tải không đỉnh (22-4) và giờ phụ tải thông thường (4-18). Thuế điện năng sử dụng cho Công nghiệp (hơn 110kV), Thuế của giờ phụ tải đỉnh được đặt ở mức 1,590 VNĐ/kWh, cao gấp 3 lần giờ phụ tải không đỉnh là 425 VNĐ/kWh (chưa bao gồm VAT)

Những vấn đề của ngành Điện (Phát triển nguồn điện)

Vấn đề cơ bản trong kế hoạch phát triển nguồn điện là sự phụ thuộc quá mức vào nhiệt điện than. Tiềm năng khai thác thủy điện được xem xét sẽ hoàn thành vào năm 2015, một kế hoạch phát triển nguồn điện sẽ đạt được sự phối hợp tốt nhất của nhiều loại nguồn năng lượng khác nhau trong đó vẫn giữ được an ninh năng lượng. Những vấn đề của mỗi loại nguồn theo loại nhiên liệu sẽ được giải thích trong mục này.

a) Điện hạt nhân

Cho kế hoạch phát triển nguồn điện hạt nhân, Báo cáo tiền khả thi đã được triển khai, và báo cáo đã được đệ trình lên Thủ Tướng vào tháng 12/2005 và phê duyệt vào tháng 8/2007. Trong vấn đề phát triển điện hạt nhân, mặc dù việc chuyển giao công nghệ là cần thiết, không một vấn đề nghiêm trọng nào khác được lường trước về mặt kỹ thuật khi mà công nghệ điện hạt nhân đã phát triển đến độ chín

như ngày nay. Những thách thức khác có thể là an toàn hạt nhân, hợp tác với quốc tế, phát triển công suất và hiệp định chung.

Chính phủ Việt Nam đã đưa ra “Chiến lược dài hạn về việc sử dụng năng lượng hạt nhân vì mục đích hoà bình đến năm 2020” như một Quyết định của Thủ tướng vào tháng 1/2006. Chiến lược như sau 1) Bắt đầu vận hành vào năm 2020, 2) Chọn những đối tác tốt nhất về cả phương diện kỹ thuật và vận hành, 3) Dự kiến nội địa hoá việc sản xuất thiết bị điện hạt nhân trong tương lai bao gồm thiết bị phụ trợ và nhiên liệu hạt nhân, 4) Bộ Khoa học Công nghệ (MOST) nên đi đầu việc phát triển chiến lược năng lượng hạt nhân hợp tác với các Cơ quan, Ban, ngành liên quan.

b) Điện than

Nhiệt điện than là nguồn tài nguyên chính của ngành điện Việt nam. Trong khi tiêu thụ than tại các nhà máy năm 2006 chỉ là 10% của Tổng tiêu thụ là 45 triệu tấn, tiêu thụ than được mong đợi sẽ tăng về căn bản trong tương lai. Vì vậy, vấn đề quan trọng nhất là đảm bảo nguồn cung cấp than bền vững cho phát điện, phát triển khai thác than và kế hoạch vận chuyển phản ánh tăng trưởng tiêu thụ than trong các nhà máy nhiệt điện trong tương lai.

c) Điện khí

Sự phụ thuộc quá mức vào than là điều không mong muốn đối với an ninh năng lượng trong khi có hạn chế về sản lượng than nội địa. Nhà máy điện đốt khí được coi như chỗ dựa cho nhu cầu trong việc phát triển khí tự nhiên mà khí sẽ là nguồn tài nguyên nội địa đầy hứa hẹn đứng sau than. Vì vậy, điều cần thiết là phải phát triển những mỏ khai thác khí, đường ống dẫn khí và nhà máy điện đốt khí phù hợp. Việc thiết lập một kế hoạch toàn diện được đặt ra vì cần một nguồn vốn lớn để phát triển và một khoảng thời gian dài cần thiết để đi đến đích.

Những thách thức của ngành Điện (Cải cách ngành Điện và Nguồn vốn đảm bảo)

Tạo ra thị trường điện và sự tham gia của khối tư nhân trong và ngoài nước vào việc phát triển nguồn điện được mong đợi là tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý ngành điện hiệu quả và năng suất. Khoảng 50% tổng công suất phát điện mới được phát triển bởi vốn tư nhân thông qua hình thức IPP và BOT. Mời các nhà đầu tư tư nhân tham gia vào ngành điện là chìa khoá cho sự thành công. Cuối cùng, Điều cần thiết là phải giải quyết những vấn đề về năng lực tài chính và công nghệ nghèo nàn của Vốn tư nhân và thiết kế có tổ chức việc buôn bán điện với độ minh bạch cao.

Vấn đề quan trọng khác là thoả mãn sự cạnh tranh tự do và cung cấp điện năng bền vững. Nguồn cung cấp điện năng là dịch vụ phổ biến đòi hỏi nguồn vốn lớn và nhiều giai đoạn để phát triển cơ sở hạ tầng. Nếu phát triển cơ sở hạ tầng được xây dựng đầy đủ theo cơ chế thị trường, sự phát triển có xu hướng bị trì hoãn. Xu hướng này luôn thường xuyên được theo dõi ở các nước mà sự tự do cạnh tranh được đưa vào. Vì vậy, Trong khi cải thiện môi trường đầu tư và giao phó sự phát triển theo cơ chế thị trường, Bộ Công nghiệp(MOIT) và Tập đoàn điện lực Việt Nam (EVN) sẽ thực hiện chiến lược phát triển toàn diện trung và dài hạn và cam kết thực hiện cân bằng năng lượng trên toàn quốc, an ninh năng lượng và môi trường toàn cầu trong tiềm thức.

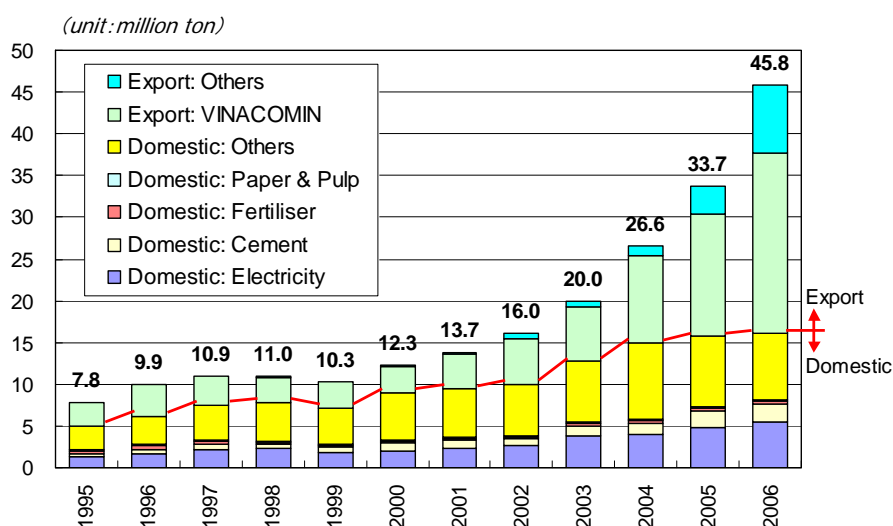
Cùng thời gian này, vấn đề lớn là làm sao đảm bảo nguồn vốn để phát triển. Cải cách mức thuế điện năng được coi là phương pháp chính của ngân quỹ hiện nay. Điều này liên quan trực tiếp đến sự bán và đóng góp của quỹ, Hơn nữa, nó còn liên quan đến giá lợi tức điện năng của các công ty theo hình

thức BOT/IPP có đưa đến sự hấp dẫn cho các nhà đầu tư nhân hay không. Điều này hiện nay đang được lên kế hoạch để xác định được mức thuế phù hợp với chi phí phát triển cơ sở hạ tầng và vận hành bảo dưỡng vào năm 2010. Với việc thực hiện trách nhiệm giải trình trước công chúng, việc cải cách biểu thuế sẽ có thể được thực hiện một cách thích đáng phù hợp với kế hoạch đặt ra và, cùng thời gian này sự quan tâm của xã hội với người nghèo là rất cần thiết dưới cái gánh nặng kinh tế ngày càng tăng.

Ngành than

Xuất khẩu than tăng nhanh

Nhu cầu than tăng 17.3% năm từ 7.8 triệu tấn năm 1995 lên 38 triệu tấn năm 2006. Đặc biệt trong giai đoạn này xuất khẩu tăng khoảng 19 triệu tấn, và tốc độ tăng trưởng trung bình hàng năm đạt đến 20.3%. Những ngành chính có nhu cầu dùng than nội địa là ngành Điện, ngành Vật liệu xây dựng và sản xuất Xi măng. Nhu cầu than dùng trong ngành điện được kỳ vọng tăng vọt trong tương lai. Xuất khẩu sang Trung Quốc tăng nhanh kể từ năm 2002. Hiện nay điếm đến cho xuất khẩu than chính là Trung Quốc và Nhật Bản; Than chất lượng cao để luyện thép và cho công nghiệp được xuất sang Nhật Bản, còn than chất lượng thấp dùng cho phát điện được xuất sang Trung Quốc.



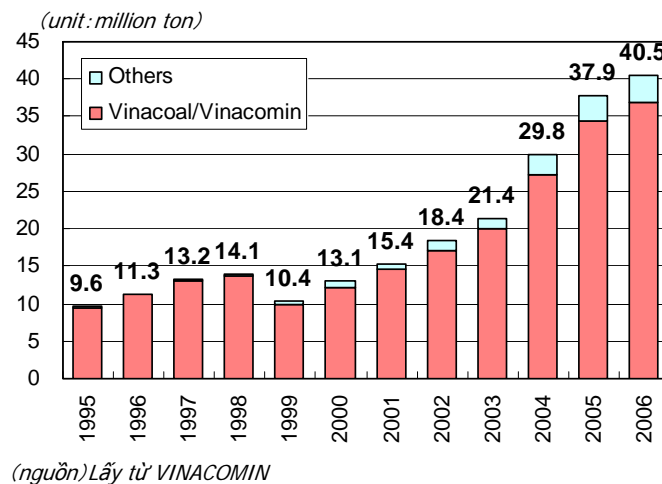
(nguồn) VINACOMIN, "Tổng sơ đồ phát triển ngành Than Việt Nam trong giai đoạn 2006-2015 có ước tính đến năm 2025," Tháng 12/ 2006 より作成。

Hình 1.3-3 Xu hướng nhu cầu than

Nguồn cung cấp than chủ yếu bởi VINACOMIN

Nguồn than chưa tinh chế(thô) cũng tăng 31 triệu tấn từ 8.2 triệu tấn năm 1995 lên 38.9 triệu tấn năm 2006 với tốc độ tăng trưởng trung bình hàng năm là 15.3%. Trong giai đoạn này, Những công ty nhà nước tăng nguồn cung đạt 28.6 triệu tấn (tốc độ tăng trung bình là 14.9% năm), trong khi những nhà cung cấp khác là 2.2 triệu tấn (22%). Kết quả là, tỷ lệ cung cấp than bởi các doanh nghiệp nhà nước bao gồm Tổng công ty than Việt Nam (VINACOAL) và Tập đoàn than khoáng sản Việt Nam (VINACOMIN) vẫn rất cao năm 2006 là 94%. Mặt khác, Tổng nhập khẩu than vào khoảng 400,000 tấn trong đó Than cốc cho Tổng công ty thép Việt Nam (VINASTEEL) là 100,000 tấn và than dùng sản

xuất hơi cho IPP ở phía Nam khoảng 300,000 tấn.



Hình 1.3-4 Xu hướng cung cấp than

Những thách thức của ngành than (Phát triển nguồn than)

Trữ lượng than có thể khai thác là 3.39 tỷ tấn loại trừ than bùn gồm 530 triệu tấn than sub-bituminous vùng Châu thổ sông Hồng nhưng khó khai thác kinh tế. Vì vậy, Trữ lượng than có thể khai thác thực tế sẽ giảm xuống còn khoảng 2.87 tỷ tấn, và tỷ lệ R/P giảm xuống khoảng 70 năm. Giả thiết tỷ lệ có thể lấy lại là 70%, trữ lượng có thể lấy lại sẽ giảm xuống 2 tỷ tấn và R/P còn 45 năm. Vì vậy, khi độ sâu khai thác ngày càng sâu hơn, điều cần thiết là tăng trữ lượng có thể khai thác triển khai thăm dò địa chất chi tiết về các tầng lớp địa chất sâu.

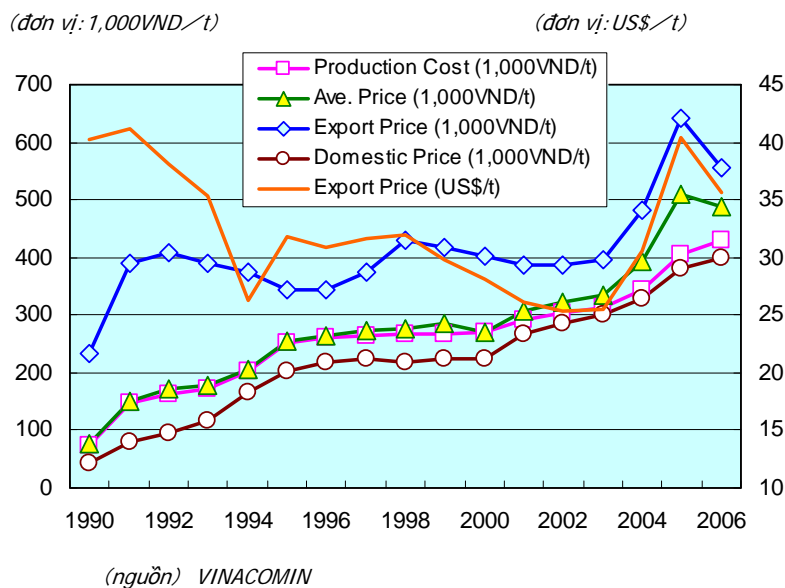
Chính phủ Việt Nam và NEDO đã cùng tham gia triển khai một cuộc khảo sát để thăm dò địa chất mỏ than khu Đồng bằng Châu thổ Sông Hồng từ năm 1998 đến năm 2003. Những yếu tố được xem xét như tầng đá yếu, các biện pháp cần thiết đối phó với áp lực đá và nước mỏ, chi phí khai thác xem ra rất tốn kém. VINACOMIN cũng xem xét khả năng cùng tham gia với các công ty nước ngoài khai thác khu mỏ đồng bằng Châu thổ Sông Hồng áp dụng công nghệ khí hoá khai thác sâu trong lòng đất. Tuy nhiên, hiện tại hầu hết các biện pháp đều không khả thi và chúng ta chưa thể mong đợi nhiều từ việc khai thác khu mỏ này.

Những thách thức của ngành Than (Tăng chi phí sản xuất và Giá than)

Chính phủ trung ương đã có phương châm quyết định giá than từ năm 2006. Nó đã được ngăn chặn mức thấp đáng kể khi giá than trung bình từ năm 2003 dựa vào tổng chi phí sản xuất than cộng khoảng 6% lợi nhuận. Giá than nội địa trong khoảng 1/2 đến 1/3 giá thị trường quốc tế và cân bằng giữa giá than trung bình và giá than nội địa được bảo hộ nhờ tiền lãi kiếm được từ xuất khẩu than. Giá than trung bình còn ở mức cao so với chi phí sản xuất kể từ khi giá than luyện kim trên thị trường toàn cầu bao gồm than cho PCI (Phun than cám cho lò hơi) phản ánh màu hồng tình hình eo hẹp trên khắp thế giới của Cung cầu than luyện kim sau năm 2004. Mặt khác, chi phí khai thác tăng hàng năm, và sẽ tăng hơn nữa khi khai thác trong lòng đất sẽ trở thành phương pháp chính trong tương lai. Thêm vào đó là, có sự ràng buộc từ việc tăng chi phí vào chi phí nhiên liệu, chi phí Vốn, chi phí nhân công,

v.v...cho việc cải tiến hơn nữa hiệu quả sản xuất.

Giá than sẽ tăng phản ánh sự tăng của chi phí khai thác nếu giá than trên thị trường nội địa được hoàn toàn bãi bỏ. Sau đó, nó cũng sẽ được bộc lộ ra để cạnh tranh với than hơi quốc tế.



Hình 1-3-5 Xu hướng giá than ở Việt Nam

Những thách thức của ngành Than (Sự đảm bảo của than nhập khẩu)

EVN và IPP lên kế hoạch xây dựng nhiều nhà máy điện đốt than. Ở miền Nam và miền Trung, họ lên kế hoạch nhập than từ nước ngoài như Indonesia và Úc vì những khu vực này cách xa mỏ than Quảng Ninh. Than nhập khẩu nên được mang đến bằng các tàu lớn chạy trên đại dương, nhưng không có cảng nước sâu lớn gần khu xây dựng nhà máy điện ở các tỉnh miền Nam và miền Trung. Điều cần thiết là chuẩn bị những cảng như vậy để cung cấp chỗ cho hàng hoá nhập khẩu. Ở khu vực phía nam, đặc biệt vì rất khó cung cấp tàu lớn khi mà nước vùng ven biển nông, việc mở rộng những kênh hiện nay và/hoặc xây dựng chỗ neo đậu của tàu ở nước ngoài đang được lên kế hoạch để cho phép những thuyền nhỏ hơn chuyển tàu và giao hàng hoá. Ở Việt Nam, không có công ty nào có kinh nghiệm nhập khẩu than khối lượng lớn và việc nhập khẩu than phải bắt đầu từ con số 0. Vì vậy, vấn đề đặt ra là phải thiết lập mối quan hệ tốt với các nhà sản xuất than nước ngoài, cố gắng đầu tư cho tài sản ở nước ngoài và xây dựng hệ thống cung cấp than nhập khẩu bền vững.

Ngành Dầu

Từ nước xuất khẩu thuần chuyển thành nước nhập khẩu thuần

Những hoạt động về phát triển và thăm dò Dầu khí trong nước được kiểm soát bởi Tổng công ty Dầu khí Việt Nam (PetroVietnam). Dưới chính sách Đổi Mới, Công ty nhà nước đã xông xáo đẩy mạnh các hoạt động dầu khí quốc gia trong những năm 1990 mở những khối dầu ở nước ngoài và mời các công ty dầu nước ngoài. Kết quả là, Việt Nam đã đạt được tăng trưởng sản lượng dầu đáng kể và trở thành một nước xuất khẩu dầu thuần.

Nhìn vào xu thế sản xuất dầu ở Việt Nam, mỏ dầu chính “Bạch Hổ” dường như đã vượt qua đỉnh và bắt đầu giảm sản lượng. Khi sản lượng dầu mới bắt đầu được khai thác ở các mỏ mới phát triển gần đây như Rồng, Đại Hùng, Rạng Đông, Ruby, Sư tử Đen, cả tổng sản lượng và xuất khẩu đã tạo nên một cái đỉnh vào năm 2004, và bắt đầu giảm trong năm 2005-2006.

Trong khi Việt Nam sản xuất dầu thô, không có một nhà máy lọc dầu nào trên đất nước. Vì vậy, nguồn cung sản phẩm dầu của đất nước hoàn toàn dựa vào nhập khẩu. Nhiên liệu cho vận tải chiếm phần lớn, như xăng và dầu diesel lần lượt chiếm 30% và 50%. Trong các sản phẩm dầu, thì nhiên liệu dùng cho máy bay trong ngành Vận tải và kerosene trong thương mại, dân dụng thì chững lại, trong khi nhu cầu dầu diesel trong ngành vận tải và công nghiệp cũng như xăng đang tăng vững chắc. Đặc biệt, tiêu thụ LPG trong các ngành công nghiệp, thương mại và dân dụng đang tăng trưởng nhanh, tạo nên sự tăng nhanh của sản xuất và nhập khẩu.

Sự cho phép nhập khẩu sản phẩm dầu được điều tiết bởi chính phủ, và hiện tại 11 công ty được cho phép nhập khẩu sản phẩm dầu. Petrolimex là công ty lớn nhất chiếm hơn 50% tổng số sản phẩm dầu được nhập khẩu. Lượng bán hàng của công ty được phân phối đều tới 3 bộ phận là những khách hàng công nghiệp lớn, bán buôn cho các đại lý và cả bán lẻ.

Giá sản phẩm dầu tăng gấp đôi trong 3 năm gần đây phản ánh bước tiến nhanh của giá dầu trên thị trường quốc tế. Khí tự nhiên được cấp cho nhà máy điện Phú Mỹ và một số ít nhà máy sử dụng gần khu vực như nhà máy làm phân bón. Giá khí tự nhiên được đặt ở mức thấp hơn 1/2 của trung tâm Henry hay giá nhập LNG Châu Á.

Những vấn đề của ngành Dầu (Phát triển tài nguyên và nhập khẩu Dầu)

Với giá dầu cao gần đây, một số mỏ dầu nhỏ hơn trước đây được xếp vào diện không khả thi thì nay lại trở nên khả thi buôn bán trên thị trường. Vì vậy, việc thích hợp hơn là tiến hành ước lượng lại những con số trữ lượng có thể lấy lại được trên thực tế phản ánh những mức giá cao hơn gần đây, có thể áp dụng cách tiếp cận theo nấc thang tương ứng đến các kịch bản giá khác nhau để sử dụng nguồn hydrocarbon của quốc gia tới mức độ tối đa.

Trong tương lai trung và dài hạn, Việt Nam sẽ trở thành một nước nhập khẩu dầu thuần, nguồn gốc nhập khẩu thực tế sẽ là vùng Trung Đông. Sau đó, vấn đề quan trọng nhất là phải xây dựng các bến cảng có thể tiếp nhận những tàu chở dầu cỡ VLCC tính đến việc nhập khẩu dầu thô có hiệu quả. Kể từ khi nhập khẩu dầu từ vùng Trung Đông phụ thuộc vào vận tải đường biển, vấn đề đặt ra là cần xem xét an ninh đường biển và duy trì mối quan hệ tốt đẹp với các nước dọc theo hành trình vận tải đường biển. Thêm vào đó, trong việc xem xét sự phụ thuộc ngày càng tăng vào dầu nhập khẩu, điều cần thiết là phải thiết lập được những điều kiện dự trữ dầu chiến lược thuận lợi và hệ thống vận hành.

Những vấn đề của ngành Dầu (Biện pháp đối phó nhu cầu Dầu và nhà máy lọc dầu)

Nhu cầu sản phẩm dầu ở Việt Nam năm 2025 được dự báo là sẽ lớn gấp 3 lần so với mức hiện tại và sẽ không được cung cấp đầy đủ với nguồn tài nguyên nội địa. Vào thời gian đó, đứng trên quan điểm thu nhập quốc gia, lợi nhuận thu được từ xuất khẩu dầu thô sẽ giảm như là phí tổn bởi nhập khẩu năng lượng tăng. Vì vậy, một trong những mục tiêu chính sách quan trọng là sử dụng những nguồn bản địa càng hiệu quả càng tốt và hạn chế nhập khẩu ở mức tối thiểu.

Việc xây dựng nhà máy lọc dầu cũng đang được thực hiện nhằm làm giảm sự phụ thuộc vào nhập khẩu như hiện nay hầu hết các sản phẩm dầu thì đều được nhập khẩu. Nhà máy lọc dầu đầu tiên với

công suất dự kiến khoảng 148,000 thùng/ngày đang được xây dựng ở Dung Quất, tỉnh Quảng Ngãi miền Trung, và kế hoạch hoàn thành vào tháng 2/2009. Đầu tiên nhà máy sẽ nhận dầu thô nội địa và dầu thô nhập khẩu có lưu huỳnh cao sẽ được đưa vào đến 15% như nguyên liệu để lọc sau năm 2020. Nhà máy lọc dầu số 2 là ở Nghi Sơn, cách 200 km về phía nam Hà Nội, có công suất 140,000 thùng/ngày hay 7 triệu TPA và bắt đầu vận hành năm 2015. Dầu thô nội địa ít lưu huỳnh và dầu nhập khẩu có lưu huỳnh cao sẽ được đưa vào đều nhau.

Nhà máy lọc dầu số 3 dự kiến là ở miền Nam sẽ có công suất tương đương nhà máy số 2, kết hợp với nhà máy hoá học cơ bản trong nhà máy lọc dầu tạo nên một nhà máy phức hợp.

Cuối cùng, tổng 15 triệu tấn sản phẩm dầu loại trừ LPG, sẽ được cấp cho thị trường. Sự kết nối hậu cần hiệu quả giữa những điểm cung cấp và những thị trường chính ở Việt Nam (như thành phố Hồ Chí Minh ở miền Nam, Hà Nội ở miền Bắc...) sẽ là vấn đề được xem xét theo hướng thuận chiều như hệ thống phân phối hiệu quả và dự trữ sản phẩm.

Luật Dầu mỏ ở Việt Nam được ban hành năm 1993 và được bổ sung năm 2000 nhấn mạnh vào các hoạt động vận hành ngược, trong khi đó mô tả về các hoạt động trung và xuôi đường như được nghiêng về một cách tương đối. Vì vậy, nó được mở rộng một cách thích đáng đến những bộ phận liên quan để xúc tiến đầu tư nước ngoài và khu vực tư nhân vào lĩnh vực lọc dầu hay hoá dầu.

Ngành Khí tự nhiên

Tiêu thụ khí chủ yếu cho phát điện và giá khí rẻ.

Sản lượng khí tự nhiên ở Việt Nam trở nên đáng kể trong những năm 1990. Ban đầu, Khí đồng hành chiếm phần lớn sản lượng, trong khi đó sản lượng khí không đồng hành tăng sau khi sản lượng được bắt đầu khai thác từ mỏ khí Lan Tây ở vịnh Nam Côn Sơn năm 2000. Điểm đáng chú ý của Việt Nam là hơn 80% khí được sử dụng để phát điện. Về phần tiêu thụ khí trong các ngành Công nghiệp, gần một nửa được sử dụng trong ngành Hoá học chủ yếu cho sản xuất phân bón (amoniac/urê).

Hiện nay giá khí khác nhau giữa các ngành trong nền thương mại nội địa, cho phát điện từ 2.5-3.8 đôla Mỹ/MMBtu, cho sản xuất phân bón từ 1.5-2.0 đôla Mỹ/MMBtu, và cho chế biến thực phẩm từ 3.0-4.6 đôla Mỹ/MMBtu... Đặc biệt, những người sử dụng trong sản xuất phân bón đề nghị mức giá thấp hơn. Chính phủ chấp thuận đề nghị thanh toán này chuyển cho PetroVietnam ngoài lợi nhuận bán cho ngành điện. Có lẽ là bởi ngành điện có thể chấp nhận giá khí cao hơn, từ khi họ có thể làm giảm giá với các nguồn năng lượng khác và/hoặc chuyển giá đó đến những người sử dụng cuối cùng.

Những thách thức của ngành Khí (Phát triển nguồn khí và khả năng nhập khẩu)

Thêm vào những mỏ dầu được phát triển ở khu vực phía nam, sự tăng trưởng của nguồn khí tự nhiên nội địa được mong đợi ở những khu vực chưa được thăm dò như Vịnh Bắc Kỳ (Tonkin) và khu trung tâm ở nước ngoài. Có trường hợp phát triển bị kìm lại từ kết quả thăm dò sơ bộ chỉ ra rằng hàm lượng CO₂ cao chứa trong khí được sản xuất, công nghệ tốt nhất sẵn có sẽ được áp dụng để xử lý loại khí này cho việc sử dụng hiệu quả những nguồn bị bỏ quên. Việt Nam phải phụ thuộc vào nhập khẩu từ các nước láng giềng cộng thêm những nguồn tài nguyên nội địa mới này cho nhu cầu tăng trưởng. Có thể hiểu được việc nhập khẩu khí tự nhiên từ các nước láng giềng, khu vực phát triển chung với Malaysia và Thái Lan trong khu vực nước ngoài phía Tây Nam, hoặc tiềm năng từ Campuchia. Nhập khẩu LNG

cũng trở thành một mục tiêu cần nghiên cứu trong hành trình dài này.

Những thách thức của ngành khí (Biện pháp đối phó với nhu cầu khí)

Nhà máy điện dùng khí có vai trò quan trọng trong việc phát triển mỏ khí, từ khi nhu cầu khí của nhà máy được cam kết nên được quan tâm như một nhu cầu ăn theo khí mà các mỏ khí được phát triển. Vì vậy, trong kế hoạch phát triển nhà máy điện dùng khí, việc cần thiết là xem xét nó không chỉ để tối ưu hoá hỗn hợp nguồn điện mà còn là để dành cho sự hợp lý trong cấu trúc năng lượng quốc gia.

Những vấn đề trước mắt của ngành khí Việt Nam là làm thế nào phát triển được hệ thống vận tải và phân phối khí, lập chương trình đẩy mạnh và đa dạng hoá nhu cầu. Khi tăng trưởng mạnh mẽ của nhu cầu khí được mong đợi ở Việt Nam, thì vấn đề đặt ra là phải chỉ dẫn một cách đúng đắn nhu cầu tiềm năng và vì vậy phát triển những đầu ra mới. Cuối cùng, điều được mong đợi là thực hiện những thước đo hiệu quả như xây dựng có hệ thống và mở rộng thân và đường ống dẫn phân phối, vận động sử dụng khí cho các nhà máy và toà nhà mới, thực hiện chuyển đổi nhiên liệu trong những điều kiện thuận lợi và sử dụng những công nghệ mới hiệu quả như Xe chạy bằng khí và cùng phát.

Năng lượng tái tạo

Sử dụng năng lượng tái tạo tương đối thấp hơn so với tiềm năng

Sử dụng cơ bản nhất của năng lượng tái tạo ở Việt Nam là Sinh khối cho nhiệt. Gỗ nhiên liệu, cặn bã nông nghiệp và chất thải động vật được sử dụng như nguồn nhiệt cho dân dụng. Thủy điện nhỏ và bã mía được sử dụng để phát điện, mặc dù khả năng phát của chúng năm 2005 chỉ là 265.57 GWh, xấp xỉ 0.5% tổng công suất phát (51769.68 GWh) ở Việt Nam.

Nhìn vào tiềm năng năng lượng tái tạo và tiêu thụ hiện nay, thì tỷ lệ sử dụng năng lượng tái tạo là thấp so với tiềm năng, mặc dù độ chính xác là không cao trong việc ước lượng mỗi nguồn tài nguyên năng lượng.

Bảng 1.3-1 Mục tiêu của việc phát triển năng lượng tái tạo trong chính sách năng lượng quốc gia

Items	Numerical Target
Share of renewable energy in total commercial primary energy	• 2010 : 2% (0.9 million TOE)
	• 2020 : 3.4% (3 million TOE)
	• 2050 : 7% (22 million TOE)
Renewable energy power development	• 2010 : 3%
	• 2020 : 4% (8-9 billion kWh)
	• 2050 : 10% (60-80 billion kWh)
Use of hot water by solar-energy equipment in Public works and services (hospitals, school and university, governmental offices, restaurants, etc.)	• 10%
Hydro power development	• 2010 : 35,000 million kWh (Addition of 10,000 million kWh)
	• 2020 : 60,000-65,000 million kWh (Addition of 15,000-20,000 million kWh)
	• After 2020 : 70,000-80,000 million kWh
Energy supply in islands and mountainous area	• Use of commercial energy for heating : 50% by 2010, 80% by 2020, from existing 30%
	• Rural Electrification Rate : 90% by 2010, almost 100% by 2020

(nguồn) Bộ Công nghiệp: Chính sách năng lượng quốc gia (Dự thảo), 2005

Những thách thức trong nguồn cung năng lượng tái tạo

Bảng 1.3-2 Những vấn đề và thách thức của nguồn cung năng lượng tái tạo

	Solar	Wind	Small Hydro	Biomass		Geothermal	Tidal
				Electricity	Biofuel		
Potential	2MW	600MW, 2,200MW, 22,400MW	Over 2,300MW, 8-9billion kWh	250-400MW	—	180-340MW	—
Issues and subjects	<ul style="list-style-type: none"> • High initial cost • Small capacity and failure 	<ul style="list-style-type: none"> • Accurate potential has not been grasped • There is no grid-connected wind power plant 	<ul style="list-style-type: none"> • Depletion of small hydro potential in the future 	<ul style="list-style-type: none"> • 【Bagasse】 Stable procurement of sugarcane • 【Rice Husk】 Effective collection of rice husk 	<ul style="list-style-type: none"> • Accurate potential has not been grasped • Establishment of the national biofuel development plan 	<ul style="list-style-type: none"> • Low profitability 	<ul style="list-style-type: none"> • Accurate potential has not been grasped • Cost increase by transmission line construction • Unstable power generation • Environmental impact caused by tidal power plant has not been grasped

Những vấn đề trong việc phổ biến năng lượng tái tạo

Những vấn đề trong phổ biến năng lượng tái tạo được chia thành 3 phần sau.

1) Thiết lập kế hoạch phát triển của mỗi loại năng lượng tái tạo

Viện Năng Lượng đã và đang làm tổng sơ đồ năng lượng tái tạo ở Việt Nam (kết thúc vào cuối năm 2008). Tuy nhiên, những nội dung của tổng sơ đồ có phạm vi rất rộng, giai đoạn nghiên cứu và ngân quỹ thì hạn hẹp. Vì vậy, việc cần thiết là xem xét lại tổng sơ đồ và thực hiện một cuộc khảo sát tiềm năng bổ sung, thiết lập riêng những kế hoạch phát triển ở mỗi loại năng lượng, để tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển các loại năng lượng tái tạo mới như năng lượng gió và sinh khối.

2) Sử dụng hiệu quả nguồn Sinh khối

Việt Nam là một nước nông nghiệp, có một lượng lớn nguồn năng lượng sinh khối như bã mía, trấu và rơm. Hầu hết các nguồn sinh khối được sử dụng như nguồn nhiệt, trong khi đó ở khu vực miền Trung và miền Nam sử dụng để phát điện (50MW) là trường hợp cá biệt.

Cũng như vậy, Nhiên liệu sinh học được coi như thước đo khả thi nhất của việc sử dụng hiệu quả nguồn năng lượng sinh khối. Trong tháng 05/2007, “Việc phát triển nhiên liệu sinh học trong giai đoạn đến năm 2015, triển vọng đến 2020” được đệ trình và phê duyệt bởi Thủ Tướng.

Để đạt được việc sử dụng hiệu quả nguồn sinh khối, điều cần thiết là thực hiện theo những tiêu chuẩn sau

- Nguồn cung sinh khối ổn định, được cân bằng với nhu cầu cung thực phẩm
- Phát triển công nghệ trong việc chuyển hoá năng lượng (Sinh khối thành nhiên liệu, điện năng...)
- Thiết lập hệ thống phân phối nhiên liệu sinh học
- Kết hợp giữa các bộ ngành liên quan ở Việt Nam
- Khuyến khích nước ngoài và đưa vào vốn tư nhân

3) Đưa vào việc khuyến khích phát triển năng lượng điện tái tạo

Chính sách cơ bản trong việc đưa vào và phổ biến năng lượng tái tạo như nguồn điện năng hiện nay đang được đưa vào công thức và kết quả là những mục tiêu phát triển nguồn năng lượng tái tạo trong

dài hạn như nguồn điện năng đã được đặt ra trong Chính sách Năng lượng Quốc gia của Bộ Công Thương và việc đẩy mạnh nguồn năng lượng tái tạo như nguồn điện năng được lên kế hoạch từ quyết định của Thủ Tướng như đã nhắc đến trước đây.

Hiện tại, không có những khuyến khích rõ ràng cho việc xúc tiến năng lượng tái tạo như giá mua điện có lợi cho năng lượng tái tạo và nghĩa vụ của những nhà sản xuất điện mua hay sản xuất một vài phần trăm điện năng nào đó được bán từ năng lượng tái tạo. Hơn nữa, Khi thị trường điện được thiết lập bắt đầu từ năm 2009 như một phần trong cải cách ngành điện, mỗi công ty sản xuất điện sẽ được đưa vào một môi trường cạnh tranh. Vì điện từ năng lượng tái tạo kém cạnh tranh về giá hơn so với điện năng thông thường, nên việc xây dựng năng lượng tái tạo được cho là sẽ bị chậm lại trừ phi có những khuyến khích hiệu quả.

Bảo tồn năng lượng và sử dụng hiệu quả năng lượng

Tiềm năng của Bảo tồn năng lượng

Công nghệ sử dụng hiệu quả và bảo tồn năng lượng (EE&C) được đưa vào Việt Nam từ những năm 1990 như là một phần của chương trình trợ giúp tài chính và công nghệ được kiểm soát bởi các tổ chức quốc tế, chủ yếu từ Hà Lan, Đức, Nhật Bản và một số nước khác. Sự đưa vào này được tiếp nối từ việc thực hiện các dự án chuyên về sử dụng hợp lý năng lượng trong ngành Xi măng, công nghiệp làm gốm sứ, và các nhà máy điện đốt than, cùng với chương trình quản lý nhu cầu DSM. Những dự án này làm cơ sở cho việc chuyển giao những công nghệ liên quan và ứng dụng thành công của chúng, và đồng thời cũng là nền tảng cho việc hệ thống những chính sách của Chính Phủ để đẩy mạnh những chương trình bảo tồn năng lượng. Từ năm 2003 việc cải tiến hiệu quả và sử dụng hợp lý năng lượng đã được tính đến như điểm mấu chốt trong chính sách phát triển ngành Năng lượng (năm 2005, khi đó là Bộ Công nghiệp, nay là Bộ Công Thương), và các hoạt động trong bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng vẫn tiếp diễn đến nay.

Tiêu thụ năng lượng sơ cấp theo GDP đã giảm từ 1.351 toe/1,000 đôla Mỹ trong năm 1995 xuống còn 1.218 toe/1,000 đôla Mỹ trong năm 2004. Tuy nhiên, trong năm 2004, thì chỉ số này nằm trong khoảng giữa 0.5 và 1.0 ở các nước Châu Á khác và chỉ có ở Nhật là bằng 0.108. Vì vậy, điều đó nói lên rằng tiềm năng tiết kiệm năng lượng sơ cấp là cao ở Việt Nam.

Những thách thức trong việc bảo tồn năng lượng

- 1) Thiếu chính sách và cơ cấu tổ chức quản lý cho việc đẩy mạnh bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng .
- 2) Dữ liệu và phân tích không đầy đủ về tiềm năng cải tiến hiệu quả sử dụng năng lượng, chi phí và lợi ích của những cơ hội bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng, những thước đo chi phí thấp, và cũng hạn chế thông tin về công nghệ và chương trình được chấp nhận ở nơi khác.
- 3) Chi phí phát triển dự án cao, vì kiểm toán kéo dài và nghiên cứu kỹ thuật đòi hỏi xác định một cách đúng đắn nhu cầu đầu tư và đảm bảo trình bày có hệ thống về dự án. Cũng có những rủi ro về tài chính trong các dự án mà được phát triển với kế hoạch hạn chế và sử dụng những công nghệ và thiết bị chưa qua thử nghiệm thấu đáo trong điều kiện của Việt Nam.
- 4) Nguồn tài chính cấp cho thì hạn chế vì thiếu thực tiễn thương mại ở Việt Nam. Sự yếu kém của

ngành ngân hàng, đầu tư cho những dự án bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng tương đối nhỏ và nguồn tín dụng sẵn có cho các dự án dân dụng hạn chế là những rào cản cho việc tạo ra những công cụ tài chính thích hợp.

- 5) Thiếu quan tâm từ những người sử dụng cuối cùng phần nào vì sự chú ý của họ tập trung vào ưu tiên những công việc khác. Vấn đề khác nữa ảnh hưởng đến sự quan tâm của họ là ý nghĩa tài chính hạn chế cho việc giảm chi phí vận hành nhận được từ việc thực hiện tiết kiệm năng lượng, và rằng lợi ích nhận được từ những dự án tiết kiệm lại được sở hữu bởi các cơ quan ở thành phố.
- 6) Thiếu sự sẵn có của thiết bị bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng ở địa phương, vì nhu cầu cho những sản phẩm này trong nước thấp và khả năng sản xuất hạn chế ở các tỉnh của Việt Nam. Những vấn đề này nhìn chung làm nản lòng bất cứ sự đầu tư có giá trong những thước đo hiệu quả năng lượng.

Cơ sở dữ liệu năng lượng

Cơ sở dữ liệu của Tổng cục thống kê

Tổng cục thống kê (GSO) đang hoạt động dựa trên Luật thống kê, và tất cả các doanh nghiệp, các tổ chức, và cá biệt bao gồm cả công ty nhà nước và công ty tư nhân điều chỉnh mục tiêu của Luật. Phí tổn tài chính cần thiết cho hoạt động nghiên cứu thống kê được cung cấp bởi ngân sách quốc gia.

Hàng năm, GSO thực hiện “Cuộc điều tra doanh nghiệp hàng năm” bằng những bản câu hỏi và xuất bản Cuốn Niên giám Thống kê dựa trên điều tra này. Hiện tại, GSO đang tiến hành điều tra hàng tháng về các ngành công nghiệp chính bao gồm cả ngành năng lượng (dầu, khí, than, điện...) để hình thành chỉ số IIP (chỉ số sản lượng công nghiệp) số liệu thống kê được tài trợ bởi JICA (Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản). Sản lượng dự kiến, sản lượng thực tế, hàng hoá gửi trên tàu, tiêu dùng nội địa, bản kiểm kê cuối cùng, giá trị hàng hoá gửi trên tàu được đề cập đến trong bản câu hỏi hàng tháng này (tham khảo Attachment-2). Có thể thu thập được dữ liệu cung cầu năng lượng về các ngành công nghiệp chính bằng cách chuẩn bị một bản câu hỏi giống như bản câu hỏi trên.

Thiết lập Dữ liệu Kinh tế Xã hội và dữ liệu năng lượng

Dữ liệu Kinh tế Xã hội lưu trữ trong cơ sở dữ liệu năng lượng của JICA được thiết lập bởi nhóm nghiên cứu đã chọn lọc từ Cuốn Niên Giám Thống kê và những dữ liệu này rất cần thiết cho mô hình dự báo nhu cầu năng lượng. Tuy nhiên, Cuốn Niên Giám Thống kê không bao gồm dữ liệu về số lượng xe cộ và không gian sàn, là những số liệu quan trọng để ước lượng tiêu thụ năng lượng ngành Vận tải và Thương mại. Dữ liệu năng lượng cho các ngành dầu, khí, than và điện được soạn thảo dựa trên điều tra nhu cầu năng lượng thực hiện bởi INDUTEC (Viện Công nghệ an toàn hoá học và công nghiệp) vào năm ngoái. Những đầu mục dữ liệu của cơ sở dữ liệu năng lượng JICA cũng giống như bảng cân bằng năng lượng của IEA (Cơ quan năng lượng quốc tế). Tuy nhiên có một vài vấn đề như sau:

- Không có dữ liệu thay đổi về hàng tồn kho trữ ngành than.
- Dữ liệu nguồn cung cấp sản phẩm dầu và điện năng không được phân chia theo ngành con.
- Đơn vị của dữ liệu gốc về sản phẩm dầu và khí tự nhiên không thống nhất. Ví dụ, Khí tự nhiên là BCM và 1,000 tấn, còn sản phẩm dầu thì là ktoe và kton.

- Không có dữ liệu theo thời gian của năng lượng tái tạo.
- Dữ liệu tiêu thụ năng lượng của ngành vận tải không được phân chia theo ngành con như đường bộ, đường sắt, máy bay và tàu thủy.
- Không có dữ liệu than bán như tiêu thụ than và sản lượng than bán vì VINACOMIN không cung cấp than cho nhà máy sản xuất than bán. Không biết từ đâu những xí nghiệp than bán giành được nguồn cung cấp than.
- Một số dữ liệu không tuân theo Phân loại ISIC (Phân loại Công nghiệp theo tiêu chuẩn quốc tế).

Những thách thức trong việc duy trì dữ liệu thống kê năng lượng.

Dữ liệu Kinh tế Xã hội được công bố công khai bởi Tổng Cục thống kê. Tuy nhiên, những dữ liệu và thông tin trong ngành năng lượng thì lại rất nghèo nàn. Cơ quan Chính Phủ quản lý những vấn đề năng lượng ở Việt Nam là Vụ Năng Lượng Dầu Khí thuộc Bộ Công Thương. Mặc dù Vụ đang xem xét những Tổng sơ đồ ngành như Tổng sơ đồ dầu, khí, than, điện và năng lượng tái tạo, nhưng vẫn thiếu bộ phận quản lý số liệu thống kê năng lượng. Để đẩy mạnh hoạt động thống kê năng lượng, cần thiết là phải thiết lập được một cơ quan mới phụ trách cơ sở dữ liệu năng lượng.

Vấn đề liên quan khác là thiếu kinh nghiệm trong việc chế biến số liệu thống kê năng lượng. Để xúc tiến các hoạt động thống kê năng lượng, cần thiết là phải xem xét và thiết lập thủ tục chế biến số liệu thống kê. Cuối cùng, điều thích đáng là yêu cầu trợ giúp kỹ thuật từ các tổ chức quốc tế và các nước đã phát triển.

1.4 Khung chính sách năng lượng và hệ thống thực hiện

Những mục tiêu chính trị trong Chính sách năng lượng quốc gia (Chiến lược)

Những mục tiêu của Chính sách năng lượng được tóm tắt trong Chính sách năng lượng quốc gia như sau.

“Khai thác hợp lý, hiệu quả và sử dụng nguồn năng lượng nội địa; Cung cấp đủ năng lượng với chất lượng cao, giá cả hợp lý cho sự phát triển kinh tế xã hội; Đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia; Đa dạng hoá đầu tư và những hình thái kinh doanh trong lĩnh vực năng lượng, từng bước thiết lập thị trường năng lượng cạnh tranh; Xúc tiến phát triển nguồn năng lượng tái tạo để thoả mãn nhu cầu, đặc biệt ở các khu vực vùng sâu, vùng xa, miền núi, hải đảo; Phát triển nhanh, hiệu quả và hợp lý ngành năng lượng kết hợp với bảo vệ môi trường”.

1) Những mục tiêu trong phát triển nguồn năng lượng

- Dầu và khí :

Trữ lượng tăng trưởng hàng năm khoảng 30-50 triệu m³ dầu quy đổi, năm 2010 trữ lượng được xác nhận sẽ là 1.3 – 1.4 tỷ m³ dầu quy đổi . Đến năm 2020, trữ lượng sẽ được xác nhận cho toàn thềm lục địa, các khu vực kinh tế quan trọng ở độ sâu 400 m và ở khu vực nước sâu triển vọng với độ sâu 400-1000 m.

- Than :

Hoàn thành thăm dò trữ lượng than ở độ sâu 300m đến 1000m, và thăm dò chi tiết vỉa than ở khu vực đồng bằng Châu thổ Sông Hồng sẽ được triển khai. Đến năm 2015, việc thăm dò trữ lượng than ở khu châu thổ Sông Hồng sẽ được hoàn thành.

- Thủy điện:

Cộng 10 tỷ kWh của thủy điện vào năm 2010 và 15-20 tỷ kWh vào năm 2020.

- Uranium:

Vào năm 2010, trữ lượng khoảng 8000 tấn U_3O_8 C1+C2 sẽ được xác định và đến năm 2020, với dữ liệu đáng tin cậy về trữ lượng U_3O_8 , nguồn tài nguyên này sẽ sẵn có cho đất nước.

2) Đảm bảo nguồn cung năng lượng sơ cấp nội địa:

Đến năm 2010, khoảng 47.5-49.5 triệu tấn dầu quy đổi (toe) và năm 2020, khoảng 91-100 triệu tấn toe, trong đó

Thủy điện:

Khoảng 35 tỷ kWh của thủy điện năm 2010, 60-65 tỷ kWh năm 2020, và 70-80 tỷ kWh sau năm 2020.

Sản lượng than:

Sản lượng than sẽ đạt đến 35-40 triệu tấn trong năm 2010, 50-60 triệu tấn năm 2020, trong đó một tỷ lệ được khai thác ở Khoái Châu (tỉnh Hưng Yên), và sản lượng than sẽ được tăng lên 200 triệu tấn vào năm 2050.

Dầu và khí:

Sản lượng dầu và khí trong giai đoạn 2006-2010 vào khoảng 25-30 triệu tấn/năm; 31-34 triệu tấn/năm giai đoạn 2011-2015 và khoảng 34-35 triệu tấn/năm giai đoạn 2016-2020.

3) Đảm bảo An ninh năng lượng quốc gia

Tiêu chuẩn chính sách để đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia như sau.

Giành ưu tiên cao cho an ninh năng lượng.

Chính sách ưu đãi liên quan đến các hoạt động phát triển được chấp nhận, và sản lượng năng lượng nội địa được tăng bằng cách thức chấp nhận được.

Phát triển và sử dụng nguồn năng lượng nội địa được đẩy mạnh, và sự phụ thuộc vào nhập khẩu dầu được giảm.

Nguồn cung cấp điện đủ được bảo đảm qua việc thực hiện có hệ thống kế hoạch và chiến lược phát triển điện năng quốc gia, và duy trì công suất dự trữ thích hợp.

Triển khai nghiên cứu những sản phẩm dầu thay thế nhằm làm giảm sự phụ thuộc vào dầu.

Nghiên cứu về việc phát triển ngành năng lượng hạt nhân và xây dựng nhà máy điện hạt nhân. Kết hợp với các tổ chức quốc tế trong việc phát triển năng lượng hạt nhân, dần dần nắm giữ công nghệ và phát triển năng lượng hạt nhân vì mục đích hoà bình

Nghiên cứu về việc phát triển năng lượng tái tạo, dần dần tăng tỷ lệ của năng lượng tái tạo. Chính phủ sẽ có chính sách ưu đãi cho việc phát triển năng lượng tái tạo.

4) Bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng.

Việc bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng có nghĩa là “Giảm tiêu thụ năng lượng thông qua các chính sách bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng sẽ làm giảm gánh nặng nhập khẩu năng lượng, tiết kiệm được ngoại tệ. Bên cạnh đó, nó cũng góp phần trong việc tăng cường an ninh năng lượng quốc gia.” Chính sách bảo tồn năng lượng và những công cụ chính sách như sau.

a) Chính sách bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng

- Giành ưu tiên cho phát triển những ngành cường độ năng lượng thấp
- Phát triển những chính sách tài chính/thuế để khuyến khích bảo tồn năng lượng
- Ban hành những tiêu chuẩn quốc gia về suất tiêu thụ năng lượng cho thiết bị sử dụng năng lượng

b) Biện pháp bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng (EC&EE)

- Ngành công nghiệp và xây dựng:
 - Ứng dụng những tiêu chuẩn công nghệ, cải tiến quản lý, sửa chữa và phục hồi thiết bị, cải tiến, nâng cấp thiết bị, thay thế thiết bị hiệu suất thấp.
 - Cải tiến công nghệ, sử dụng thiết bị có hiệu suất năng lượng cao và hiện đại.
 - Ứng dụng những tiêu chuẩn tiết kiệm năng lượng và hiệu quả năng lượng trong thiết kế, đầu tư và xây dựng công trình.
- Thực hiện những chương trình DSM
- Ngành Vận tải:
 - Tăng vận tải hành khách và hàng hoá bằng đường sắt, đường thủy thay cho đường bộ.
 - Triển khai nghiên cứu hệ thống tàu điện ngầm, xe điện ở Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh.
 - Phát triển và nâng cấp mạng lưới đường bộ: đường cho ô tô, đường thủy, đường sắt, và hệ thống đường ống dẫn dầu.
 - Áp dụng những chính sách ưu đãi về thuế, đầu tư để phát triển hệ thống phân phối và vận tải sử dụng LPG hay khí nén.

5) Bảo vệ môi trường trong hoạt động năng lượng

Bảo vệ môi trường trong hoạt động năng lượng đặt ra việc xem xét lại “những tiêu chuẩn môi trường” và tăng cường “xây dựng năng lực” và “sức tuyên truyền”

- Tăng cường quản lý môi trường, tăng năng lực của nhân viên, đầu tư vào thử nghiệm
- Sửa đổi những tiêu chuẩn môi trường và phát triển những mục tiêu dài hạn về môi trường phù hợp với những tiêu chuẩn quốc tế và khu vực.
- Hoà hợp giữa phát triển năng lượng với bảo vệ môi trường
- Tạo ra khuyến khích đầu tư, đưa ra những đặc quyền về thuế cho các dự án năng lượng như năng lượng tái tạo, sử dụng cặn bã từ nông nghiệp, lâm nghiệp, chất thải đô thị cho phát điện; sử dụng nhiên liệu sạch thay cho các sản phẩm dầu trong vận tải...
- Tăng cường tuyên truyền, giáo dục phổ biến kiến thức, kiểm tra, giám sát môi trường.
- Đa dạng hoá các nguồn tài chính, khuyến khích thu hút tài chính nước ngoài cho việc bảo vệ môi trường
- Tham gia tích cực trong CDM, đóng góp cho việc bảo vệ môi trường toàn cầu; và đảm bảo lợi ích quốc gia và lợi nhuận doanh nghiệp trong việc thực hiện CDM

6) Cải cách tổ chức và thiết lập thị trường năng lượng cạnh tranh

Mục đích của việc thiết lập thị trường năng lượng cạnh tranh đặt ra những chính sách như sau “Thị trường năng lượng sẽ được thiết lập để khuyến khích cạnh tranh giữa những đơn vị hoạt động trong lĩnh vực năng lượng, tạo những điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp thu hút các nguồn vốn trong và ngoài nước, phát triển nhanh và chấp nhận được của ngành năng lượng”

- Bổ sung, phát triển mới những tài liệu hợp pháp cho ngành năng lượng
- Xúc tiến cải cách quản lý, tách rời chức năng quản lý nhà nước với chức năng quản lý doanh nghiệp-sản xuất
- Ngăn chặn độc quyền nhà nước thông qua việc thực hiện cổ phần hoá thí điểm và mở rộng cổ phần hoá các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực năng lượng. Sẽ có những cơ chế phù hợp cho việc thu hút các nhà đầu tư, đặc biệt là các nhà đầu tư nước ngoài mua cổ phần của những dự án năng lượng
- Phát triển các mô hình và từng bước thiết lập thị trường năng lượng phù hợp với điều kiện Kinh tế- Xã hội của Việt Nam

7) Tạo ra nguồn vốn cho phát triển năng lượng

Để thực hiện những dự án và chính sách như vậy, việc tạo ra những nguồn vốn khác nhau như việc tăng cường ngân quỹ của chúng ta, phát hành trái phiếu trong nước, đưa vào vốn ODA, triển khai cổ phần hoá và thu hút FDI được đặt ra.

- Đảm bảo tài chính của bản thân cho đầu tư – phát triển thông qua việc tăng năng suất và hiệu quả của ngành năng lượng
- Tăng nguồn tài chính bằng cách phát hành trái phiếu trong nước
- Hoàn thiện chính sách, cơ chế cho việc thu hút các nguồn tài chính nước ngoài: vốn cho vay ODA, vốn cho vay không phải vốn ODA, phát hành trái phiếu ra nước ngoài để phát triển năng lượng
- Triển khai cổ phần hoá các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực năng lượng trong đó nhà nước không nắm 100% vốn
- Thu hút vốn đầu tư nước ngoài (FDI) trong việc phát triển các dự án năng lượng

Những lĩnh vực cụ thể sẽ được cho phép 100% vốn đầu tư nước ngoài và các nhà đầu tư nước ngoài có thể đầu tư trong việc thăm dò, khai thác, chế biến và phân phối, bán dầu, khí, phân phối điện năng

8) Giá năng lượng

Giá năng lượng có thể được quyết định dựa trên cơ chế thị trường khi đó thì việc điều tiết giá của nhà nước như hiện nay dần dần được xoá bỏ. Điều chỉnh sản xuất và tiêu thụ năng lượng sẽ được thực hiện thông qua chính sách thuế và chính sách tiền tệ.

a) Giá than

Trong thời kỳ không có thị trường than cạnh tranh, giá bán than đến đại đa số người tiêu dùng than (điện năng, xi măng, giấy, công nghiệp phân bón) sẽ được kiểm soát bởi Nhà nước dựa trên nguyên tắc tất cả chi phí sẽ được bù lại và lợi nhuận hợp lý sẽ được đưa ra cho ngành than. Giá bán than đến những người tiêu dùng riêng trên đất nước và giá xuất khẩu than sẽ được đặt theo giá thị trường.

b) Giá dầu thô:

Giá dầu thô được xuất khẩu và cung cấp cho các nhà máy lọc dầu sẽ được điều tiết phù hợp theo giá dầu quốc tế

c) Giá sản phẩm dầu

- Nhà nước sẽ thiết lập giá sàn bán lẻ và định hướng cho các sản phẩm dầu chính (xăng, dầu), các doanh nghiệp sẽ quyết định giá bán lẻ
- Trong trường hợp giá dầu quốc tế dao động mạnh, Nhà nước sẽ áp dụng những biện pháp can thiệp cần thiết như sử dụng nguồn dự trữ quốc gia, điều chỉnh mức giá và định hướng thuế

d) Giá LPG :

- Giá LPG được quyết định theo giá thị trường. Nhà nước sẽ kiểm soát thông qua thuế, chính sách, điều lệ
- Ứng dụng mức thuế ưu đãi cho các doanh nghiệp sản xuất để khuyến khích sản xuất LPG trong nước, dần thay thế nhập khẩu.

e) Giá khí tự nhiên :

- Nhà nước sẽ đặt ra những nguyên tắc cho giá khí, phân phối lợi nhuận, chi phí mà Nhà nước có thể nhận được... khi mỏ khí được phát hiện. Những nguyên tắc này sẽ được ghi rõ trong các hợp đồng dầu khí.
- Giá khí sẽ được quyết định dựa trên giá khí tối thiểu (tính toán theo chi phí sản xuất) và giá khí tối đa (giá chấp nhận được theo người tiêu dùng)
- Giá khí tự nhiên sẽ được đưa ra dựa theo cơ chế thị trường. Người tiêu dùng khí sẽ trực tiếp đàm phán với các nhà sản xuất khí. Khí sử dụng như nguyên liệu thô trong sản xuất phân bón (có nitơ), Nhà nước sẽ không bao cấp cho nhà sản xuất hay cho phép tiền trợ cấp chuyển giữa nhà sản xuất và người tiêu dùng. Nếu cần thiết, tiền trợ cấp giá sẽ chỉ được thực hiện cho những sản phẩm cuối cùng.

f) Chính sách giá điện năng :

- Giá điện năng cũng sẽ được quyết định sao cho những nhà đầu tư sẽ được hưởng lợi nhuận hợp lý, tiết kiệm nguồn năng lượng, sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo không làm ô nhiễm môi trường, đóng góp vào sự phát triển Kinh tế- Xã hội, đặc biệt ở vùng nông thôn, miền núi và hải đảo.
- Khuyến khích tiết kiệm điện năng và sử dụng hiệu quả năng lượng
- Thực hiện trợ cấp giá hợp lý giữa các loại khách hàng. Giảm và hướng đến loại trừ trợ cấp giá giữa chi phí sản xuất và giá điện năng trong khu vực dân dụng, góp phần vào việc đẩy mạnh sản xuất và tăng sức cạnh tranh của các doanh nghiệp
- Đảm bảo quyền tự quyết định trong việc mua điện và giá bán trong mức thuế quan được Nhà nước định rõ cho những người bán và người mua trên thị trường điện
- Đảm bảo những quyền hợp pháp và lợi ích của các đơn vị ngành điện và người sử dụng điện

9) Phát triển nguồn năng lượng tái tạo

Những biện pháp, chính sách cho việc phát triển nguồn năng lượng tái tạo bao gồm những mục sau:

- Khảo sát có tổ chức, ước lượng tiềm năng nguồn năng lượng tái tạo, chuẩn bị Tổng sơ đồ phát triển năng lượng tái tạo
- Tỷ lệ điện năng từ năng lượng tái tạo trong các công ty phát điện:

Theo tính toán khoảng 3% năm 2010, 5% vào năm 2020 và 10% năm 2040.

- Kết hợp hài hoà các chương trình phát triển năng lượng tái tạo với các chương trình phát triển nông thôn khác như chương trình Điện khí hoá, Trồng rừng, Xoá đói giảm nghèo, nước sạch...

10) Hợp tác quốc tế và Xuất nhập khẩu năng lượng

- Đưa ra ưu tiên để cung cấp đủ than cho nhu cầu nội địa và xuất khẩu hiệu quả, hợp lý với mục tiêu sản xuất vạch ra cho mỗi thời kỳ. Than có thể được xuất khẩu từ phía Bắc và nhập khẩu về khu vực Miền Trung và miền Nam.; việc xuất-nhập khẩu than sẽ được thực hiện dựa trên tính hiệu quả kinh tế chung của nền kinh tế quốc gia. Phối hợp với Lào trong việc phát triển các mỏ than và các nhà máy điện đốt than ở Lào để nhập khẩu điện năng về Việt Nam
- Nghiên cứu việc thuê nhà máy lọc dầu thay cho việc xuất khẩu dầu thô và nhập khẩu các sản phẩm dầu từ thị trường khu vực
- Chuẩn bị kế hoạch phát triển cho các nhà máy lọc dầu để làm giảm sự phụ thuộc vào nhập khẩu sản phẩm dầu và hợp tác với các nước trong việc xây dựng và vận hành hệ thống dự trữ dầu chiến lược.
- Thực hiện liên kết các hệ thống điện và đường ống dẫn khí ở khu vực Đông Nam Á (ASEAN)

Quy trình lập quyết định chính sách năng lượng

Quy trình lập chính sách năng lượng đi qua 5 bước:

Bước 1:

Mỗi cơ quan, Bộ ngành yêu cầu mỗi ngành trực thuộc sự quản lý vạch ra và trình chiến lược, kế hoạch và/hoặc đề cương chính sách. Các cơ quan tổ chức chính được cho dưới đây:

- 1) Viện Phát triển Chiến lược
- 2) Viện Năng Lượng
- 3) Viện Năng Lượng Nguyên Tử Việt Nam (Chính sách năng lượng nguyên tử)
- 4) Các Cơ quan khác (Tập đoàn Dầu khí\ Tập đoàn Than và Khoáng sản\ Tập đoàn Điện Lực)

Bước 2:

Chính sách được soạn thảo theo ngành sẽ được trình lên Bộ Công Thương

Bước 3:

Bộ Công Thương trình dự thảo luật, sắc lệnh, điều lệ lên Chính Phủ.

Bước 4:

Chính Phủ báo cáo lên Bộ Chính trị

Bước 5:

Chính Phủ trình dự thảo lên Quốc Hội, thích hợp và giành được sự phê chuẩn.

Chính Phủ sẽ ban hành và thực hiện sau pháp chế. Chính sách chính thức được phê chuẩn theo quy trình trở thành chiến lược và kế hoạch của Bộ Công Thương cũng như của Chính Phủ.

Quy trình lập chính sách chi tiết ở mỗi ngành năng lượng như sau.

1) Ngành Than

Bộ Công Thương xem xét và dự thảo chiến lược ngành than và Thủ Tướng phê duyệt. Trong trường

hợp Tổng sơ đồ, VINACOMIN và MIICJSC dự thảo và MOIT kiểm tra, và sau đó Thủ Tướng phê duyệt nó. Thêm vào đó, cho giá than, VINACOMIN trình dự thảo, Bộ Công Thương và Bộ Kế hoạch và Đầu tư xem xét, và sau đó Thủ Tướng phê duyệt, trong đó giá than được quyết định theo sự đàm phán trực tiếp giữa VINACOMIN và những nhà sử dụng lớn trừ ngành Điện kể từ năm 2007. Sau năm 2008, Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) và VINACOMIN sẽ đàm phán để quyết định giá than cho ngành Điện, mặc dù sự kiểm tra của Bộ Công Thương, Bộ Tài Chính và sự phê duyệt của Thủ tướng là cần thiết.

2) Ngành Dầu và Khí

Quy trình cũng tương tự như trên, Tập đoàn Dầu khí (Petrovietnam) lập ra chiến lược ngành dầu khí, Bộ Công Thương và Bộ Kế hoạch và Đầu tư kiểm tra, Thủ tướng phê duyệt. Khi Tổng sơ đồ ngành Dầu và khí được báo cáo vào tháng 2/2007 được Bộ Chính Trị phê duyệt, nhưng lại chưa được Thủ tướng phê duyệt. Cho giá dầu và khí, thủ tục yêu cầu Petrovietnam lập ra dự thảo, Bộ Công Thương và Bộ Tài Chính kiểm tra và Thủ Tướng phê duyệt. Trong “Chính sách Năng lượng Quốc gia” hiện nay đang chờ phê duyệt, nó quy định giá dầu thô và các sản phẩm dầu có thể được quyết định phù hợp với giá dầu thô quốc tế và trong mức giới hạn cao hơn dải của giá.

3) Ngành Điện

Đối với ngành Điện, Bộ Công Thương xem xét, dự thảo chiến lược và Thủ Tướng phê duyệt. Như Tổng sơ đồ điện, Tập đoàn điện lực Việt Nam (EVN) và Viện Năng Lượng (IE) dự thảo, Bộ Công Thương và Bộ Kế hoạch -Đầu tư xem xét và Thủ Tướng phê duyệt. Bên cạnh đó, Viện Năng Lượng và Tư vấn soạn thảo “Kế hoạch miền” và Bộ Công Nghiệp xem xét, phê duyệt.

Về giá, thì Cục Điều tiết Điện lực (ERAV) đề xuất thuế điện năng, Bộ Công Thương và Bộ Tài chính xem xét dự thảo và Thủ Tướng phê duyệt

Mặc dù Bộ Công Thương có trách nhiệm trong việc lập ra Chiến lược của từng ngành, Petrovietnam có nhiệm vụ lập ra chiến lược của ngành Dầu và khí. Như đối với Tổng sơ đồ, đó là một quy trình trong đó mỗi Doanh nghiệp (VINACOMIN, Petrovietnam, EVN), các cơ quan nghiên cứu (IE) hay các Tư vấn dự thảo “Tổng sơ đồ” của từng ngành, và Thủ Tướng phê duyệt sau khi Bộ Công Thương và Bộ Kế hoạch- Đầu tư xem xét.

4) Bảo tồn năng lượng và Chính sách năng lượng tái tạo

Quy trình lập chính sách của việc bảo tồn năng lượng và năng lượng tái tạo như sau. Bộ Công Thương, có trách nhiệm trong việc lập chính sách, bổ nhiệm Tư vấn (Viện Năng lượng của EVN sẽ được bổ nhiệm) cho việc lập chính sách trước tiên. Tư vấn trình dự thảo lên Bộ Công Thương. Bản dự thảo được trình sẽ được xem xét bởi Ủy ban kiểm định quốc gia và điều chỉnh thích hợp. Cuối cùng, Bộ Công Thương trình lên Chính Phủ và Thủ Tướng phê duyệt.

Điều nhận thấy ở trên không chắc chắn ở chỗ sự hợp tác giữa các ngành tuy được thực hiện, nhưng có thể không được đầy đủ ở thời điểm hiện tại. Những chiến lược và Tổng sơ đồ của riêng ngành có thể được đặt vào mà không có sự tư vấn thấu đáo với các ngành khác, tạo ra khó khăn khi điều chỉnh lại sau này. Việc trình bày Tổng sơ đồ năng lượng quốc gia một cách hệ thống có thể được đặt ra trước

tình hình như vậy.

Tương tự về giá, mặc dù thủ tục lập quyết định được vạch ra từ việc dự thảo, xem xét rồi phê duyệt, nhưng cũng không chắc chắn ở chỗ mối liên hệ giữa giá than, Dầu khí, và thuế điện năng không được phối hợp

Trong bối cảnh như trên, việc đòi hỏi đặt ra cấp bách cho Tổng sơ đồ năng lượng quốc gia là phối hợp các kế hoạch phát triển mỗi ngành và chính sách giá từ quan điểm quốc gia hướng đến hệ thống chính sách năng lượng toàn diện.

