

MỘT VÀI VẤN ĐỀ VỀ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC KỸ THUẬT KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN PHỤC VỤ SẢN XUẤT VÀ ĐỜI SỐNG

PTS. NGUYỄN VĂN HẢI

Vụ Khoa học kỹ thuật

Những năm gần đây, nhờ những thành tựu kỳ diệu của cách mạng khoa học kỹ thuật và do những yêu cầu bức thiết của các hoạt động của con người, khoa học kỹ thuật khí tượng thủy văn đã có những bước phát triển mạnh mẽ, Qui mô các hoạt động kinh tế — xã hội càng lớn, sự tác động lẫn nhau giữa con người và thiên nhiên càng mạnh cùng với hàng loạt những biến động của khí hậu, thời tiết những năm gần đây đã thúc đẩy các nhà khoa học quan tâm nhiều hơn ảnh hưởng của các điều kiện KTTV đến những hoạt động của con người.

Nước ta, với vị trí nằm trong vùng nhiệt đới, gió mùa, ẩm, bên cạnh những ưu đãi của thiên nhiên như nhiều ánh sáng và bức xạ, lượng mưa dồi dào... còn mang những đặc điểm vô cùng phức tạp của khí hậu, thời tiết nhiệt đới. Điều kiện thiên nhiên này của nước ta có ảnh hưởng không nhỏ đến nền kinh tế quốc dân mà ảnh hưởng lớn nhất là đối với phát triển sản xuất nông nghiệp.

Khoa học kỹ thuật KTTV của nước ta những năm qua đã có các hoạt động trên nhiều mặt đáp ứng phần nào những yêu cầu to lớn của sự nghiệp xây dựng và bảo vệ đất nước. Hệ thống mạng lưới trạm KTTV cùng với một khối lượng lớn số liệu tích lũy trong nhiều năm đã là cơ sở quan trọng và quý giá cung cấp những thông tin KTTV cần thiết cho hoạt động của nhiều ngành kinh tế cũng như quốc phòng. Cùng với số liệu KTTV, các bản tin dự báo, các kết quả nghiên cứu khoa học đã được sử dụng trong công tác phòng chống bão lụt, phát triển sản xuất nông nghiệp, thiết kế, thi công, khai thác rất nhiều công trình quan trọng, trong đó có những công trình trọng điểm của Nhà nước như các công trình thủy điện Thác Bà, Hòa Bình, Trị An, nhiệt điện Phả Lại, các cầu Thăng Long, Chương Dương, thăm dò và khai thác dầu khí, các nhà máy xi măng... Những kết quả nghiên cứu khí hậu đã cho phép bước đầu nắm được qui luật diễn biến của các quá trình KTTV, đánh giá tài nguyên khí hậu và tài nguyên nước làm cơ sở cho việc qui hoạch phân vùng kinh tế, lập kế hoạch và điều hành sản xuất. Việc điều tra nghiên cứu đánh giá các tài nguyên và điều kiện KTTV trên toàn quốc và trên từng vùng kinh tế lớn đã và đang được tiến hành thông qua việc tham gia các chương trình tiến bộ KHKT trọng điểm của Nhà nước như: Bản đồ quốc gia. Tây Nguyên I

và II, Đồng bằng sông Cửu Long I và II, vùng biển Thuận Hải — Minh Hải, nghiên cứu và sử dụng vũ trụ vào mục đích hòa bình, chương trình biển, chương trình năng lượng mới... Hiện nay, Tổng cục KTTV đang chủ trì một chương trình tiến bộ KHKT cấp Nhà nước « đánh giá các điều kiện thiên nhiên về KTTV phục vụ sản xuất và quốc phòng, trọng điểm là phục vụ nông nghiệp» nhằm đánh giá tổng hợp các điều kiện KTTV làm cơ sở khoa học phục vụ cho việc phát triển kinh tế — xã hội và quốc phòng của nước ta giai đoạn 1991 — 1995 và những năm tiếp theo.

Những kết quả đạt được trong thời gian qua đã khẳng định vị trí và vai trò của khoa học kỹ thuật KTTV trong việc phục vụ nền kinh tế quốc dân. Tuy nhiên khoa học KTTV nước ta còn xa mới đáp ứng được những yêu cầu toàn diện và ngày càng cao của sự nghiệp phát triển kinh tế xã hội của nước ta trong giai đoạn quá độ tiến lên chủ nghĩa xã hội.

Mục tiêu chiến lược của việc phát triển khoa học kỹ thuật KTTV thời gian tới phải « hướng vào việc phục vụ khai thác và bảo vệ tài nguyên KTTV» (*), đáp ứng được các mục tiêu kinh tế, xã hội và quốc phòng, trước mắt và lâu dài do Đảng ta đề ra, góp phần đưa nền kinh tế nước ta lên sản xuất lớn XHCN. Chiến lược phát triển khoa học kỹ thuật KTTV phải là chiến lược phát triển có chọn lọc, xác định đúng các hướng trọng điểm phục vụ và các mũi nhọn của khoa học KTTV hiện nay. Trong giai đoạn trước mắt, khoa học kỹ thuật KTTV phải phục vụ thiết thực cho « nhiệm vụ hàng đầu là phát triển vượt bậc nền sản xuất nông nghiệp toàn diện của nước ta, phát huy được các thế mạnh của đất nước và lao động, đất đai, tài nguyên thiên nhiên nhiệt đới » (**).

Nắm được qui luật diễn biến của các quá trình KTTV đa dạng cùng với sự biến động của chúng sẽ cho phép tận dụng khai thác một cách tối ưu các tài nguyên thiên nhiên trong việc xây dựng kinh tế, phát huy tối đa những mặt thuận lợi, né tránh những mặt bất lợi, hạn chế thiệt hại đến mức tối thiểu.

Với đặc điểm khí hậu thời tiết biến động phức tạp và thường xuyên gây tác hại lớn như ở nước ta, việc dự báo, cảnh báo các hiện tượng KTTV nguy hiểm phải được coi là nhiệm vụ hàng đầu của khoa học KTTV. Nhờ sự trợ giúp của các phương pháp và thiết bị hiện đại, việc dự báo chính xác và kịp thời các hiện tượng bất lợi như: bão, lũ, hạn, rét... sẽ có tác dụng rất lớn để phòng tránh có hiệu quả không chỉ đối với nông nghiệp mà còn đối với nhiều ngành kinh tế quốc phòng và đời sống xã hội ở nước ta. Để nâng cao chất lượng nội dung các bản tin dự báo phải có những nghiên cứu để xây dựng và hoàn thiện các phương pháp dự báo hạn ngắn, vừa và dài.

Trong những nghiên cứu có giá trị lâu dài, rất cần có những công trình tổng hợp đánh giá đầy đủ qui luật diễn biến của các quá trình khí tượng, thủy văn, hải văn của tài nguyên khí hậu và tài nguyên nước, của tình trạng

(*) Chiến lược củng cố và phát triển ngành KTTV đến năm 2000. Tổng cục KTTV 1984.

(**) Nghị quyết 37 — NQ/TW của Bộ Chính trị về Chính sách khoa học kỹ thuật.

môi trường nước và không khí trên toàn bộ lãnh thổ nước ta và theo từng vùng lãnh thổ. Những công trình này có thể coi là những công trình nghiên cứu cơ bản và sẽ là cơ sở khoa học tin cậy cho việc qui hoạch phân vùng lập kế hoạch và chỉ đạo điều hành sản xuất của cả nước cũng như ở từng địa phương. Những nghiên cứu về các quá trình KTTV có ảnh hưởng lớn đối với khí hậu thời tiết nước ta như: bão, lũ, gió mùa, mưa lớn... sẽ giúp cho việc dự báo các hiện tượng này chính xác hơn, đồng thời sẽ là những bổ sung cho những công trình tổng hợp nói trên cung cấp cho chúng ta bức tranh toàn diện hơn về khí hậu, thời tiết của cả nước.

Ngoài những nghiên cứu có tính chất chung, những nghiên cứu ứng dụng rất cần thiết để giải quyết hàng loạt những yêu cầu cụ thể đặt ra trong các lĩnh vực kinh tế khác nhau. Trước hết, phải nói đến sự phát triển của khí tượng nông nghiệp. Cùng với những công trình về tài nguyên nước, khí tượng nông nghiệp phải đáp ứng được những yêu cầu phục vụ cho việc phát triển nông nghiệp toàn diện: xây dựng hệ thống cơ cấu cây trồng và gia súc phù hợp với đặc điểm từng vùng sinh thái, tạo ra những chuyển biến trong cơ cấu mùa vụ làm cơ sở cho việc chỉ đạo sản xuất, góp phần tăng ổn định sản lượng lương thực ...

Trong lĩnh vực khí tượng ứng dụng, việc điều tra nghiên cứu về chế độ khí hậu mặt đất và trong lớp biên, đặc điểm cấu trúc và phân bố của gió mùa, bức xạ, loạn lưu ... rất cần thiết cho các hoạt động xây dựng, hàng không thông tin, lao động và nghỉ ngơi ...

Những nghiên cứu về thủy văn các vùng cửa sông, hồ chứa, đô thị ... phục vụ cho tưới tiêu, năng lượng nhằm khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên nước.

Về hải dương và KTTV biển cần có những điều tra nghiên cứu chế độ của các quá trình ở vùng biển và ven bờ, dự báo các yếu tố KTTV: sóng, gió v.v. ... phục vụ cho những ngành quan trọng như: công nghiệp dầu khí, thủy sản, giao thông...

Nghiên cứu khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên KITTV phải gắn chặt với việc nghiên cứu bảo vệ và kiểm soát môi trường thiên nhiên. Những hồ chứa lớn, hoạt động khai thác dầu khí và của các nhà máy xí nghiệp.. đang và sẽ ảnh hưởng đến chế độ khí hậu, dòng chảy, cảnh quan của những vùng rộng lớn trên đất nước ta. Tất cả đòi hỏi phải có những nghiên cứu để đánh giá được những thay đổi này cùng với những hậu quả của nó. Muốn vậy trước hết cần có thông tin đầy đủ để đánh giá chất lượng môi trường nước và không khí, nghiên cứu, dự báo những quy luật hình thành và diễn biến của hiện tượng nhiễm bẩn, cung cấp cơ sở khoa học cho các biện pháp ngăn chặn phòng chống nhiễm bẩn nước và không khí nhất là trong các thành phố và các khu công nghiệp. Cùng với vấn đề nhiễm bẩn, cần có những nghiên cứu và dự báo những biến động về khí hậu và thủy văn do hệ quả của các hoạt động kinh tế gây ra. Vấn đề này liên quan mật thiết đến những dao động và biến đổi khí hậu do nguyên nhân tự nhiên đang xảy ra trên phạm vi toàn cầu và thu hút sự quan tâm của nhiều nhà khoa học.

Thực hiện những nhiệm vụ chiến lược khoa học kỹ thuật KTTV đòi hỏi giải quyết rất nhiều vấn đề, trong đó vấn đề tăng cường cơ sở vật chất kỹ thuật có thể đặt lên hàng đầu. Ở đây chúng ta gặp phải mâu thuẫn giữa trình độ phát triển cao của khoa học KTTV thế giới và sự lạc hậu về kỹ thuật và trang thiết bị ngành, mâu thuẫn giữa yêu cầu hiện đại hóa và việc giải quyết đáp ứng những nhiệm vụ phục vụ trước mắt. Đi đôi với vấn đề trang bị kỹ thuật là vấn đề đào tạo và sử dụng có hiệu quả đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật KTTV tạo điều kiện để cán bộ khoa học thường xuyên nâng cao được trình độ và phát huy tác dụng.

Để phát triển khoa học KTTV của nước ta chúng ta không thể tách rời nó với việc hợp tác quốc tế, trước hết là với Liên Xô và Tổ chức khí tượng thế giới. Thông qua việc hợp tác với các nước và tham gia các chương trình như Chương trình thời tiết thế giới, Chương trình khí hậu thế giới chúng ta sẽ có điều kiện tiếp cận được với những mũi nhọn của khoa học KTTV hiện đại, nâng cao trình độ và cơ sở kỹ thuật của Ngành.

Nhiệm vụ của khoa học KTTV trong việc thực hiện các mục tiêu phương hướng phát triển kinh tế xã hội nước ta do Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ VI đề ra chắc chắn sẽ nặng nề và khó khăn hơn. Nhưng dưới sự lãnh đạo của Đảng và với sự cố gắng nỗ lực chung, những người làm công tác KTTV sẽ phục vụ tốt việc khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên KTTV trong công cuộc xây dựng và bảo vệ đất nước./.