

3140 - 9/14
1998

Chương trình nghiên cứu khoa học cấp Nhà nước

KC-03-Năng lượng

Đề tài KC-03-01

**Xây dựng hệ thống dữ liệu cơ bản về
năng lượng và kinh tế năng lượng**

Phần đề tài

**XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG TIN
THÔNG KÊ NĂNG LƯỢNG VIỆT NAM
(Báo cáo tổng quan)**

Chủ nhiệm đề tài: *PGS. PTS. Nguyễn Minh Huệ*

Chủ trì và thực hiện phần đề tài : *PTS. Nguyễn Ngọc Đức*

Hà nội 12-1993

3140 - 9/14

Báo cáo nghiên cứu khoa học "Xây dựng hệ thống thông tin thống kê năng lượng Việt Nam" là một bộ phận của đề tài KC.03.01 "Xây dựng hệ thống dữ liệu cơ bản về năng lượng và kinh tế năng lượng" thuộc chương trình nghiên cứu khoa học và công nghệ cấp nhà nước KC.03 - Năng lượng.

Báo cáo nghiên cứu khoa học "Xây dựng hệ thống thông tin thống kê năng lượng Việt Nam" do Phó tiến sĩ Nguyễn Ngọc Đức chủ trì nghiên cứu và trực tiếp thực hiện báo cáo tổng quan. Các báo cáo chuyên đề gồm :

Chuyên đề 1 : "Xây dựng hệ thống thông tin thống kê điện than" do kỹ sư Nguyễn Văn Minh (Bộ Năng lượng) thực hiện.

Chuyên đề 2 : "Xây dựng hệ thống thông tin thống kê lưu thông xăng dầu mỏ" do kỹ sư Bùi Năng Lợi và Phó tiến sĩ Phạm Phú (Bộ Thương mại) thực hiện.

Chuyên đề 3 : "Xây dựng hệ thống thông tin thống kê khai thác và chế biến dầu thô".

Chuyên đề 4 : "Xây dựng hệ thống thông tin thống kê sử dụng năng lượng"

Chuyên đề 3 và 4 do kỹ sư Trần Văn Luận và Phó tiến sĩ Nguyễn Ngọc Đức (Tổng cục Thống kê) thực hiện.

Chuyên đề 5 : "Xây dựng hệ thống thông tin thống kê điều tra năng lượng" do Phó tiến sĩ Nguyễn Ngọc Đức thực hiện.

Năm báo cáo chuyên đề trên đóng thành 4 tập, trong đó chuyên đề 3 và chuyên đề 4 đóng chung thành 1 tập.

Hà nội, tháng 12 năm 1993

XÂY DỰNG HỆ THỐNG THỐNG KÊ NĂNG LƯỢNG NĂNG LƯỢNG VIỆT NAM (báo cáo tổng quen)

Đã từ lâu, năng lượng được coi như thành phần cơ bản trong việc đáp ứng các nhu cầu cần thiết, thúc đẩy và hỗ trợ tăng trưởng kinh tế và nâng cao đời sống. Nhưng trước cuộc khủng hoảng năng lượng lần đầu (1973 - 1974), người ta thường xem xét một mô hình tăng trưởng kinh tế gồm 2 yếu tố đầu vào là tư bản (K) và lao động (L), trong đó năng lượng chưa có vai trò rõ ràng. Kể từ sau cú sốc đầu lửa kể trên, lý thuyết tái sản xuất mở rộng, tăng trưởng kinh tế đã vượt qua phạm vi cũ. Ngoài hai yếu tố đầu vào vốn có trước đây là vốn và lao động, đã xác định rõ hơn vai trò của hai nhân tố đầu vào mới là năng lượng (E) và nguyên vật liệu (M). Từ đó nảy sinh nhu cầu số liệu thống kê toàn diện về năng lượng, đặc biệt là số liệu thống kê tiêu thụ năng lượng ngày một đòi hỏi chi tiết hơn. Thu thập, xử lý, tổng hợp, phân tích, cung cấp và quản lý số liệu thống kê năng lượng là một bộ phận, một bước đi quan trọng trong công việc xây dựng hệ thống dữ liệu cơ bản về hệ thống năng lượng và kinh tế năng lượng của các nước trên thế giới cũng như của Việt Nam.

I. TÌNH HÌNH CÔNG TÁC THỐNG KÊ NĂNG LƯỢNG TRÊN THẾ GIỚI VÀ Ở VIỆT NAM

Xây dựng hệ thống thống kê năng lượng, cũng như xây dựng các hệ thống thống kê khác, là một việc hoàn toàn không đơn giản. Hơn thế nữa, do tính phức tạp của các quá trình sản xuất, chế biến, vận chuyển phân phối và tiêu thụ năng lượng cũng như tính đa dạng của các nhân tố phải đề cập đến (vật lý, kỹ thuật, tài chính) nên xây dựng hệ thống thống kê năng lượng dường như khó khăn hơn.

Ở cấp xí nghiệp hoặc từng ngành riêng biệt, thống kê năng lượng đã tồn tại từ lâu cùng với sự ra đời và phát triển của các xí nghiệp, các ngành này. Lúc đầu, công tác thống kê năng lượng chỉ nhằm thu thập và lưu trữ các số liệu về sản xuất và tiêu thụ của từng dạng năng lượng cụ thể

theo các đơn vị đo riêng biệt ứng với từng dạng năng lượng đó như than, dầu bằng tấn, khi thiên nhiên và gỗ, củi bằng mét khối, điện bằng kwh. Quá trình biến đổi năng lượng chỉ được đề cập trong từng dạng năng lượng riêng biệt đó. Đó là thời kỳ trước cuộc khủng hoảng năng lượng lần thứ nhất (1973-1974). Đặc điểm nổi bật của thời kỳ này là dầu mỏ được khai thác ồ ạt và được sử dụng để thay thế các dạng năng lượng khác (than, gỗ củi). Chính sách năng lượng của các nước chủ yếu tập trung vào hệ thống sản xuất, vấn đề sử dụng tiết kiệm năng lượng chưa được đề cập đến như một quốc sách của mỗi nước.

Các cuộc khủng hoảng năng lượng 1973 - 1974 và 1979 - 1981 đã gây nên những hậu quả nghiêm trọng cho nền kinh tế thế giới. Việc nhập khẩu dầu mỏ đã trở thành nguyên nhân chính gây nên sự thâm hụt cán cân thanh toán, ở nhiều nước đã có một nhận thức và một sự thay đổi căn bản trong việc hoạch định các chính sách năng lượng. Trước đây người ta hầu như chỉ chú trọng phát triển hệ thống sản xuất - cung cấp năng lượng. Sau khủng hoảng năng lượng người ta thấy rằng đầu tư để sử dụng tiết kiệm năng lượng có thể mang lại hiệu quả lớn hơn đầu tư để phát triển một nguồn năng lượng mới. Hoạch định chính sách sử dụng tiết kiệm năng lượng đã trở thành những yếu tố không thể thiếu được trong việc xây dựng chính sách năng lượng quốc gia. Từ đó, nảy sinh nhu cầu số liệu thống kê toàn diện về năng lượng, đặc biệt số liệu thống kê tiêu thụ năng lượng ngày một chi tiết hơn. Trong các nghiên cứu kinh tế và dự báo, người ta sử dụng các mô hình phân tích kinh tế - kỹ thuật, trong đó hệ thống kinh tế xã hội được phân tổ thành nhiều hệ thống con như nông lâm ngư nghiệp, công nghiệp khai khoáng, công nghiệp chế biến, xây dựng, giao thông, ... Các hệ thống con lại được phân tổ thành các mô đun năng lượng. Ngày nay, thống kê năng lượng ở các nước kinh tế thị trường phát triển đã có bước tiến rất lớn. Là một công cụ quan trọng nghiên cứu, phân tích và dự báo phát triển kinh tế xã hội. Bước tiến rõ ràng và mạnh mẽ là việc hoàn thiện hệ thống các bảng cân đối thống kê năng lượng. Các nước đang phát triển nói chung và trong khu vực Đông Nam Á cũng có những bước phát triển nhất định, hòa nhập

được vào hệ thống thống kê năng lượng thế giới. Các nước này thường xuyên công bố số liệu thống kê năng lượng thành một phần riêng trong các cuốn niên giám thống kê của nước họ.

Để tạo lập hệ thống số liệu thống kê năng lượng, các nước thường kết hợp thu thập thông tin thống kê định kỳ và không định kỳ từ các doanh nghiệp Nhà nước, doanh nghiệp tư nhân, doanh nghiệp nước ngoài và các doanh nghiệp hỗn hợp. Có thể có các loại thu thập thông tin sau đây :

1. Thu thập và xử lý số liệu thống kê định kỳ, trong đó số liệu thống kê năng lượng chỉ là một bộ phận trong danh mục nguyên nhiên vật liệu điện năng hoặc trong nhóm các chỉ tiêu phân tích. Đây thường là thu thập số liệu thống kê kinh tế xã hội nói chung nhằm nhiều mục tiêu, số liệu thống kê năng lượng đóng vai trò minh họa, phân tích làm rõ mục tiêu chính.

- Thu thập và xử lý số liệu thống kê năng lượng định kỳ trong các doanh nghiệp ngành điện, than, dầu khí để phục vụ trực tiếp cho công tác quản lý kinh doanh, nghiên cứu thị trường của các doanh nghiệp đó.

- Các cuộc điều tra thống kê chuyên đề về năng lượng, có thể phân theo nguồn năng lượng, có thể phân theo các giai đoạn của quá trình biến đổi năng lượng. Trong các cuộc điều tra này thì điều tra về sử dụng năng lượng được chú ý nhiều hơn cả vì đây là lĩnh vực có nhu cầu lớn về số liệu nhưng lại đang trong tình trạng vừa thiếu vừa phân loại chưa hoàn toàn thống nhất.

- Tổng điều tra về năng lượng với quy mô lớn, nội dung phong phú và phức tạp, chi phí tốn kém nhưng rất cần thiết. Phần lớn các nước đều tiến hành tổng điều tra năng lượng theo một chu kỳ từ 3 đến 5 năm. Giữa hai chu kỳ tổng điều tra năng lượng, người ta tiến hành một số cuộc điều tra chuyên đề thu thập số liệu để ước lượng một số thông số có liên quan.

Ở Việt Nam, từ những năm 60 công tác thống kê năng lượng đã được tổ chức thực hiện ở các mỏ than, nhà máy điện, công ty cung ứng xăng dầu nhằm phản ánh quá trình khai thác, sản

xuất và cung ứng của các doanh nghiệp đó. Sản phẩm năng lượng là một trong những nhóm hàng hóa xuất nhập khẩu quan trọng của nước ta nên cũng đã hình thành hệ thống số liệu xuất nhập khẩu than, dầu thô, sản phẩm dầu qua tinh lọc. Các ngành công nghiệp, giao thông, nông nghiệp, xây dựng ... là những ngành sử dụng năng lượng khá lớn và bước đầu đã hình thành nhóm số liệu về sử dụng năng lượng cuối cùng. Trong các chế độ báo cáo thống kê chuyên ngành, danh mục điện năng, than, xăng dầu đã được chú ý bước đầu đối với các chỉ tiêu về sản xuất sản phẩm, lưu thông và xuất nhập khẩu. Đặc biệt, thông qua biểu mẫu "nhập, xuất, tồn kho nguyên, nhiên, vật liệu của đơn vị sử dụng" và biểu mẫu của chế độ "quyết toán vật tư", công tác thống kê sử dụng năng lượng, nhiên liệu đã có những đóng góp đáng kể cho hoạt động quản lý của Nhà nước ta.

Các số liệu thống kê năng lượng hiện có ở Việt Nam cũng là kết quả của việc thu thập và xử lý thông tin định kỳ hoặc không định kỳ theo chế độ báo cáo định kỳ hoặc điều tra thống kê của từng chuyên ngành. Trong chế độ điều tra thống kê ở nước ta từ 1970 đến 1987, các cuộc điều tra thống kê đều không đề cập đến các chỉ tiêu thống kê năng lượng một cách đầy đủ. Trong số 31 cuộc điều tra chủ yếu có 15 cuộc điều tra định kỳ hàng năm và hàng vụ trong năm, 6 cuộc điều tra không định kỳ, 9 cuộc tổng điều tra hoặc tương đương tổng điều tra, 1 cuộc điều tra cấp tốc. Trong danh mục của các cuộc điều tra này có đề cập tới một vài nguồn năng lượng như than, dầu mỏ ở một vài giai đoạn biến đổi như khai thác, vận chuyển tiêu thụ ... Nhưng khi xử lý tổng hợp số liệu hầu như không tách riêng những thông tin về năng lượng. Trong các cuộc điều tra gần đây như "Điều tra chọn mẫu công nghiệp ngoài quốc doanh Hà Nội 8-1992" hoặc "Điều tra mức sống cư dân" cũng có những chỉ tiêu về năng lượng. Các cuộc điều tra này tuy có chỉ tiêu về năng lượng nhưng khi tổng hợp lại không có số liệu về chúng.

Do yêu cầu thực tế của công tác nghiên cứu và kế hoạch hóa năng lượng, xây dựng chiến lược và chính sách phát triển năng

lượng nên trong gần mười năm vừa qua, việc xử lý, phân tích số liệu thống kê năng lượng được quan tâm đúng mức hơn. Một số cơ quan tổng hợp, cơ quan nghiên cứu, như Viện Năng lượng (Bộ Năng lượng), Vụ Thống kê vật tư (Tổng cục Thống kê) ... và một số chuyên gia đã tập trung sức lập một số bảng cân đối năng lượng riêng biệt và bảng cân đối thống kê năng lượng tổng hợp. Đề tài 60-UB-11 "Xây dựng chính sách công nghệ trong lĩnh vực năng lượng" thuộc chương trình 60-UB "Xây dựng chính sách công nghệ quốc gia" do Ủy ban khoa học nhà nước (cũ) chủ trì năm 1990 đã tính toán và công bố các bảng cân đối thống kê năng lượng riêng biệt, bảng cân đối thống kê năng lượng tổng hợp cho một số năm, tính toán chỉ tiêu cường độ năng lượng chung và cường độ năng lượng một số ngành sản xuất xi măng, phân bón, luyện cán thép, bia rượu, thuốc lá. Gần đây nhất (1992), tài liệu nghiên cứu "Nhu cầu năng lượng các khu vực ở Việt Nam" do ESCAP và UNDP soạn thảo có sự phối hợp của Chính phủ Việt Nam, Chính phủ Pháp và AIT cũng đã tính toán và công bố một số bảng cân đối năng lượng, một số chỉ tiêu kinh tế năng lượng tổng hợp ...

Những nghiên cứu và kết quả đã công bố là hết sức quý giá vì đã cung cấp những thông tin thống kê đầu tiên, khái quát và tổng hợp về năng lượng Việt Nam có khả năng hòa nhập và so sánh quốc tế. Những kết quả đó mới phản ánh một số hạn chế các chỉ tiêu kinh tế - năng lượng vĩ mô, còn thiếu hàng loạt những thông tin về quá trình biến đổi năng lượng, về quan hệ cung cấp - sử dụng năng lượng giữa các khu vực lãnh thổ, về cường độ năng lượng của các ngành cấp II, cấp III hoặc của các khu vực lãnh thổ ...

Công tác thống kê năng lượng ở Việt Nam tuy được xây dựng từ khá sớm nhưng do thiếu sự tiếp cận quốc tế và thiếu phối hợp nghiên cứu nên so với sự phát triển chung của các nước trên thế giới và trong khu vực, công tác thống kê năng lượng nước ta có những bước hụt hẫng, chậm chạp thể hiện ở những thiếu sót sau đây :

- Niên giám thống kê là sản phẩm thống kê tập trung, quan trọng vào bậc nhất của cơ quan thống kê Nhà nước nhưng niên giám thống kê của Việt Nam, chưa có một phần riêng về thống

kê năng lượng. Trong các phần đã công bố có liên quan đến số liệu năng lượng, thường chỉ chú ý đến "sản xuất", "xuất nhập khẩu", chưa quan tâm đến số liệu biến đổi năng lượng và "sử dụng cuối cùng" năng lượng. Hầu như chưa công bố chính thức bảng cân đối thống kê năng lượng tổng hợp.

- Chưa có những quy định lựa chọn đơn vị tính toán thích hợp và chuẩn mực hóa các yếu tố chuyển đổi của các sản phẩm năng lượng. Các nước trong khu vực dùng cả hai loại; đơn vị thương mại (tấn dầu tương đương - TOE và tấn than tương đương - TCE) và đơn vị kỹ thuật (tỷ Jun - GJul và tỷ ca-lo-ri-Gcal). Các cơ quan nghiên cứu và các chuyên gia Việt Nam cũng đang dùng cả hai loại đơn vị này nhưng có xu hướng dùng TOE là chủ yếu.

- Thu thập thông tin về từng loại sản phẩm năng lượng có những điểm chưa hệ thống và chưa tạo sự hòa nhập quốc tế về thống kê. Các sản phẩm dầu mỏ nhiên liệu phân tử tương đối chi tiết nhưng sản phẩm dầu mỏ bôi trơn hầu như không được theo dõi thống kê; các sản phẩm than và khí đốt được phân tử ít chi tiết hơn dầu mỏ nhiên liệu.

- Phân tử khu vực sử dụng (tiêu thụ) năng lượng có điểm không thống nhất, chưa rõ ràng. Điện thương phẩm không có khu vực tiêu thụ "xây dựng". Than và dầu có khu vực "xây dựng" nhưng dường như bao gồm cả sản xuất vật liệu trong đó. Riêng điện lại có khu vực tiêu thụ "động lực phi công nghiệp" bao gồm các ngành xây dựng cơ bản, dịch vụ sửa chữa, cấp nước thành phố, bệnh viện, nghiên cứu khoa học, văn hóa, thể thao.

- Chưa có sự quan tâm đúng mức đến năng lượng phi thương mại cả về mặt phân loại cũng như về xác định nguồn và sử dụng nguồn: chưa có sự đánh giá khái quát về vị trí của năng lượng phi thương mại trong bảng cân đối thống kê năng lượng tổng hợp.

Đánh giá chung, nếu lấy tiêu chuẩn lập được bảng cân đối thống kê năng lượng thương mại tổng hợp để so sánh, thì thống kê năng lượng Việt Nam lạc hậu so với các nước phát triển khoảng 25 - 30 năm, so với các nước trong khu vực khoảng 15 - 20 năm.

II. KINH NGHIỆM QUỐC TẾ XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG TIN THỐNG KÊ NĂNG LƯỢNG

Xây dựng hệ thống thống kê năng lượng của nước ta và tổ chức thu thập số liệu về sản xuất, cung cấp, sử dụng năng lượng cần dựa trên những hiểu biết nhất định về hệ thống năng lượng và hệ thống số liệu thống kê năng lượng thế giới. Năng lượng là một hệ thống phức tạp nằm trong một hệ thống còn phức tạp hơn nhiều là hệ thống kinh tế xã hội. Từ một nguồn năng lượng sơ cấp (như than đá chẳng hạn) có thể thu được nhiều dạng năng lượng thứ cấp (như than cốc, khí đốt, điện). Để thỏa mãn một nhu cầu (đun nấu chẳng hạn) có thể sử dụng nhiều dạng năng lượng khác nhau (than bện, than củi, dầu hỏa, khí đốt, điện ...). Vì khả năng biến đổi giữa các dạng năng lượng và sự thay thế lẫn nhau giữa chúng nên việc đánh giá xu hướng phát triển sản xuất và tiêu thụ năng lượng trở nên phức tạp, khó khăn hơn. Trong hệ thống năng lượng diễn ra các hoạt động và mối quan hệ của con người trong sản xuất, chế biến, vận chuyển phân phối, sử dụng và dự trữ năng lượng. Với tư cách là một bộ phận của hệ thống kinh tế xã hội, bản thân hệ thống năng lượng đang có nhiều thay đổi. Công nghệ sản xuất năng lượng ngày càng đổi mới. Các mô hình và cơ cấu nhu cầu năng lượng đang có nhiều thay đổi nhanh chóng, một phần là do kết quả của việc điều chỉnh thị trường, phần khác nhờ các tiến bộ công nghệ. Quá trình thay thế năng lượng truyền thống bằng năng lượng thương mại được các nước quan tâm đặc biệt vì nó ảnh hưởng tới xu hướng đầu tư vào từng ngành năng lượng. Thực trạng của hàng loạt vấn đề trên đây nhất thiết phải được phản ánh bằng số liệu thông qua hệ thống thống kê năng lượng.

Hệ thống thông tin thống kê năng lượng thường được xem xét dưới các góc độ sau đây : yêu cầu về chất lượng số liệu; nội dung của số liệu thống kê năng lượng; hệ thống các bảng cân đối thống kê năng lượng.

Chất lượng số liệu thống kê năng lượng : trước đây vấn đề

chất lượng số liệu thống kê thường được đề cập với các yêu cầu có độ tin cậy cao, đầy đủ và toàn diện về phạm vi, có tính kịp thời hơn và có tính quần chúng rộng rãi hơn. Có một cách tiếp cận khác về yêu cầu chất lượng số liệu thống kê năng lượng của tiến sĩ Seung Yoon Rheo (1) các nhà thống kê và các chuyên gia năng lượng có trách nhiệm cung cấp số liệu thống kê năng lượng đáp ứng 4 tiêu chuẩn : chặt chẽ - hợp lý - rõ ràng - khả dụng.

Tính chặt chẽ : tính chặt chẽ của số liệu năng lượng đòi hỏi phải lựa chọn một đơn vị tính toán thống nhất của mỗi quốc gia và sự tương hợp chặt chẽ với đơn vị tính toán của các quốc gia khác thông qua các hệ số chuyển đổi. Tính chặt chẽ cũng đòi hỏi xác định các nhân tố chuyển đổi thích hợp cho các nguồn năng lượng trong các giai đoạn sản xuất sơ cấp, tiêu thụ sơ cấp, tiêu thụ thứ cấp cũng như tiêu thụ cuối cùng; bảo đảm sự chuyển đổi so sánh được khi tính toán giữa năm lịch và năm tài chính.

Tính hợp lý : tính hợp lý đòi hỏi có sự tương đồng hợp lý giữa số liệu năng lượng và các số liệu kinh tế xã hội về các mức độ và phạm vi, lĩnh vực nhất định. Điều này thể hiện rõ rệt khi tính toán phải bảo đảm khả năng có thể so sánh được của số liệu kết quả các chỉ tiêu cường độ năng lượng theo từng ngành (tương quan giữa tổng tiêu dùng năng lượng cuối cùng của từng ngành với GDP do ngành đó tạo ra) ..

Tính rõ ràng : tính rõ ràng đòi hỏi phải có những định nghĩa, quy định sáng sủa và thích hợp về các thuật ngữ liên quan đến năng lượng. Điều này thể hiện ở chỗ lựa chọn đúng đắn một hệ thống và quy định trong tính toán cân đối năng lượng phù hợp, làm cho số liệu tự nó trở nên có độ tin

- - - - -

(1) Overall energy framework and role of data, Dr.

Seung Yoon Rheo (ADB - JICA workshop in energy data 1989).

cây, dễ hiểu và sức thuyết phục. Các quá trình biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác đòi hỏi phải sử dụng những phương pháp sao cho có thể mô tả lại một cách dễ dàng các hiện tượng và tránh được việc bỏ sót hay tính trùng (rất dễ tính trùng trong trường hợp một hộ nông nghiệp cần mua một lượng dầu để chạy máy nông nghiệp nhưng lại dùng một phần để phát điện bằng máy di-ê-den, lượng điện phát ra được thống kê ở phần sử dụng điện năng, lượng dầu dùng phát điện thống kê vào phần sử dụng cho phát điện và phải trừ khỏi phần dùng cho sản xuất nông nghiệp).

Tính khả dụng : tính khả dụng đòi hỏi các số liệu thống kê năng lượng phải được các nhà thống kê, các chuyên gia năng lượng, các nhà hoạch định chính sách kinh tế xã hội cùng sử dụng trong việc phân tích chính sách và lập kế hoạch, xác định các vấn đề tồn tại và phát triển hữu hiệu tiềm lực quốc gia.

- Nội dung của hệ thống số liệu năng lượng :

Hệ thống số liệu năng lượng cần phải phản ánh sự chu chuyển của năng lượng từ giai đoạn sản xuất khai thác, qua những quá trình chuyển đổi khác nhau tới sử dụng cuối cùng, đồng thời phải chứa đựng những thông tin khác nhau về các hoạt động của hệ thống năng lượng cũng như những vấn đề có liên quan của hoạt động kinh tế - xã hội. Để có thể hoạch định các chính sách liên quan đến năng lượng một cách đáng tin cậy và hiệu quả, cần có nhiều loại số liệu rộng hơn phạm vi số liệu năng lượng. Thí dụ, nhu cầu tổng nguồn năng lượng không chỉ phụ thuộc vào giá cả và GDP mà còn phụ thuộc vào sự biến đổi về cơ cấu kinh tế xã hội của nền kinh tế như công nghiệp hóa, đô thị hóa. Nhu cầu đối với từng nguồn năng lượng không những phụ thuộc vào giá cả, quy mô sản xuất - nhập khẩu, mà còn phụ thuộc vào cơ cấu các nhà máy - hộ tiêu thụ năng lượng, mức độ và hiệu quả sử dụng của các nhà máy đó.

Những nội dung chính của hệ thống số liệu về năng lượng bao gồm các nhóm sau đây :

a) Các số liệu về hiện vật - vật lý các nguồn năng lượng, nhiên liệu :

- Dự trữ năng lượng, nhiên liệu
- Sản xuất, khai thác từng loại nguồn nhiên liệu, năng lượng
- Xuất khẩu và nhập khẩu
- Cung ứng và tiếp nhận
- Chuyển đổi năng lượng, nhiên liệu từ dạng này sang dạng khác : than → điện, thủy năng → điện, sản phẩm dầu mỏ, khí đốt → điện, dầu thô → dầu lọc tinh chế, năng lượng nguyên tử → điện, than cục và than mỡ → than cốc, than sơ cấp → than luyện và than tổ ong...

- Sử dụng năng lượng, nhiên liệu làm nguyên liệu hoặc vật liệu phi năng lượng : dầu thô → các hóa chất trong công nghiệp hóa dầu, xăng dầu dùng rửa sạch các chi tiết máy, than hoặc dầu nhớt làm phụ gia khuôn đúc,...

- Sử dụng trực tiếp năng lượng, nhiên liệu trong các ngành kinh tế quốc dân : điện chạy động cơ điện, điện thắp sáng, điện chạy máy công tác, than trong các nồi hơi động cơ hơi nước, di-e-den (DO) trong các động cơ diesel của ô tô máy kéo xe lửa tàu biển,...

b) Các số liệu kỹ thuật :

- Công suất nhà máy và các hệ thống thiết bị chính
- Mạng lưới phân phối, trao đổi
- Các hệ số, tỷ số trong sản xuất, khai thác, biến đổi và sử dụng cuối cùng.

c) Các số liệu kinh tế năng lượng :

- Chi phí sản xuất, giá cả năng lượng
- Chi phí đầu tư phát triển các nguồn năng lượng.

Ngoài hệ thống số liệu thống kê năng lượng trên đây, công tác thống kê năng lượng và kinh tế năng lượng còn sử dụng hàng loạt số liệu thống kê kinh tế xã hội nói chung như :

- Quy mô và cơ cấu dân số, lao động, hộ gia đình
- Quy mô và cơ cấu GDP theo ngành và khu vực lãnh thổ
- Quy mô và cơ cấu xuất, nhập khẩu...

Các bộ phận của hệ thống số liệu thống kê năng lượng nói trên thường có ở các ấn phẩm thống kê chuyên ngành, trong cơ sở nghiên cứu và cơ quan quản lý. Vấn đề là làm thế nào để tập hợp tất cả các thông tin đó lại bảo đảm liên tục về một thời gian, có ranh giới rõ ràng về không gian. Các nước có kinh nghiệm đều giải quyết vấn đề này theo hướng lập hai bảng cân đối năng lượng và các bảng phụ lục.

Các bảng cân đối thống kê năng lượng :

Bảng cân đối
nòng cốt : Bảng cân đối thống kê năng lượng riêng
Bảng cân đối thống kê năng lượng tổng hợp.

Các bảng
phụ lục : Dự trữ và Nguồn sản xuất, khai thác
Công suất nhà máy, hiệu suất và tải trọng
Mạng lưới phân phối
Chi phí, giá cả
Đầu tư và nhân lực
Các số liệu kinh tế xã hội,

Hai bảng cân đối năng lượng nói trên và các bảng phụ trợ bảo đảm được độ ổn định về không gian và thời gian, đề cập tới những nguồn năng lượng và mối quan hệ giữa người sản xuất và người sử dụng năng lượng, quan hệ trong quá trình sử dụng thiết bị năng lượng.

Như đã trình bày ở trên, từ khâu khai thác đầu tiên trong thiên nhiên đến khâu tiêu thụ cuối cùng dòng năng lượng phải trải qua nhiều quá trình biến đổi kế tiếp nhau :

Khai thác → chế biến → Vận chuyển phân phối → Tiêu thụ.

Trong các quá trình này, có thể áp dụng những nguyên lý của định luật bảo toàn và biến hóa năng lượng để thiết lập mối quan hệ giữa đầu vào và đầu ra của mỗi công đoạn :

Năng lượng đầu vào = Năng lượng đầu ra + Năng lượng tổn thất

Bảng cân đối thống kê sản phẩm năng lượng (còn gọi là bảng cân đối thống kê năng lượng riêng biệt) phản ánh thực trạng sản xuất (khai thác), biến đổi, vận chuyển, phân phối và sử dụng các dạng năng lượng cụ thể theo mối quan hệ trên. Bảng cân đối sản phẩm năng lượng có dạng ma trận. Mỗi cột của tân từ tương ứng với một nguồn năng lượng cụ thể được tính

theo đơn vị hiện vật tự nhiên như nhiên liệu rắn, lỏng, hơi, thủy năng, ăn năng lượng hạt nhân theo tấn, mét khối, thùng, KWh... Phần chủ từ bao gồm nhiều dòng phản ánh sự chuyển đổi đầy đủ từ lúc bắt đầu là sản xuất sơ cấp đến giai đoạn tiêu thụ cuối cùng. Bảng cân đối sản phẩm năng lượng có thể lập cho từng cơ sở sản xuất, chế biến năng lượng hoặc một khu vực, một quốc gia..

Một số nước cũng lập bảng cân đối thống kê năng lượng riêng biệt theo dạng ma trận, nhưng nội dung dòng và cột thay đổi lại : các cột phản ánh sự chuyển hóa năng lượng với nhiều phụ biểu, các dòng phản ánh các dạng năng lượng sơ cấp và thứ cấp.

- Cấu trúc của bảng cân đối năng lượng tổng hợp :

Sau khi đã lập được bảng cân đối sản phẩm năng lượng, tiến hành chuyển đổi tất cả các số liệu theo đơn vị hiện vật tự nhiên về một đơn vị hiện vật quy ước theo những hệ số nhất định, khi đó hình thành bảng cân đối năng lượng tổng hợp. Bảng cân đối năng lượng tổng hợp là sự biến đổi về chất so với bảng cân đối sản phẩm năng lượng vì có thể tiến hành cộng số liệu của tất cả các cột của một dòng - chỉ tiêu nhất định để có tổng số. Bảng cân đối này trình bày các quá trình cung ứng, chuyển đổi và sử dụng các nguồn năng lượng ở thể rắn, thể lỏng, thể hơi, thủy năng, năng lượng nguyên tử... về một đơn vị tính toán chung (tấn than tương đương, tấn dầu tương đương, jun hoặc calo). Nhờ quy về một đơn vị tính toán thống nhất, bảng cân đối năng lượng tổng hợp có tác dụng phân tích những biến động về quy mô và cơ cấu các nguồn năng lượng được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau, cũng như tính toán mức độ hoặc phạm vi có thể thay thế lẫn nhau giữa các nguồn năng lượng trong quá trình sử dụng.

Bảng cân đối thống kê năng lượng tổng hợp cũng có dạng ma trận với các cột biểu thị các dạng năng lượng khác nhau và các dòng mô tả các giai đoạn cơ bản của quá trình biến đổi năng lượng (bảng cân đối thống kê năng lượng tổng hợp của Cộng đồng Châu Âu có gần 40 cột và 40 dòng). Các dạng năng lượng thường bao gồm : than và sản phẩm từ than; dầu mỏ và các sản phẩm dầu mỏ; khí; các dạng nhiên liệu khác; năng lượng nhiệt; năng lượng điện. Các giai đoạn của quá trình biến đổi thường bao gồm : nguồn (sản xuất sơ cấp, XNK, biến đổi dự trữ); các quá trình biến đổi dạng năng lượng; tự dùng và tổn thất trong truyền tải và phân phối; sử dụng trong các ngành kinh tế quốc dân.

III/ XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG TIN THỐNG KÊ NĂNG LƯỢNG Ở VIỆT NAM TRONG NHỮNG NĂM TỐI

Cơ sở dữ liệu thống kê năng lượng là một công cụ bao hàm các thành phần thu thập, lưu trữ, xử lý, phục hồi, trình bày các thông tin thống kê về năng lượng nhằm cung cấp các số liệu năng lượng cũng như mức độ tương ứng về khả năng và hạn chế của các số liệu đó. Theo báo cáo tại hội nghị Roma từ 4 đến 7 tháng 10 năm 1988 của Hội thống kê quốc tế, các nội dung cơ bản thiết lập một cơ sở dữ liệu (hoặc ngân hàng dữ liệu) gồm :

- Xác định những người sử dụng (hiện hành và tiềm tàng) cùng với nhu cầu về dữ liệu của họ;
- Phân loại nguồn dữ liệu và các phương pháp thu thập dữ liệu;
- Xử lý dữ liệu (gồm cán bộ, chất lượng dữ liệu, thiết bị xử lý).
- Các ưu tiên và các chương trình phối hợp
- Một số vấn đề về tổ chức.

Qua 5 nội dung trên đây có thể thấy hệ thống thông tin và công nghệ thông tin là hai vấn đề quan trọng trong việc xây dựng bất kỳ một cơ sở dữ liệu nào. Điều đó cũng hoàn toàn đúng với việc xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê năng lượng ở Việt nam. Ở đây, chúng tôi đi sâu nghiên cứu về hệ thống thông tin.

Xây dựng hệ thống thông tin thống kê năng lượng ở Việt nam trong giai đoạn trước mắt cần đảm bảo cho sự hòa nhập, so sánh quốc tế về lĩnh vực này và phải phù hợp với tình hình quản lý kinh tế từng chuyên ngành năng lượng và trình độ, bước phát triển chung của ngành thống kê nước ta. Mặt khác, hệ thống thống kê năng lượng được xây dựng trên 2 hình thức thu thập thông tin cơ bản : + Số liệu của hoạt động tác nghiệp - quản lý - hành chính, tức là số liệu đo đạc cơ quan, đơn vị trong khi thực hiện chức năng của mình phát sinh ra và định kỳ báo cáo cho cơ quan thống kê, thường được gọi là chế độ báo cáo thống kê định kỳ; + Số liệu tổng điều tra hoặc điều tra mẫu cũng được tiến hành định kỳ hoặc không định kỳ thường được gọi là chế độ điều tra thống kê. Mặt khác, hệ thống thống kê năng lượng phải tiếp

cận được với nội dung của hệ thống thống kê năng lượng thế giới mà chúng ta mong muốn hòa nhập.

A - Tình hình sản xuất, biến đổi, và lưu thông năng lượng ở Việt nam.

Để xây dựng được một hệ thống thông tin thống kê năng lượng có hiệu quả, nhất thiết phải xem xét các quá trình sản xuất, khai thác và lưu thông năng lượng, nhiên liệu của nước ta.

Sản xuất than là một ngành công nghiệp truyền thống, lâu đời của Việt nam. Năm 1930, sản lượng than đã đạt 2,0 triệu tấn; vào trước chiến tranh thế giới lần thứ hai (1940) đã đạt mức 2,5 triệu tấn. Từ sau khi thống nhất đất nước (1975) sản lượng than luôn luôn đạt trên 5 triệu tấn, đỉnh cao là năm 1988 với 6,5 triệu tấn. Năm năm gần đây, sản lượng than sạch không còn đạt mức cao như trước :

	1989	1990	1991	1992	1993
Sản lượng (Triệu tấn)	3,8	4,6	4,3	5,0	5,5

Sản xuất dầu thô ở nước ta là một ngành công nghiệp mới mẻ, sản lượng có tính chất công nghiệp của năm đầu tiên - 1987 mới là 280 nghìn tấn, mấy năm gần đây, sản lượng mỗi năm tăng thêm hàng triệu tấn và phần rất lớn đều dành để xuất khẩu (số liệu tính theo triệu tấn) :

	1989	1990	1991	1992	1993
Khai thác	1,5	2,7	3,9	5,5	6,3
Xuất khẩu	1,5	2,6	3,9	5,4	6,2

Sản xuất dầu thô hiện nay và trong tương lai đều do các xí nghiệp, công ty liên doanh giữa các bên Việt nam và các bên nước ngoài thực hiện.

Cho đến nay, ở nước ta chưa hình thành ngành công nghiệp khai thác khí thiên nhiên độc lập. Khí đồng hành trong quá trình khai thác dầu thô chưa được sử dụng, vẫn phải đốt bỏ đi trong không gian. Khí thiên nhiên đã được khai thác từ năm

1982 ở đồng bằng sông Hồng và được sử dụng trực tiếp trong nhà máy điện tuốc bin khí ở Thái Bình.

Các sản phẩm nhiên liệu là một trong những danh mục hàng hóa xuất nhập khẩu quan trọng của nước ta. Về xuất khẩu, từ hàng chục năm nay than gầy ăng - tra - xít đã được xuất sang các thị trường Nhật bản, Nam triều tiên, Bắc Âu... Vài năm gần đây, đã có tên Việt nam trong danh sách các quốc gia xuất khẩu dầu thô. Về nhập khẩu, hầu như chúng ta phải nhập khẩu 100% để thỏa mãn nhu cầu trong nước về nhiên liệu lỏng. Số lượng xuất khẩu than gầy ăng - tra - xít và nhập khẩu xăng dầu trong 5 năm gần đây (đơn vị tính : triệu tấn) :

	1989	1990	1991	1992	1993
Xuất khẩu					
than đá	0,579	0,789	1,152	1,580 ⁽⁺⁾	2,000 ⁽⁺⁾
Nhập khẩu					
xăng dầu	2,262	2,861	2,661	3,142	3,981

(+) Số liệu chính phủ báo cáo Quốc hội kỳ họp 12/1993

Các ngành tham gia vào quá trình biến đổi năng lượng ở nước ta chưa phát triển nhiều. Hiện tại, chỉ có ngành sản xuất điện từ than đá, dầu DO, dầu FO, khí thiên nhiên và năng lượng nước là thực sự phát triển. Công nghiệp lọc dầu và hóa dầu đang trong quá trình nghiên cứu luận chứng đầu tư; việc sử dụng khí đồng hành cũng đang được xây dựng luận chứng. Sài gòn Petro là một xí nghiệp quốc doanh địa phương có một dây chuyền chưng cất dầu thô do Pháp chế tạo, đạt sản lượng năm 1990 là 32607 ngàn lít (23445 ngàn lít xăng nhiên liệu, 705 ngàn lít xăng thô, 185 ngàn lít dầu hỏa, 5819 ngàn lít DO và 2453 ngàn lít FO). Tình hình sử dụng nhiên liệu và năng lượng nước để sản xuất điện năng trong năm 1991 như sau :

	Sản lượng		Nhiên liệu sử dụng	
	GWh	Ktoe theo định luật Joule	Đơn vị tự nhiên	Ktoe theo năng suất tỏa nhiệt
1. Nhiệt điện dung than	1366	117	890 nghìn tấn	503
2. Nhiệt điện dung FC	1059	91	306 nghìn tấn	300
3. Điện dùng DO	375	32	133 nghìn tấn	111
4. Điện dùng khí T.N	35	3	18 triệu m ³	17
Cộng	2835	243	x	931
5. Thủy điện	6317	543	x	2073
Tổng cộng	9152	786	x	3004

Tình hình quản lý ngành năng lượng :

Hiện nay, hoạt động khai thác than chủ yếu do các công ty thuộc Bộ Năng lượng quản lý. Mấy năm gần đây, xuất hiện thêm những người khai thác mới là một số đơn vị địa chất, đơn vị quân đội, các mỏ than "mi ni" và "thổ phỉ" của tư nhân, gây ra sự lộn xộn trong sản xuất và tiêu thụ than. Cũng do đó, có ý kiến cho rằng con số thống kê sản lượng than thời gian gần đây thấp hơn sản lượng thực tế từ 40 đến 60 vạn tấn.

Sản xuất điện chủ yếu do 3 công ty điện lực của Bộ năng lượng quản lý. Bên cạnh đó, một số cơ sở sản xuất điện tương đối lớn do các Bộ khác quản lý (nhiệt điện Bãi Bằng thuộc Bộ công nghiệp nhẹ, nhiệt điện phân đạm Hà Bắc thuộc Bộ Công nghiệp nặng) và các cơ sở điện diêm đền nhỏ và thủy điện nhỏ, phân tán do các ngành, địa phương quản lý.

Khai thác dầu thô hiện tại do liên doanh Việt - Xô Pêtrô đảm trách, trong tương lai khai thác dầu thô chủ yếu vẫn do các xí nghiệp, công ty liên doanh với nước ngoài thực hiện. Chung cất đầu mỏ tinh chế hiện thời chỉ có một xí nghiệp địa phương công suất nhỏ bé; trong tương lai cũng sẽ do các đơn vị liên doanh với nước ngoài thực hiện.

Xuất nhập khẩu và lưu thông xăng dầu mỡ hiện nay do 3 đơn vị của Bộ Thương mại (Tổng Công ty xăng dầu, Công ty xuất nhập khẩu dầu khí, Công ty dầu lửa chất đốt trung ương) thực hiện là chủ yếu, trong đó Công ty XNK dầu khí xuất khẩu dầu thô, Tổng Công ty xăng dầu xuất khẩu xăng dầu thành phẩm (tái xuất). Riêng việc nhập khẩu xăng dầu thành phẩm có nhiều dầu mỡ hơn : năm 1992 có 15 đơn vị (trong đó 5 đơn vị thuộc Bộ Thương mại), năm 1993 rút xuống còn 5 đơn vị (3 đơn vị thuộc Bộ Thương mại).

B - Các chế độ báo cáo thống kê :

Các hệ thống chỉ tiêu thống kê và chế độ báo cáo thống kê hiện hành phần lớn được ban hành cuối năm 1990 để áp dụng cho giai đoạn 1991 - 1995 bao gồm :

* 5 chế độ báo cáo thống kê áp dụng cho các đơn vị kinh tế cơ sở do Tổng cục Thống kê ban hành :

Số T.T	Số, ngày, tháng quyết định	Đối tượng thực hiện	Số lượng biểu mẫu
1	183/TCTK 22/11/1990	Các đơn vị cơ sở công nghiệp quốc doanh và công tư hợp doanh hạch toán độc lập.	5
2	214/TCTK 20/12/1990	Các đơn vị cơ sở thương nghiệp (trừ lương thực) hạch toán độc lập.	11 : Đơn vị cơ sở T.W 13 : Đơn vị cơ địa phương.
3	215/TCTK 20/12/1990	Các đơn vị cơ sở ngành) lương thực hạch toán độc lập.	17
4	01/TCTK 28/12/1990	Các đơn vị cơ sở bốc xếp, vận tải, viễn thông hạch toán độc lập.	8 : Đơn vị vận tải bốc xếp. 5 : LH, TCty vận tải 3 : TCty bưu chính viễn thông
5	04/TCTK 28/12/1990	Các chủ đầu tư, quản lý công trình, xây lắp nhận thầu, khảo sát thiết kế.	15

- Các hệ thống chỉ tiêu và chế độ báo cáo thống kê định kỳ áp dụng cho các Bộ, ngành, tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương do Tổng cục Thống kê ban hành :

Số thứ tự	Số ngày tháng quyết định	Đối tượng thu thập	Hệ thống chỉ tiêu	Hệ thống biểu mẫu	
				Số lượng b.m	Cấp thực hiện
1	182/TCTK 22/11/1990	Ngành Công nghiệp	5 phần 24 chỉ tiêu	18	Bộ, Tỉnh
2	05/TCTK 28/12/1990	Ngành xây dựng cơ bản	8 phần 32 chỉ tiêu	13 14	Bộ Tỉnh
3	195/TCTK 4/12/1990	Ngành Nông lâm nghiệp	12 phần 56 chỉ tiêu	15 19	Bộ Tỉnh
4	02/TCTK 28/12/1990	Ngành Giao thông V.tải	8 phần 25 chỉ tiêu	6 10	Bộ Tỉnh
5	217/5CTK 20/12/1990	Ngành Thương nghiệp)	38 chỉ tiêu	15 20	Bộ Tỉnh

Để điều chỉnh các văn bản nói trên sau hơn một năm triển khai thực hiện, ngày 20 tháng 4 năm 1992 Tổng cục trưởng Tổng cục Thống kê đã ký quyết định số 42/TCTK về việc sửa đổi, bổ xung chế độ báo cáo, điều tra thống kê hiện hành của các đơn vị cơ sở, các Bộ ngành, các tỉnh thành phố.

- Ngoài các chế độ báo cáo về điều tra thống kê do Tổng cục Thống kê ban hành còn có các chế độ báo cáo thống kê cơ sở do Bộ ngành ban hành cho các đơn vị cơ sở trực thuộc một vài lĩnh vực đặc thù.

Đứng trên quan điểm xây dựng hệ thống thông tin thống kê năng lượng quốc gia, có thể có một số nhận xét sau đây về hệ thống chỉ tiêu và hệ thống biểu mẫu thống kê, đang áp dụng trong giai đoạn hiện nay (1991 - 1995) :

- Trong các hệ thống chỉ tiêu, hầu như thiếu vắng các chỉ tiêu liên quan đến nhập, xuất và sử dụng nguyên vật liệu, nhiên liệu và điện năng. Trong hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành công nghiệp có chỉ tiêu "Thực hiện định mức hao phí vật tư chủ yếu cho một đơn vị sản phẩm hay một khối lượng công nghiệp" nhưng thời kỳ thu thập thông tin 5 năm một

lần là quá thừa thớt. Trong hệ thống chỉ tiêu thống kê xây dựng cơ bản có chỉ tiêu "số lượng vật tư phân theo chủng loại, loại đơn vị xây dựng" nhưng không rõ là chỉ tiêu nhập hay sử dụng hay tồn kho !?

- Theo các hệ thống biểu mẫu thì không thể lập được các bảng cân đối thống kê năng lượng riêng biệt về từng loại than, từng loại xăng dầu khí, thủy điện vì thiếu nhiều chỉ tiêu và biểu mẫu về biến đổi năng lượng, tồn kho năng lượng... Cũng không thể lập được bảng cân đối thống kê năng lượng tổng hợp.

- Theo các hệ thống biểu mẫu thì không thể lập được các số liệu về sử dụng năng lượng phân theo từng ngành kinh tế quốc dân (dù là ngành cấp I) vì một lẽ giản đơn là hầu như không có biểu mẫu phản ánh quá trình tạo nguồn và sử dụng nguồn năng lượng ở tất cả các cơ sở sản xuất - kinh doanh - dịch vụ với tư cách là một đơn vị sử dụng.

- Danh mục sản phẩm, hàng hóa còn thiếu và chưa phù hợp với thực tiễn sản xuất, khai thác, xuất nhập khẩu và sử dụng năng lượng nhiên liệu. Danh mục sản phẩm công nghiệp năng lượng tuy đã hợp lý và tương đối chi tiết nhưng vẫn còn những khiếm khuyết như không phân biệt được sản lượng nhiệt điện dùng than và dùng dầu FO hoặc sản lượng điện đi ê đen, sản lượng điện tuốc bin khí dùng đi ê đen và sản lượng điện tuốc bin khí dùng khí tự nhiên. Danh mục hàng hóa nhập khẩu vẫn còn dầu TC₁ (một loại xăng máy bay) trong khi từ 1992 đã hầu như không nhập nữa và hiện nay đã thay bằng dầu Zeta₁. Trong danh mục hàng hóa xuất khẩu hoàn toàn không thấy dầu thô, trong khi đến nay đã khai thác và xuất khẩu hơn 20 triệu tấn.

Từ những nhận xét trên đây có thể đi đến một nhận xét khái quát hơn là : trước đây, trong thời kỳ nhà nước còn quản lý chặt chẽ bằng kế hoạch, mệnh lệnh, dựa vào các biểu mẫu thống kê liên quan đến thống kê năng lượng (tuy còn nhiều khiếm khuyết), các chuyên gia kinh tế năng lượng và chuyên gia thống kê còn có thể lập được các bảng cân đối thống kê năng lượng riêng biệt và bảng cân đối thống kê năng lượng tổng hợp, ngày nay, với các chỉ tiêu và biểu mẫu thống kê hiện hành, nguy cơ không lập được các bảng cân đối thống kê năng lượng là điều khó tránh khỏi.

C. Cơ cấu hệ thống thông tin thống kê năng lượng Việt Nam

Căn cứ vào thực tiễn sản xuất, biến đổi, lưu thông và sử dụng năng lượng nhiên liệu, thực tiễn quản lý kinh doanh năng lượng theo các ngành các cấp và tình hình các chế độ báo cáo thống kê đã ban hành hiện nay, chúng tôi chủ trương xây dựng hệ thống thông tin thống kê năng lượng Việt Nam trong giai đoạn trước mắt bao gồm các hệ thống con sau đây :

- Hệ thống thông tin thống kê sản xuất và tiêu thụ điện khai thác và tiêu thụ than, xuất nhập khẩu than, gọi tắt là hệ thống thông tin thống kê điện than.

- Hệ thống thông tin thống kê liên doanh khai thác dầu thô, hệ thống thông tin thống kê khai thác và chế biến dầu thô;

- Hệ thống thông tin xuất nhập khẩu và tiêu thụ xăng dầu mỏ; gọi tắt là hệ thống thông tin thống kê lưu thông xăng dầu mỏ;

- Hệ thống thông tin thống kê sử dụng các nguồn năng lượng, nhiên liệu, gọi tắt là hệ thống thông tin thống kê sử dụng năng lượng;

- Hệ thống thông tin thống kê tổng điều tra năng lượng, nhiên liệu toàn nền kinh tế quốc dân, gọi tắt là hệ thống thông tin thống kê tổng điều tra năng lượng.

Hệ thống thông tin thống kê điện, than: hệ thống này nhằm thu thập, xử lý, tổng hợp và phân tích số liệu thống kê về:

- Sản xuất điện năng từ các nguồn năng lượng và nhiên liệu sơ cấp, thứ cấp (từ than, dầu DO, dầu FO, khí tự nhiên và khí đồng hành, năng lượng nước);

- Truyền tải và phân phối điện năng cho các hộ tiêu thụ trong cả nước;

- Khai thác than và chế biến than.

- Phân phối than cho các hộ tiêu thụ trong cả nước;

- Xuất và nhập khẩu than và điện (nếu có).

Hệ thống thông tin thống kê điện than phục vụ trực tiếp cho công tác quản lý kinh doanh, nghiên cứu thị trường của bản thân các doanh nghiệp ngành điện, than và phục vụ chức năng quản lý Nhà nước ngành điện, than của Bộ Năng lượng. Các Bộ, địa

phương, trong điều kiện hiện nay, nếu có quản lý các doanh nghiệp hoạt động khai thác than và sản xuất điện, đều phải thực hiện chế độ báo cáo thống kê với các chỉ tiêu và biểu mẫu thuộc hệ thống thông tin thống kê này.

- Hệ thống thông tin thống kê khai thác và chế biến dầu thô: Hệ thống này nhằm thu thập, xử lý, tổng hợp và phân tích số liệu thống kê - Khai thác dầu thô, khí đồng hành.

- Vận chuyển và bán dầu thô và khí đồng hành.
- Chung cất dầu mỏ tinh lọc và chế biến hóa dầu.

Hiện nay và trong nhiều năm tới, hoạt động khai thác dầu thô, khí đồng hành, chung cất dầu mỏ tinh lọc và chế biến hóa dầu thường do các xí nghiệp và công ty liên doanh giữa các biên Việt Nam với các bên nước ngoài, nên hệ thống thông tin thống kê này có thể phải bố trí trong chế độ báo cáo thống kê áp dụng cho các xí nghiệp liên doanh. Các xí nghiệp, công ty trong nước nếu có các hoạt động khai thác dầu thô, khí đồng hành, chung cất dầu mỏ tinh lọc thì phải thực hiện chế độ báo cáo thống kê với các chỉ tiêu và biểu mẫu thuộc hệ thống thông tin thống kê này.

Hệ thống thông tin thống kê lưu thông xăng dầu mỏ: Hệ thống này nhằm thu thập, xử lý, tổng hợp và phân tích số liệu thống kê về :

- Xuất nhập khẩu dầu thô và sản phẩm xăng dầu mỏ đã qua chung cất;
- Vận chuyển và phân phối xăng dầu mỏ cho các hộ tiêu thụ trong cả nước;

Hệ thống thông tin thống kê lưu thông xăng dầu mỏ phục vụ trực tiếp cho công tác quản lý kinh doanh, nghiên cứu thị trường của bản thân các doanh nghiệp thuộc ngành này và phục vụ chức năng quản lý Nhà nước về lưu thông xăng dầu của Bộ Thương mại. Các Bộ, địa phương trong điều kiện hiện nay, nếu có quản lý kinh doanh lưu thông xăng dầu mỏ, đều phải thực hiện chế độ báo cáo thống kê với các chỉ tiêu và biểu mẫu thuộc hệ thống thông tin thống kê này.

Hệ thống thông tin thống kê sử dụng năng lượng: Hệ thống thông tin thống kê này nhằm thu thập, xử lý, tổng hợp và phân tích số liệu thống kê về sử dụng các nguồn năng lượng, nhiên liệu của tất cả các hộ tiêu thụ trong nền kinh tế quốc dân.

Hệ thống thông tin này phục vụ chính bản thân các doanh nghiệp, các ngành và các cấp quản lý và phục vụ nghiên cứu vĩ mô.

Bốn hệ thống thông tin thống kê nói trên dựa trên các số liệu của hoạt động tác nghiệp- quản lý- hành chính, tức là số liệu do các doanh nghiệp trong khi thực hiện chức năng của mình phát sinh ra và định kỳ báo cáo cho các cơ quan thống kê, đó là chế độ báo cáo thống kê định kỳ.

Hệ thống thông tin thống kê tổng điều tra năng lượng: Nhằm thu thập số liệu cho phép xác định quy mô và cơ cấu sản xuất, tiêu dùng các nguồn năng lượng; đánh giá trình độ sử dụng nhiên liệu, năng lượng trong nền kinh tế nói chung, theo các ngành hoạt động, theo các vùng cũng như các trọng điểm kinh tế, theo các dạng năng lượng; xác định các mối quan hệ giữa vùng sản xuất và vùng tiêu thụ, giữa các giai đoạn biến đổi năng lượng từ sản xuất sơ cấp đến sử dụng cuối cùng và tiêu thụ hữu ích; đánh giá, so sánh nền kinh tế nước ta với các nước về chỉ tiêu năng lượng.

Các vấn đề liên quan đến phương án tổng điều tra năng lượng được trình bày trong một phần riêng. Ở đây, chúng tôi xin nêu vấn đề tất kinh nghiệp của Cộng Hoà Triều Tiên và vấn đề kinh phí.

Tổng điều tra năng lượng là một cuộc điều tra lớn, rất phức tạp nhưng kết quả lại phục vụ hàng loạt yêu cầu nghiên cứu các chính sách và chiến lược kinh tế vĩ mô. Theo kinh nghiệm của Nam Triều Tiên, với cơ mẫu 32 880 (nông lâm ngư nghiệp 1980, CN khai thác chế biến 6200, xây dựng 1050, kinh doanh vận tải 2400, xe con tư nhân và công quản 2500, thương mại dịch vụ điện nước hơi... 8750, hộ gia đình 10000) cuộc tổng điều tra năng lượng năm 1990 sẽ chi khoảng 1 triệu đô la Mỹ. Kinh phí cho tổng điều tra năng lượng ở Việt Nam là bao nhiêu? Đây là vấn đề rất khó khăn nếu xét đến hiện tình ngân sách quốc gia. Tuy vậy, chúng tôi cứ mạnh dạn nêu ra: với thực tế tiền công lao động và giá hàng ở Việt Nam còn thấp hơn giá quốc tế, kinh phí cho tổng điều tra năng lượng ở Việt Nam cần khoảng từ 3 đến 4 tỷ VND. Trong trường hợp kinh phí hạn hẹp hơn, vẫn cần tiến hành tổng điều tra năng lượng, nhưng phương án điều tra sẽ được xem xét lại phù hợp với khả năng kinh phí.

Các hệ thống con trong hệ thống thông tin thống kê năng lượng Việt nam trình bày trên đây :

- Đã bao quát hầu hết các loại năng lượng, nhiên liệu sơ cấp và thứ cấp thuộc các thể rắn, lỏng, khí.

- Đã phản ánh đầy đủ quá trình sản xuất khai thác, xuất nhập khẩu, biến đổi từ dạng này sang dạng khác, cung ứng và sử dụng năng lượng.

- Được xây dựng chủ yếu và trước hết để thu thập thông tin từ các đơn vị cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, hộ gia đình nên có điều kiện để áp dụng các phân tổ thống nhất về hệ thống kinh tế quốc dân (cấp I, II...) về thành phần kinh tế, về địa bàn lãnh thổ, về cấp quản lý...

- Để vận dụng cả hai hình thức thu thập thông tin thống kê là báo cáo định kỳ và điều tra thống kê.

Toàn bộ hệ thống thông tin thống kê năng lượng quốc gia được trình bày trong sơ đồ tổng thể và được trình bày riêng rẽ chi tiết trong từng báo cáo khoa học.

SỔ ĐỒ TỔNG THỂ

HỆ THỐNG THỐNG TIN THỐNG KÊ NĂNG LƯỢNG

Hệ thống thông tin thống kê năng lượng	! Hình thức thu ! ! Các quá trình tái sản xuất ! ! Thu ! ! Thông tin !	! Loại năng lượng ! ! nhiên liệu ! ! ! ! !	! Cơ quan chủ quản và phối hợp thực hiện ! ! ! ! ! ! !
Hệ thống thông tin thống kê điện than	! Sản xuất khai thác than ! ! Nhập khẩu ! ! Biến đổi ! ! cung ứng !	! Than ! ! Điện ! ! ! ! !	! Bộ Năng lượng ! ! Một số Bộ, địa phương ! ! ! ! !
Hệ thống thông tin thống kê khai thác và chế biến dầu thô	! Khai thác vận chuyển và cung ứng ! ! Cao ! ! Chung cất dầu ! ! Hớt dầu !	! Dầu thô, khí đồng hành ! ! Xăng dầu mỡ ! ! đã chế biến ! ! !	! Tổng Cty dầu khí Việt Nam, Ủy ban ! ! Nhà nước hợp tác và đầu tư nước ngoài ! ! ! ! !
Hệ thống thông tin thống kê lưu thông xăng mỡ	! Xuất nhập khẩu ! ! Định vận chuyển ! ! cung ứng !	! Dầu thô ! ! Xăng dầu mỡ ! ! đã chế biến ! ! !	! Bộ Thương mại ! ! Một số Bộ, địa phương ! ! ! ! !
Hệ thống thông tin thống kê sử dụng năng lượng	! Sử dụng năng lượng ! ! Kỳ ! ! ngành kinh tế quốc dân !	! Tất cả các loại năng lượng ! ! nhiên liệu ! ! !	! Tổng Cục Thống kê ! ! Các Bộ, Địa phương ! ! ! ! !
Hệ thống thông tin thống kê tổng điều tra năng lượng	! Tổng điều tra ! ! Tất cả các quá trình tái sản xuất ! ! tra ! ! !	! Tất cả các loại năng lượng ! ! nhiên liệu ! ! !	! Tổng cục Thống kê ! ! các Bộ, địa phương ! ! ! ! !

Chúng tôi đã trình bày hệ thống thông tin thống kê năng lượng nước ta trong thời gian tới. Hệ thống này phù hợp với tình hình các ngành kinh tế năng lượng và hiện trạng công tác thống kê Việt Nam, hoàn toàn đáp ứng yêu cầu hoà nhập và so sánh quốc tế về thống kê năng lượng.

Hệ thống thông tin thống kê điện than đã tiếp thu được nhiều kinh nghiệm quý của công tác thống kê điện và than của Bộ năng lượng từ trước tới nay. Hệ thống này cần được xem xét, bổ xung các văn bản pháp qui (quyết định, thống kê hướng dẫn) để liên bộ Tổng cục Thống kê- Bộ Năng lượng ban hành cho tất cả các cơ sở sản xuất, kinh doanh điện than thuộc trung ương và địa phương cùng thi hành.

Hệ thống thông tin thống kê lưu thông xăng dầu mỡ đã được xây dựng phù hợp với phân cấp quản lý và kinh doanh xuất nhập khẩu, vận chuyển, cung ứng xăng dầu mỡ hiện nay. Hệ thống này cũng cần được xem xét, bổ xung các văn bản pháp quy cần thiết để liên bộ Tổng cục Thống kê- Bộ Thương mại ban hành cho tất cả các cơ sở lưu thông xăng dầu mỡ thuộc trung ương và địa phương quản lý cùng thi hành.

Hai hệ thống trên đây chủ yếu liên quan đến các cơ sở kinh tế quốc doanh có chức năng sản xuất, khai thác, xuất nhập khẩu và cung ứng than, điện, xuất nhập khẩu và cung ứng xăng dầu mỡ đã qua chế biến. Hiện nay việc nhập khẩu điện đã là một hiện thực (huyện Hải Ninh tỉnh Quảng Ninh nước ta từ giữa 1992 đã nhập khẩu điện của Huyện Phòng thành tỉnh Quảng tây Trung quốc) nhưng do khối lượng còn rất nhỏ, lại chỉ mới diễn ra ở một địa bàn hẹp (thị trấn Móng cái) nên chưa cần thiết xây dựng thành một chế độ báo cáo thống kê xuất nhập khẩu điện.

Trong tương lai gần sẽ hình thành các nhà máy điện có vốn đầu tư nước ngoài ở các khu chế xuất hoặc cũng có thể có các Công ty khai thác, chế biến than có vốn đầu tư nước ngoài. Khi đó, các nhà máy điện và công ty than này sẽ thực hiện báo cáo thống kê thuộc hệ thống thông tin thống kê các cơ sở năng lượng có vốn đầu tư nước ngoài.

Hệ thống thông tin thống kê khai thác và chế biến dầu thô đã trình bày là bước khởi đầu của hệ thống thông tin thống kê các cơ sở năng lượng có vốn đầu tư nước ngoài. Hiện nay trong lĩnh vực khai thác dầu thô, khí đồng hành, hầu như duy nhất

mới có liên doanh VIET XOPETRO thực hiện. Trong tương lai gần sẽ có các liên doanh với nước ngoài vận chuyển và sử dụng khí đồng hành, lọc dầu và tương lai xa hơn có hóa dầu. Theo chủ trương của Tổng cục Thống kê, sẽ xây dựng một chế độ báo cáo và điều tra thống kê riêng cho các xí nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài. Hệ thống thông tin thống kê khai thác và chế biến dầu thô phù hợp với chủ trương trên và hoàn toàn có khả năng thực hiện. Đồng thời, hệ thống này có khả năng mở rộng thành hệ thống thông tin thống kê các cơ sở năng lượng có vốn đầu tư nước ngoài khi cần thiết.

Hệ thống thông tin thống kê sử dụng năng lượng là một hệ thống quen thuộc, đã tồn tại từ đầu những năm 60 đến cuối những năm 80, nhưng đã bị xóa đi vào đầu những năm 90 vì cho rằng trong kinh tế thị trường Nhà nước không nên và không thể quản lý tình hình sử dụng của các doanh nghiệp. Chúng tôi cho rằng nắm tình hình sử dụng vật tư nói chung, năng lượng và nhiên liệu nói riêng của các doanh nghiệp thông qua chế độ báo cáo thống kê không đồng nghĩa với việc quản lý và can thiệp thô bạo vào quyền sử dụng vật tư của các doanh nghiệp; trái lại quản lý kinh tế vĩ mô một cách có hiệu quả rất cần thiết các số liệu sử dụng năng lượng, nhiên liệu của các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.

Tổng điều tra năng lượng là một công việc lớn, đầy khó khăn nhưng rất cần thiết. Từ trước đến nay, nước ta chưa từng tiến hành tổng điều tra năng lượng, do đó cần tiến hành một vài cuộc điều tra thử trong phạm vi một địa phương nhằm rút kinh nghiệm tiến hành trong cả nước.

Trong những năm sau này, để có được hệ thống số liệu toàn diện cho cơ sở dữ liệu thống kê năng lượng Việt Nam, có thể kết hợp trong các cuộc tổng điều tra kinh tế hoặc điều tra chuyên ngành để thu thập thông tin thống kê năng lượng. Nhưng trước mắt, nhất thiết cần tiến hành tổng điều tra năng lượng vào năm 1994 hoặc chậm lắm là vào năm 1995 để có được hệ thống số liệu thống kê năng lượng phản ánh tất cả các quá trình tái sản xuất hầu hết các dạng năng lượng, nhiên liệu; trên cơ sở đó có thể bước đầu so sánh và hoà nhập quốc tế, để xây dựng một đội ngũ cán bộ thống kê năng lượng ở các ngành, các cấp./.