

50 NĂM ĐIỀU TRA CƠ BẢN KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN VÀ PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Dương Giới

Cục trưởng Cục mạng lưới

I- THÀNH TỰU VÀ TIẾN BỘ

Lịch sử còn để lại nhiều cứ liệu khẳng định rằng, từ xa xưa ông cha ta đã bắt đầu các hoạt động có ý thức nhằm quan sát, ghi chép các hiện tượng khí tượng thủy văn (KTTV) - bước sơ khai của công việc mà ngày nay ta quen gọi là điều tra cơ bản (ĐTCB). Nhưng cũng phải tới đầu thế kỷ này công việc đó mới được làm có qui củ, có tổ chức và có số liệu để lại hiện đang lưu trữ, sử dụng. Từ khi Nhà nước mới được thành lập năm 1945 tới nay, mặc dù đây là giai đoạn đất nước có rất ít cơ hội hòa bình để xây dựng và phát triển, thậm chí còn bị chiến tranh phá hoại không thể triển khai bình thường, nhưng mỗi khi có điều kiện là lại được Nhà nước hết sức quan tâm phát triển. Nhất là từ khi thực hiện đường lối đổi mới của Đảng càng có thêm nhiều phát triển và tiến bộ. Cùng với sự đi lên của đất nước và sự phát triển của Ngành trong 50 năm qua, lĩnh vực ĐTCB của Ngành đã có nhiều thành tựu và tiến bộ.

1- Bằng công sức của nhiều thế hệ, ngày nay chúng ta đã tạo dựng được một mạng lưới trạm KTTV tương đối hoàn chỉnh và đang hoạt động có hiệu quả. Đây là cơ sở vật chất - kỹ thuật quan trọng nhất, một tài sản lớn vô giá có thể khai thác lâu dài. Diễn biến lưới trạm qua các thời kỳ dẫn ra trong bảng dưới đây chứng tỏ có mối quan hệ khăng khít giữa biến động lưới trạm với sự thăng trầm của đất nước. Sự phát triển có lúc nhanh, lúc chậm, thậm chí có lúc tụt lùi, nhưng xu hướng chung vẫn là phát triển về số lượng và tiến bộ về chất lượng.

Loại trạm	Trước 1945	1945 - 1954	1955 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1990	1991 - nay
Khí tượng bề mặt	91	15	148	164	172	161
Khí tượng nông nghiệp			13	20	35	29
Khí tượng cao không			10	12	11	15
Hải văn	2	6	7	8	15	17
Thủy văn	102	41	214	237	268	230
Môi trường				75	165	136
Điểm đo mưa		27	800	934	1275	765

Bên cạnh việc tiến hành ĐTCB tại lưới trạm cố định, các hoạt động điều tra khảo sát trên diện để phối hợp bổ sung tài liệu đã được triển khai và ngày phát triển. Hai đoàn khảo sát khu vực và hàng chục đội khảo sát các tỉnh đã hoạt động và duy trì hàng chục năm nay.

2- Sự cố gắng to lớn trong việc duy trì hoạt động thường xuyên, liên tục, kể cả trong những hoàn cảnh cực kỳ khó khăn, ác liệt đã cho phép tích lũy được một khối lượng tài liệu ĐTCB đồ sộ và khá phong phú về chủng loại. Với khoảng 8000 trạm - năm tài liệu thủy văn và 5000 trạm - năm tài liệu khí tượng, bao gồm đủ hầu hết các yếu tố thông thường có ở mạng lưới trạm quốc tế, là một kho thông tin vô tận, nếu được bảo vệ và khai thác tốt thì đó sẽ là một nguồn lực to lớn và cần thiết để phát triển lâu dài.

3- Trình độ kỹ thuật ĐTCB đã ngày càng tiến bộ khiến dung lượng và chất lượng ĐTCB ngày càng mở rộng và nâng cao:

- Các công trình chuyên môn, nhất là các công trình quan trắc trực tiếp trên mạng lưới đã được chú trọng tiêu chuẩn hóa về mặt kỹ thuật và được xây dựng ngày càng kiên cố. Chủng loại công trình cũng phát triển đa dạng hơn nên càng phù hợp với các dạng điều kiện tự nhiên và thích nghi việc đưa vào sử dụng các thiết bị mới. Một số tiên đề kỹ thuật quan trọng của mạng lưới như các qui hoạch lưới trạm ngày càng hoàn thiện, việc thống nhất sử dụng hệ độ cao Nhà nước tại các trạm,... đã được giải quyết tương đối tốt.

- Thiết bị quan trắc từng bước được đổi mới, các máy móc lạc hậu đang dần dần được loại bỏ, các máy móc cũ kỹ đang được thay thế. Một số thiết bị có trình độ tự động cao, tính năng đa dạng và hoàn hảo đã được lắp đặt và đưa vào hoạt động - dấu hiệu của thời kỳ phát triển mới. Hệ thống máy chuẩn và kiểm định chuyên ngành đã được củng cố và phát triển hơn. Lần đầu tiên Ngành KTTV được nhận ủy quyền kiểm định Nhà nước đối với máy móc, thiết bị đo của một số đại lượng và yếu tố quan trắc.

- Phương pháp và kỹ thuật quan trắc ngày càng hoàn thiện trên cơ sở tiếp thu kỹ thuật mới và đúc kết kinh nghiệm. Công tác xây dựng, biên soạn qui trình, qui phạm kỹ thuật được hết sức coi trọng và được thúc đẩy mạnh. Chỉ trong một thời gian ngắn, hàng chục tiêu chuẩn kỹ thuật được ban hành bao gồm các chủng loại như qui phạm quan trắc, qui phạm thanh tra, qui phạm máy,... đã góp phần đáng kể trong việc nâng cao trình độ kỹ thuật của hoạt động mạng lưới.

- Công nghệ xử lý số liệu tuy còn ít được phát triển nhưng cũng đã có chuyển biến bước đầu. Một số công nghệ tiên tiến của nước ngoài cũng đã được chuyển giao và đang nghiên cứu ứng dụng.

4- Cùng với sự lớn mạnh của mạng lưới, chúng ta đã xây dựng và đào tạo được đội ngũ cán bộ khá đông đảo về số lượng, có phẩm chất tốt, trình độ chuyên môn và tay nghề vững vàng. Đây cũng là một vốn quý, nguồn lực quan trọng để phát triển lâu dài và không phải xung quanh ta nước nào cũng có được mặc dầu nền kinh tế của họ vượt trội hơn ta rất nhiều.

5- Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực ĐTCB ngày càng được mở rộng và đã đem lại nhiều hiệu quả thiết thực. Thông qua hợp tác quốc tế chúng ta có thêm



*Trạm thủy văn Gò Dầu Hạ
(Tỉnh Tây Ninh, Đài KTTVKV Nam Bộ)*



*Trạm khí tượng hải văn Thổ Chu
(Đảo Thổ Chu, tỉnh Kiên Giang, Đài KTTVKV Nam Bộ)*

những nguồn lực quan trọng như trang thiết bị hiện đại, công nghệ tiên tiến và nhất là đào tạo cán bộ. Mặt khác, chúng ta cũng ngày càng làm tốt hơn nghĩa vụ quốc tế của mình, góp phần nâng cao uy tín của Ngành và đất nước.

6- Chức năng quản lý Nhà nước về KTTV cũng từng bước nhận thức rõ hơn và bước đầu có tiến bộ. Nhiều văn bản pháp qui của Nhà nước mà cao nhất là gần đây Ủy ban Thường vụ Quốc hội đã thông qua và Chủ tịch nước đã ký lệnh ban hành Pháp lệnh khai thác và bảo vệ công trình KTTV, là công cụ quan trọng và tiền đề thuận lợi để vươn lên thực hiện tốt chức năng này.

II - PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Chúng ta có quyền tự hào về những thành tựu và tiến bộ trong lĩnh vực ĐTCB KTTV 50 năm qua, nhưng phải thừa nhận một thực tế là cho đến những năm đầu thập kỷ 90 này, trình độ KTTV của nước ta còn lạc hậu nhiều so với khu vực và quốc tế. Vài năm lại đây, công tác ĐTCB của Ngành được quan tâm nhiều hơn và bước đầu khởi sắc, nhưng kết quả đã đạt được cũng mới chỉ ở mức ngăn chặn được tình trạng sa sút nghiêm trọng trong thời gian dài vừa qua, còn tình trạng lạc hậu thì hầu như vẫn còn nguyên đó.

Muốn khắc phục tình trạng lạc hậu hiện nay không còn con đường nào khác là phải tiến hành hiện đại hóa và chính qui hóa mọi mặt công tác của Ngành. Đối với công tác ĐTCB, hiện đại hóa có nghĩa là thay đổi các công nghệ lạc hậu hiện nay (chủ yếu bao gồm công nghệ quan trắc, công nghệ truyền tin và công nghệ xử lý số liệu) bằng các công nghệ mới tiên tiến.

Xu hướng phát triển chung hiện nay là hiện đại hóa thường gắn chặt với tự động hóa và không tách rời thành quả mới về tin học. Do đó, các công nghệ đo tự động, truyền tin tự động (nhất là đo và truyền từ xa) và xử lý số liệu tự động chắc chắn phải là định hướng chính khi tuyển lựa công nghệ mới. Còn cách làm và bước đi cụ thể phải lựa chọn kỹ để có thể nhanh chóng tiến kịp các nước đi trước, tránh vấp ngã và nguy cơ tụt hậu.

Hiện nay chúng ta đang có nhiều thời cơ phát triển thuận lợi, nhưng để biến thời cơ thành hiện thực thắng lợi, chúng ta phải cố gắng vượt bậc và còn rất nhiều việc phải làm. Từ nay đến năm 2000 là thời kỳ rất quan trọng trong cả tiến trình hiện đại hóa, cần tập trung làm tốt những việc sau đây:

1- Sớm ổn định hệ thống tổ chức ĐTCB vừa được đổi mới, nhất là đối với cấp Đai khu vực, cần biến các Đai thành tổ chức mạnh đủ sức thực hiện nhiệm vụ hiện đại hóa tại khu vực của mình. Một hệ thống tổ chức kỹ thuật như hệ thống thanh tra kỹ thuật, hệ thống kiểm định và so mẫu máy, hệ thống thông tin, hệ thống lưu trữ số liệu,... cần được xây dựng, củng cố kiện toàn và đưa vào hoạt động có nền nếp.

2- Xây dựng và ban hành thêm các văn bản pháp qui cần thiết, trước mắt là các văn bản cụ thể hóa thực hiện các Nghị định, Pháp lệnh của Nhà nước

mới ban hành. Thông qua đó tạo cơ sở và hành lang pháp lý cần thiết cho các hoạt động KTTV, thực thi chức năng quản lý Nhà nước, khai thác và bảo vệ tốt các công trình KTTV.

3- Hoàn thiện một bước các qui hoạch lưới trạm nhằm đáp ứng những nhu cầu mới về dung lượng và chất lượng mà mạng lưới phải phục vụ. Hướng mở rộng mạng lưới là các trạm khí tượng hải văn trên vùng lãnh hải (nhất là các trạm phao), các trạm thủy văn để chống lũ quét ở miền núi và tính tài nguyên nước vùng triều cửa sông, các trạm đo môi trường và các yếu tố mới.

Xác định lại chức năng nhiệm vụ, phương hướng đầu tư và hoạt động cho các đoàn, đội khảo sát vừa mới chuyển đổi tổ chức.

4- Coi trọng công tác phát triển nhân lực để đáp ứng nhu cầu hiện đại hóa và chính qui hóa. Đội ngũ cán bộ hiện nay mới chỉ quen với công nghệ cũ, một khi đưa công nghệ mới vào thì cán bộ phải được đào tạo và đào tạo lại về chuyên môn, nghiệp vụ, ngoại ngữ và cả tác phong làm việc chính qui hóa.

5- Tiếp tục xây dựng và củng cố cơ sở vật chất - kỹ thuật cho mạng lưới theo hướng kiên cố hóa và đồng bộ. Cần rút ra những bài học bổ ích trong giai đoạn 1991 - 1995 về qui mô, hiệu quả đầu tư xây dựng và phải tính đến khả năng tiếp nhận kỹ thuật và công nghệ mới.

6- Tuyển lựa để từng bước đưa thêm các trang thiết bị hiện đại vào mạng lưới, làm sao khi bước vào thế kỷ 21 các trạm KTTV có thiết bị đo - truyền - xử lý tự động chiếm tỷ trọng đáng kể trên toàn mạng lưới. Khi thực hiện nhiệm vụ này không được coi nhẹ tính kế thừa nhưng càng coi trọng tính hiện đại - phát triển, trong đó có những thứ nên ưu tiên đi thẳng vào hiện đại (như thiết bị kiểm định, thông tin, tin học,...).

7- Tiếp tục xây dựng và hoàn thiện các qui phạm kỹ thuật, chú ý bao gồm đủ chủng loại như qui phạm quan trắc, qui phạm thanh tra, qui phạm máy,... Điều quan trọng hơn là phải theo sát các kỹ thuật tiến bộ, những công nghệ mới của thế giới để tiếp cận và sớm nâng trình độ của ta lên kịp trình độ của khu vực.

8- Xây dựng và triển khai mạnh mẽ chương trình tin học KTTV nhằm nâng cao chất lượng thông tin và kịp thời đưa ra phục vụ các nhu cầu ngày càng cao và đa dạng của người dùng. Kinh nghiệm thực tế cho thấy rằng, cách làm mang lại hiệu quả là thông qua con đường nhập khẩu, chuyển giao công nghệ và phần mềm tiên tiến các nước đang dùng, có sự nghiên cứu bổ sung, điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện của nước ta.