

PHẦN MỀM BIÊN DỊCH, THỐNG KÊ, LƯU TRỮ SỐ LIỆU KTTV VÀ ỨNG DỤNG CỦA NÓ VÀO NGHIỆP VỤ DỰ BÁO KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN TRONG KHU VỰC ĐỒNG BẰNG BẮC BỘ

KS. Lê Đức Nhơn

Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Đồng bằng Bắc Bộ

Số liệu khí tượng thủy văn thực đo không chỉ là nguồn tư liệu cơ bản để các dự báo viên đánh giá tình hình thời tiết, thủy văn hiện tại mà còn là nguồn thông tin quan trọng để phục vụ địa phương. Lãnh đạo các tỉnh thường yêu cầu các Trung tâm dự báo cung cấp số liệu mưa, mực nước, nhiệt độ..., trước 8 giờ sáng hoặc đầu giờ chiều để thông báo trong các buổi giao ban chống bão lũ hoặc giao ban sản xuất nông nghiệp. Chính vì vậy, cập nhật số liệu khí tượng thủy văn thực đo kịp thời là một yêu cầu rất cấp thiết.

Mặc dù từ đầu năm 2001 trở đi, trên mạng chuyên dùng của Ngành đã có số liệu mưa, mực nước thực đo, nhưng những số liệu này muộn (thường phải sau 9 giờ sáng) và số liệu mưa chỉ có của một số ít trạm trong khu vực. Trong khi đó, số liệu của Phòng dự báo thu nhận để chuyển lên Trung tâm quốc gia dự báo KTTV và sau đó đưa vào mạng LAN để các Trung tâm dự báo tỉnh sử dụng ở dạng mã luật vốn có của nó, phần lớn các dự báo viên không quen dịch nên rất ngại sử dụng. Trước tình hình đó, để đáp ứng yêu cầu sử dụng số liệu khí tượng thủy văn và phục vụ tỉnh, các Trung tâm dự báo tỉnh phải gọi điện thoại tới các trạm khí tượng thủy văn trong tỉnh, đồng thời đề nghị Đài cho liên hệ trực tiếp với một số trạm khí tượng thủy văn ở các tỉnh khác trong khu vực xin số liệu. Kết quả, kinh phí điện thoại, điện báo của Đài tăng lên rất nhiều. Mặt khác, do phải điện báo nhiều nơi, các trạm khí tượng thủy văn cũng phàn nàn là làm việc quá căng thẳng.

Nhằm giải quyết các vấn đề nêu trên, cung cấp kịp thời số liệu thực đo trong khu vực cho các Trung tâm dự báo tỉnh, dưới sự chỉ đạo của Đài, chúng tôi đã xây dựng đề cương tiến bộ kỹ thuật "Phần mềm biên dịch, thống kê, lưu trữ số liệu KTTV và ứng dụng vào nghiệp vụ dự báo KTTV trong khu vực Đồng bằng Bắc Bộ". Sau khi tiến bộ kỹ thuật được duyệt và cấp kinh phí (tháng X-2000), được sự giúp đỡ của một số chuyên gia ở Trung tâm quốc gia dự báo KTTV, chúng tôi đã tiến hành công việc khẩn trương, đến cuối tháng IV-2001, phần mềm chạy thông và bắt đầu chạy thử nghiệm.

Đến tháng VI-2001, phần mềm đã chính thức đưa vào sử dụng trong nghiệp vụ của khu vực. Phần mềm đã giải quyết được những yêu cầu cơ bản sau:

- Biên dịch được các yếu tố nhiệt độ, lượng mưa, khí áp của 12 trạm synôp và sau đó thống kê các đặc trưng trung bình, Max, Min, tổng lượng theo 5 ngày, 10 ngày, các đặc trưng yếu tố khí tượng tháng và vẽ các biểu đồ biến áp, biến nhiệt của 3 trạm synôp.

- Biên dịch điện Clim của 11 trạm khí tượng và thống kê các đặc trưng tháng của các yếu tố khí tượng có trong điện Clim.

- Biên dịch mực nước của 24 trạm thủy văn và sau đó thống kê các đặc trưng trung bình, Max, Min, trung bình theo 5 ngày, 10 ngày, tháng và vẽ biểu đồ mực nước các trạm trên các triền sông của khu vực.

- Kiểm tra và phát hiện một số trường hợp Obs sai, giúp dự báo viên tự đính chính hoặc liên hệ trạm để sửa chữa trước lúc phát lên Tổng cục.

- Các kết quả biên dịch, thống kê được lưu trữ trong ngân hàng dữ liệu, rất thuận tiện trong việc tra cứu, sử dụng khi cần thiết.

Tuy phần mềm chưa tự động hoàn toàn nhưng các bước thao tác đơn giản, rất dễ thực hiện nên ai cũng có thể làm được. Các sản phẩm thống kê được lập thành bảng biểu bố trí sắp xếp hợp lý, các đồ thị màu dễ tra cứu hoặc in ấn để khai thác sử dụng. Thông thường, hàng ngày số liệu KTTV trong khu vực đã được biên dịch, thống kê và đưa lên mạng khu vực trước 8 giờ sáng. Những lúc có lũ cao, mưa to, thông tin cũng được đưa lên mạng lúc 13 giờ 30 phút để giúp các Trung tâm tỉnh khai thác số liệu quan trắc sau 7 giờ đến 13 giờ trưa.

Tuy còn một số hạn chế như chưa biên dịch được số liệu mực nước đỉnh và chân triều, số liệu obs Typh và chưa phát hiện được obs sai, nhưng đã biên dịch và thống kê nhanh tất cả các yếu tố khí tượng thủy văn cơ bản và do đó đã phát huy tác dụng rất tích cực trong mùa lũ năm 2001 và các tháng đầu mùa lũ năm 2002 ở khu vực Đồng bằng Bắc Bộ.